



Gestão de Obras Públicas: Logística mais adequada ao cumprimento dos prazos planejados

Wermison Silva Cunha¹; Hesler Piedade Caffé Filho²

Resumo: O Brasil tem sofrido um decréscimo nos investimentos do PIB direcionado a infraestrutura. Em 2014 o país chegou a investir apenas 1% do PIB. A indústria da construção civil tem maior capacidade de elevar as taxas de emprego e renda a curto prazo. Este trabalho teve o objetivo analisar os motivos que levam um gestor público a não realizar obras dentro do prazo planejado, verificando as dificuldades encontradas e como elas podem ser amenizadas. Este trabalho possuiu 3 etapas: levantamento das informações nas leis brasileiras; comparativo entre o processo legal e o realizado na prática e a solução da problemática. O que estimulou a falha nas obras públicas foi em parte a mudança no objetivo da licitação; os vícios construtivos em obras públicas e a falta de planejamento. O seguro de obras; a etapa do Projeto Básico considerando fatores realísticos do mercado asseguram a efetividade das obras. Por último o papel do fiscal de contrato. É necessário também que parcerias públicas privadas aconteçam para fortalecer a construção dos projetos com qualidade. Para evitar os atrasos nas obras públicas é necessário seguir mudanças como os seguros de obra, a elaboração do Projeto Básico e pôr fim a fiscalização de obras públicas.

Palavras-Chave: Executivo. Atraso. Construção Civil. Licitação. Fiscalização.

Management of Public Works: Logistics more suited to the fulfillment of planned deadlines

Abstract: Brazil has suffered a decrease in investments of GDP directed to infrastructure. In 2014, the country has invested only 1% of GDP. The construction industry has greater capacity to increase employment and income rates in short term. This study aimed to analyze the reasons that lead a public manager not to perform works within the planned deadline, verifying the difficulties encountered and how they can be mitigated. This work had 3 stages: survey of information in Brazilian laws; Comparison between the legal process is carried out in practice and the solution of the problem. What stimulated the failure in public works was partly the change in the objective of the bidding; Constructive additions in public works and lack of planning. The insurance of works; The basic project stage considering realistic market factors ensures the effectiveness of the works. Lastly the role of the contract inspector. It is also necessary that private public partnerships happen to strengthen the construction of projects with quality. To avoid delays in public works it is necessary to follow changes such as the work insurance, the elaboration of the basic project and end the supervision of public works.

Keywords: Executive. Delay. Construction. Bidding. Surveillance.

¹ Discente do Curso de Pós-Graduação em Gestão Pública Municipal da Universidade Federal do Vale do São Francisco. wermesonsilvacunha@gmail.com

² Administrador pela Universidade Estácio de Sá. MBA em Gestão Estratégica de Negócios - Escola de Eng. Eletromecânica da Bahia (2006); Especialista em Marketing pela Faculdade São Francisco de Juazeiro. Mestre em Gestão de Políticas Públicas pela Univ. Federal do Recôncavo da Bahia. Atuando como Professor de Graduação e Pós dos cursos de Gestão Pública da Univasf (2014); Coordenador da Especialização em Gestão Pública Municipal da Univasf. Coordenador do MBA em Logística da FASJ. hesler.caffe@univasf.edu.br.

Introdução

O Brasil tem sofrido um decréscimo nos investimentos do Produto Interno Bruto – PIB direcionado a infraestrutura (CNI, 2014). Em 2014 o país chegou a investir apenas 1% do PIB nesse setor e desde então vem sofrendo quedas nos valores investidos, chegando à marca de 0,4% em 2018 mesmo sendo notória o importante papel no desenvolvimento e competitividade (TESOURO, 2019).

Considerada um dos mais importantes setores da economia brasileira, a indústria da construção civil tem maior capacidade de elevar as taxas de emprego e renda a curto prazo. A construção civil gerou aproximadamente 3,5 milhões de empregos no total, sendo 859 mil de carteira assinada, representando 6% do Produto Interno Bruto, tendo ainda sua representatividade ainda maior quando comparada com a cadeia de produtos e serviços que ela movimenta (IBGE, 2013).

Tem-se nesse sentido a importância das obras públicas dentro do cenário de ações executivas e que por definição constituem o ato de construir, reformar, fabricar ou ampliar bens públicos (TCU, 2014). Pode ser executada de forma direta, quando realizada pela própria entidade ou de forma indireta quando se contrata terceiros utilizando meios licitatórios.

De modo geral, obras públicas sempre receberam destaque quando se trata de investimentos realizados pela Administração Pública, seja pela materialidade ou mesmo pela importância social quando concluída a execução em prol da comunidade (ALTOUNIAN, 2016).

No entanto, apesar de sua importância, é comum que obras públicas atrasem e não saiam como planejado, diversos fatores podem contribuir para que eles ocorram.

Resende (2013) destacou os pontos causadores de atrasos em duas obras no Rio de Janeiro devido a problemas gerenciais, compatibilização de projetos, profissional da engenharia com pouca experiência em gerenciamento de projetos.

É necessário que ao executar obras públicas o gestor esteja amparado e atendo aos trâmites legais, permitindo que as obras sejam executadas dentro do prazo e como planejado. Uma das formas vigentes de permitir a execução dessas obras são os mecanismos licitatórios que permitem que seja seguido protocolo legal em prol do bem comum.

A legislação brasileira permite que, de forma a obedecer ao princípio constitucional da isonomia, seja possível executar contratos administrativos no que se referem a obras, serviços,

inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (BRASIL, 1993).

Ainda dentro do processo de início e fim de obras públicas estão as etapas graduais de fiscalização e liberação de recursos que permitem o pagamento parcial das parcelas da obra já concluídas, permitindo assim garantir que a liberação de recursos públicos ou retorno de fluxo de caixa a empresa contratada e com isso agilizar sua conclusão, garantindo ainda que ela só seja paga caso a empresa executora conclua a obra (MÂNICA & LAHOZ, 2015).

Assim é necessário pontuar os problemas dentro das etapas de contratação de empresas para execução de obras públicas, seus gargalos e com isso planejar de maneira assertiva de forma a prever possíveis atrasados e de forma eficaz saná-los ou até evitá-los.

Este trabalho teve como objetivo analisar os motivos que levam um gestor público a não realizar obras dentro do prazo planejado, verificando as dificuldades encontradas e como elas podem ser amenizadas.

Metodologia

Este trabalho foi dividido em 3 principais etapas: foi levantado o conjunto de informações sobre o tema nas leis brasileiras, que deverão nortear as ações dos gestores públicos quanto ao acompanhamento das obras públicas; em trabalhos já publicados, manuais e informações dos órgãos competentes de fiscalização e do serviço público; Foi comparado também o processo legal com que é realizado na prática no que tange o gerenciamento e acompanhamento das obras públicas.

Por fim tentou-se solucionar a problemática de forma prática atrelando os mecanismos disponíveis com a problemática levantada.

DISCUSSÃO

Antes de compreender os motivos que levam um gestor a falhar na execução ou acompanhamento de obras públicas é necessário apresentar um breve histórico de como o processo se iniciou no Brasil e quais foram suas implicações na atualidade.

O processo licitatório brasileiro sofreu diversas transformações ao longo dos anos e teve início com Decreto nº 2926/1862 onde era regulamentado as compras e alienações, sendo este complementado por diversas leis tendo sido estruturada no âmbito federal a partir do Decreto nº 4536/1922. Após essa fase um novo Decreto nº 200/62 sistematizou-a estabelecendo uma reforma administrativa Federal e que foi estendida a Estados e Municípios por meio da Lei nº 545/1968.

As transformações sofridas durante esse período deixaram, entretanto, lacunas que davam origem a diversas interpretações, sendo estes resquícios de uma administração centralizada e burocrática, que tinha dado certo até um determinado período (RIBEIRO, 2007).

O processo licitatório surge a partir da democratização, quando houve uma busca por nova forma de governo, com o Decreto-Lei nº 2.300/1986, tendo esta passado por atualizações em 1987 com os Decretos-Lei nº 2.348 e 2.360, instituindo dessa forma e pela primeira vez o Estatuto das Licitações e Contratos Administrativos apresentando normas gerais e específicas a respeito das licitações (RIBEIRO, 2007).

Partindo do artigo 37 da Constituição Federal de 1988, no inciso XXI, a licitação torna-se um princípio constitucional, de observância obrigatória pela Administração Pública direta e indireta de todos os entes Federativos: União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Sancionando a importância da licitação foi anunciado a Lei nº 8.666, que estabelece normas gerais para licitações e contratos da Administração Pública em todas as esferas nacionais. Esta lei foi aprovada após dois anos de fortes debates no Congresso Nacional. Tem-se então um marco na aplicação do processo das licitações no Brasil. Com tudo as modalidades apresentadas, (concorrência, tomada de preço, convite, concurso e leilão) sofriam traços da administração burocrática paralisando o processo através dos prazos, análise documental prévia de todo licitante, recursos, etc. A Administração estava perdendo agilidade processual (RIBEIRO, 2007).

A Comissão Temporária do Senado Federal, formada em 1995, tinha o objetivo de criar inventário das obras inacabadas e verificou a quantia de 2.214 obras sem conclusão utilizando recursos públicos que na época somavam R\$ 15 bilhões.

Eram obras de diversas datas e em vários estágios de abandono como a Ferrovia Transnordestina, considerada a mais velha entre as obras inacabadas, teve seu início nos tempos do Brasil Império e ainda não havia sido concluída na época. Outra grande obra

inacabada foi o prédio da Justiça Estadual do Amazonas no estado de Manaus que em 1995 completava 20 anos.

Altounian (2016) ressaltou que em relatório à comissão concluiu que obras inacabadas refém o princípio da moralidade pública, já que desperdiçam recursos e ainda possibilitam ação política eleitoreira da obra inacabada prometendo a busca de recursos para concluí-la.

Buscou-se então a partir deste problema uma dinâmica que atendesse aos processos licitatórios de forma mais ágil. Foi então através da Medida Provisória nº 2.026 foi estabelecido inicialmente no âmbito da União o Pregão. Por meio da Lei Federal nº 10.520/2002 os Estados e Municípios puderam utilizar sua aplicação. Seu funcionamento se dá como um leilão so que de modo aos participantes apresentarem menores preços possibilitando à Administração uma compra mais vantajosa. O pregão possibilita aquisição desburocratizada de bens e serviços e permitem maior agilidade nos procedimentos de habilitação da sequência de etapas da licitação, sendo este o marco moderno da licitação do Brasil (FARIELLO, 2016).

É possível observar a mudança na conjectura das licitações no Brasil, demonstrando nova conscientização dos agentes responsáveis de forma direta e indireta pela contratação de obras públicas.

A partir do suposto atual do processo de contratação de obras públicas será analisado os fatores causadores de falhas dentro do processo.

As etapas de execução de uma obra deverão ser estudadas, planejadas e divididas, cumprindo além dos aspectos legais e formais, uma da obra de boa qualidade, adequada à sua finalidade e com preço justo. O sucesso de uma obra depende do gerenciamento de várias etapas intermediárias e para isso é necessário que os profissionais tenham conhecimento técnico suficiente para a administrá-las. Ainda para que um obra pública tenha sucesso esta deverá seguir os princípios Constitucionais da legalidade, eficiência e economicidade, já que o administrador público deve prezar pelos procedimentos de qualidade e de economia uma vez que ele gerencia verbas públicas e deve ser capaz de prestar conta de seus atos (TCEES, 2010).

Coelho (2009) elenca características típicas de obras públicas, dentre elas: Custos elevados quando comparados com obras do setor privado; Frequente contratação de obras mal planejadas técnico e financeiramente; Início sem previsão da totalidade dos recursos necessários; Excesso de mudança em relação ao pactuado inicialmente; Aumento exagerado

de quantitativos previstos; Elevado número de obras inacabadas e/ou abandonadas. Estes pontos além de tornas as obras publicas mais caras para a Administração Pública ainda implicam em ineficiência já que tendem a demorar a conclusão quando não apresentam graves falhas em sua execução.

Outro ponto que estimulou a falha nas obras públicas foi em parte a mudança no objetivo da licitação. Antes no antigo Decreto-Lei nº 2300/1986 prezava-se pela qualidade como fator de ponderação para julgamento das propostas para obras públicas. Com a mudança a partir da Lei nº 8.666/1993, o menor preço tornou-se critério irrestrito ao julgamento das propostas emitidas pelo setor privado e com isso faz-se necessário atenção redobrada da Administração quanto à qualidade de serviços e materiais utilizados em obras públicas, uma vez que as construtoras definirão seus orçamentos visando o menor custo possível e essa questão pode demandar maior tempo de conclusão já que necessita de agentes fiscalizadores em cada etapa, com o risco de caso não seja efetuado acompanhamento a obra seja entregue após o prazo estabelecido ou com qualidade inferior ao necessário. (GOMES, 2007).

Para que a Administração Pública possa pagar por um serviço ou produto é necessário anteriormente todo processo burocrático, passando por setores jurídicos, administrativos e contábeis. O governo necessita respaldar os gastos em leis, decretos e jurisprudência para só então liberar o empenho da verba e por fim realizar o pagamento pela entidade financiadora da obra, além disso, para o pagamento ser de fato efetuado é preciso de haja um orçamento e que o mesmo esteja baseado no Projeto Básico (VASCONCELOS, 2011). Todas essas etapas tem por objetivo garantir a lisura do processo, já que utilizado de recursos públicos, por outro lado acabam por demandar maior tempo para liberação dos recursos e com isso gera certo gargalo já no início das obras.

A atenção que deve ser dada as obras públicas se justifica já que além dos fatores antes citados também existe o fato de que matérias tem participação em 50% dos custos relacionados (CUPE, 2015).

Barros Filho & Rivelini (2016) relataram entre os vícios construtivos em 27 obras públicas foram causados principalmente por erros de execução na questão da mão de obra sem qualificação, ausência de técnica e da presença do engenheiro civil no canteiro, além de problemas com materiais de baixo custo muitas vezes inferior ao necessário à aplicação na obra, uma vez que a disputa por obras públicas e feita a partir dos menores licitados o que gera também reajustes no momento da execução.

Em relação ao prazo os contratos e obras públicas devem seguir fielmente o que ficou acordado entre as partes, inclusive o cronograma, proporcionando maior eficiência dos processos e economia tanto da Administração Pública quanto da empresa contratada (FARIAS, 2016).

Outros pontos a de destacar nas falhas na execução de obras públicas que geram atrasos e desperdícios como um todo são a falta de planejamento, ou de conexão entre projetos, a má gerência dos materiais, as carências de formação e qualificação da mão de obra, as práticas construtivas geradoras de desperdício e as alterações de projeto, que ocorrem durante o processo construtivo (SOIBELMAN,1993).

Nesse ponto podemos enumerar as situações onde o gestor público pode atuar a ponto de evitar os problemas citados, ou em situações mais avançadas mitigar em parte as perdas e atrasos em obras públicas.

Segundo Galiza (2015) o seguro de obras, inicialmente e ainda nos tempos atuais é utilizado pelos USA de forma mais regular, constitui uma importante ferramenta que assegura a efetividade das obras públicas bem como o investimento financeiro realizado. Segundo ele:

No Brasil, o desenvolvimento do seguro garantia teve duas grandes dificuldades: uma regulamentação necessária e a concorrência da fiança bancária e, desse modo, o seu avanço se deu por etapas. Em 1966, tornou-se o seguro garantia obrigatório para incorporadores e construtores de imóveis. Ficou pendente, porém, a sua regulamentação. Em 1967, era incluído entre as modalidades de garantia que a administração direta e as autarquias podiam exigir dos licitantes; contudo, o assunto também não se desenvolveu. Em legislação de 1986, o seguro estava presente ao lado da Fiança Bancária e da Caução. Por fim, na Lei nº 8.666 de 1993, chamada de “nova lei das licitações”, após algumas discussões políticas, foram vetados todos os artigos que faziam menção ao seguro, e a lei foi promulgada sem abordar o assunto. Em 1994, porém, a Lei nº 8.883 recuperou o seguro como garantia possível, deixando a cargo do contratado escolher entre ele, a caução e a fiança, sempre que a autoridade exija prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras.

Apesar de parecer com o seguro convencional, onde há 2 partes, Galiza (2015) exemplificou que o seguro garantia de obras apresenta características distintas, principalmente nas questões:

No seguro tradicional, a seguradora espera ter sinistros. No seguro garantia, não; a taxa de sinistralidade tem que ser zero. Se a seguradora avalia que pode haver algum risco relevante na operação, o seguro simplesmente não é emitido; No seguro garantia, o prêmio da seguradora, na verdade, não deve servir para pagar sinistros. A sua taxa irá cobrir o custo de investigação (técnica e financeira) e certificação, sem falar nos custos administrativos e de comissão (existentes também em um produto tradicional de seguros); e

Algumas vezes a seguradora pode exigir garantias financeiras adicionais para a emissão do certificado de seguros. Por exemplo, hipotecas, notas promissórias etc. Isso não acontece nos seguros mais usuais.

A grande vantagem para a Administração Pública ao contratar empresas asseguradas é que as mesmas recebem uma espécie de certificado de cumprimento dos termos legais e entrega de obras conforme contratado. Do ponto de vista da efetividade dos investimentos públicos deste tipo de empresa assegurada é a garantia de estar contratando entidade certificada no que fiz respeito ao cumprimento dos termos contratuais e assim evitar possíveis usos indevidos dos recursos públicos em correções de obras, retrabalhos e abandono de obras.

Outro ponto que poderia ser responsável pela redução de erros em obras e eventuais atrasos seriam na etapa de planejamento. Diversos erros poderiam ser evitados se as entidades públicas realizassem de forma eficiente o Projeto Básico e esse atendesse a realidade das obras considerando fatores realísticos do mercado e até mesmo da aplicação de cada etapa que devera ser executada por empresa contratada. Segundo Varalla (2003), existem quatro palavras chave de uma obra de sucesso: planejamento, execução, controle e correção, considerando o planejamento como processo que prevê decisões, envolvendo estabelecimento de metas e definição necessária de recursos para atingi-las.

A Resolução n.º 361/1991 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA define o Projeto Básico como sendo (CONFEA, 1991).

O conjunto de elementos que define a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e prazo de execução.

A definição do objeto a ser realizado é tão importante em obras (públicas e privadas), que uma das principais etapas na incorporação imobiliária de empresas privadas é a Gestão dos Projetos do produto que será comercializado. Na Figura 1 é possível compreender as etapas processuais de planejamento de empresas em seus empreendimentos.

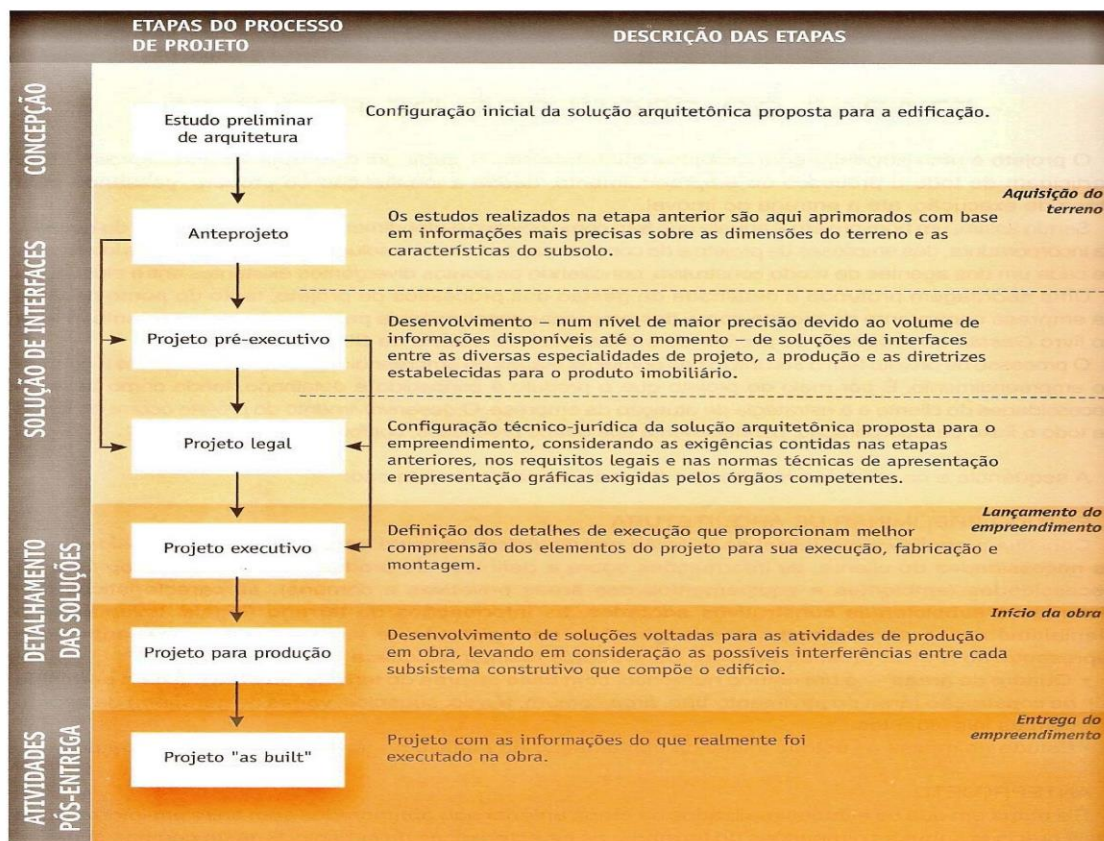


Figura 1. Fluxograma processual de projetos em empresas incorporadoras (SOUZA, 2004, p. 88)

Dessa forma, os detalhes exigidos na legislação de licitações e na execução de obras públicas só podem ser atendidos com a definição dos detalhes de disponibilizem uma compreensão dos elementos do projeto para sua execução.

Um último ponto a ser trabalhado na questão da eficiência de obras públicas e convenientemente a sua entrega dentro do prazo, podemos citar o importante papel do gestor de contrato ou fiscal de contrato. Farias (2016) definiu o papel da fiscalização de uma obra pública como verificador do cumprimento das exigências contratuais, assim como comprovar os serviços para afeito de medição e pagamento, envolvendo acompanhamento qualitativo e quantitativo dos serviços de forma sistemática, utilizando como referência o projeto, orçamento, cronograma e demais dados técnicos.

Segundo o Tribunal de Contas do Estado do Paraná – TCEPR (2015) são atribuições do gestor/fiscal de contrato:

- a) Quando da medição e pagamento, receber do fiscal da obra as informações e documentos pertinentes estabelecidos em contrato como condição para pagamento

dos serviços executados, atestar as notas fiscais e encaminhá-las à unidade competente para pagamento;

- b) Promover o adequado encaminhamento, à unidade competente, das ocorrências contratuais constatadas ou registradas pelo fiscal da obra para fins de alterações contratuais ou de aplicação de penalidades e demais medidas pertinentes;
- c) Manter controles adequados e efetivos dos contratos sob sua gestão, dos quais constarão todas as ocorrências relacionadas com a execução, inclusive o controle do saldo contratual;
- d) Propor medidas que melhorem a execução do contrato, consideradas as recomendações do controle interno do órgão.

O fiscal deve ser um profissional habilitado para atuar em área direcionada onde se enquadram os serviços contratados, com registro no CREA ou CAU, designado pelo ordenador de despesa, com a tarefa de fiscalizar a execução da obra diretamente no canteiro. Cabe ao fiscal acompanhar a execução do objeto do contrato, relatar fatos à autoridade competente, anotar as ocorrências em controle próprio e determinar regularização de faltas ou defeitos observados, não eximindo a responsabilidade do contratado a responsabilidade da empresa contratada por qualquer irregularidade.

Tem-se então um importante agente no cumprimento de obras públicas e este deve ser cautelosamente escolhido de preferência que seja montado equipe multidisciplinar de fiscalização para que se evite falhar ou atos ilícitos na tarefa que zela pelo direito comum.

Ainda segundo Farias (2016) é importante que a fiscalização atente para os seguintes pontos:

- a) Manter diário de obra atualizado e registrar todas as ocorrências importantes, incluindo incidência de chuvas ou outros fatores que influenciam no cronograma;
- b) Manter registros fotográficos da evolução dos trabalhos e das ocorrências importantes;
- c) Fazer constar dos boletins de medição as quantidades realizadas no mês e o total acumulado;
- d) Justificar as medições por meio de memórias de cálculo que identifiquem os serviços realizados;
- e) Liberar medições sempre em consonância com o cronograma físico-financeiro;
- f) Somente permitir execução dos serviços constantes no projeto ou modificações devidamente formalizadas em termo aditivo.

Um ponto a ser observado dentro do processo de fiscalização é a eventual troca de profissionais que devem ocorrer de forma de transferência de informação com a execução por empresas contratadas, garantindo que a fiscalização seja mantida se forma oficial garantindo assim que mesmo que haja mudança de equipe as informações sejam mantidas e os eventos e

registros sejam utilizados tanto para justificar atrasos quanto para liberar as medições e pagamentos processuais.

A Confederação Nacional da Indústria – CNI (2014) fez recomendações pertinentes que podem em grande parte catalisar a execução de obras de um ponto de vista oposto ao da Administração Pública, o das empresas que embarcam nas empreitadas de execução de serviços públicos. Segundo o CNI para que fosse possível minimizar os atrasos:

- Aumentar a participação do setor privado por meio de concessões e PPPs;
- Definir instrumentos para que as obras não sejam paralisadas;
- Aumentar a qualidade das licitações;
- Atuar sobre os mecanismos que dificultam o controle da participação de empresas inadequadamente capitalizadas, mas que entram com propostas de preço agressivas;
- Adotar o instrumento da contratação integrada uma solução criativa para o problema de projetos executivos mal feitos é o instrumento da contratação integrada;
- Aperfeiçoar o Regime Diferenciado de Contratação, RDC;
- Atuar sobre as deficiências técnicas;
- Aperfeiçoar e ampliar o uso de sistemas de preços de referência;
- Adotar mecanismos de avaliação permanente dos projetos e auditoria prévia do TCU para grandes projetos;
- Usar base de dados padronizada por fases;
- Utilizar avaliações externas sobre os órgãos de controle;
- Tornar obrigatórios projetos básicos detalhados e licenciamento ambiental prévio para grandes projetos;
- Construir um banco de projetos.

O CNI aponta que é necessário mudar a alocação dos riscos dos projetos para entidades mais capacitadas, utilizando a possibilidade de concessão de parcerias público privado, garantindo o leilão competitivo além de redigir contrato de prestação de boa qualidade. Sugere-se também que em caso de divergências entre a contratada e o órgão de controle que apenas o trecho da obra que apresenta divergência seja analisado enquanto a obra segue normalmente, evitando perda de prazos e prejuízos para ambas as partes. A qualidade das licitações deve ser outro ponto a se analisar já que com o foco menores preços as empresas contratadas acreditam que irão convencer o poder público a permitir incrementos nos preços, devendo essa prática ser evitada a todo custo.

Conclusões

Para que seja possível evitar os atrasos nas obras públicas é necessário que sejam seguidas alguma mudanças no cenário atual das práticas contratuais e executivas no que tange o que há de mais moderno utilizado na gestão dos recursos públicos como os seguros de obra, que certificam as empresas contratadas da sua idoneidade à execução de obras públicas; ao cuidado na elaboração do Projeto Básico por meio da entidade contratante, assegurando real dimensionamento de custos conforma a disponibilidade no mercado, evitando superestimações de benefícios e subestimações de custos e pôr fim a fiscalização de obras públicas que devem seguir critérios técnicos rigorosos e metodológicos conjuntos afim de garantir a entrega no prazo e com a qualidade necessária ao uso comum.

Referências

ALTOUNIAN, C. S. **Obras públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização** - 5ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

BARROS FILHO, O. X. & RIVELINI, A. E. B. **Vícios construtivos em obras públicas: um estudo de caso em 27 obras**. UNINGÁ Review. 2016. v. 28, n. 2, p. 16-23.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Nº 8.666**. Normas para licitações e contratos da Administração Pública. Brasília: Casa Civil, 1993.

COELHO, Adelaide Bittencourt P. **Obras e serviços de engenharia: licitações e contratos**. Minicurso. TCEMG, 2009.

CONFEA. **Resolução nº 361/91**, de 10 de dezembro de 1991, Dispõe sobre a conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 dez. 1991.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Infraestrutura: o custo do atraso e as reformas necessárias**. Brasília: CNI, v. 10. 2014. 177 p. disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A14939ECF401497AF5472A6139>. Acesso em: 08 de maio de 2019.

CUPE - **Custos Unitários PINI de Edificações**. Tabela online dos custos de edificações. Disponível em: < <http://tcpoweb.pini.com.br/IndiceCustoSel.aspx> >. Acessado em: 1 maio de 2019.

FARIAS, P. P. P. **Licitações e obras públicas**. Série de Cadernos Técnicos da Agenda Parlamentar. CREA-PR, 2016.

FARIELLO, D. **No Brasil, governo tem três modelos de contratação para obras públicas**. 2016. Disponível em :<<https://oglobo.globo.com/economia/infraestrutura/no-brasil-governo-tem-tres-modelos-de-contratacao-para-obras-publicas-16152698>> Acesso em: 30 de abril de 2019.

GOMES, Rubens Carlos Gustmann. A Postura das empresas construtoras de obras públicas da Grande Florianópolis em relação ao PBQP-H. **Dissertação de Mestrado**. UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC. Florianópolis, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesq. anual Ind. Constr.**, Rio de Janeiro, v. 23, p.1-88, 2013. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic_2013_v23.pdf . Acessado em: 30 de abril de 2019.

MÂNICA, F. B. LAHOZ, R. A. L. **Contratos de obra: critérios de medição, pagamento e inconsistências no projeto básico**. Belo Horizonte, ano 3, n. 5, 2015. p. 85-97.

RESENDE, C. C. R. de. **Atrasos de obra devido a problemas no Gerenciamento**. 2013. 42 f. TCC (Graduação) – Curso de Engenharia Civil, Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10006164.pdf>>. Acesso em: 08 de maio de 2019.

RIBEIRO, Geraldo Luiz Viera. **A Evolução da Licitação**. 2007. Disponível em: <<http://www.justributario.com.br/arquivos/A%20EVOLUO%20DA%20LICITAO.doc>> Acesso em: 08 de abril de 2019.

SOIBELMAN, L. As perdas de materiais na construção de edificações: sua incidência e seu controle. Porto Alegre, 1993. 126p. **Dissertação** (mestrado em Engenharia Civil) -UFRGS.

SOUZA, Roberto de. **Sistema de Gestão para empresas de incorporação imobiliária**. 1º.ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2004.

TESOURO – SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. Brasília. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/>>. Acesso em: 08 de maio de 2019.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU. **Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas**. Brasília, v. 4. 2014. p. 9. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/obras-publicas-recomendacoes-basicas-para-a-contratacao-e-fiscalizacao-de-obras-e-edificacoes-publicas.htm>. Acessado em: 30 de abril de 2019.

VARALLA, R. **Planejamento e Controle de Obras**. O nome da Rosa editora. 118 págs. São Paulo. 2003.

Como citar este artigo (Formato ABNT):

CUNHA, Wermison Silva; CAFFÉ FILHO, Hesler Piedade. Gestão de Obras Públicas: Logística mais adequada ao cumprimento dos prazos planejados. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, 2019, vol.13, n.45 SUPLEMENTO 1, p. 77-89. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 16/05/2019

Aceito 17/05/2019