

Os desafios do gerenciamento de projetos em empreendimentos de mobilidade urbana.

Marcell Alexandre de Oliveira Costa¹; Fernando Araldi¹; Anna Virgínia Antunes Fernandes¹.

¹Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR, Secretaria Nacional de Mobilidade e Serviços Urbanos – SEMOB, Setor de Autarquias Sul, Qd. 01, Lt. 01/06, Bl. "H", Ed. Telemundi II, CEP: 70070-010, Brasília/DF Telefone: (61) 2108-1589 - <http://www.mdr.gov.br/mobilidade-e-servicos-urbanos>.

SINÓPSE

Uma reflexão sobre os desafios encontrados no gerenciamento de projetos de empreendimentos de mobilidade urbana, as principais dificuldades na execução de obras públicas, bem como os principais entraves que impactam o gerenciamento das obras públicas brasileiras, notadamente as de mobilidade urbana financiadas com recursos federais.

PALAVRAS-CHAVE

Mobilidade urbana, transporte público, gerenciamento de projetos, gerenciamento de obras públicas, gestão pública.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como tema apresentar os desafios encontrados no gerenciamento de projetos de empreendimentos de mobilidade urbana, bem como expor as principais dificuldades encontradas na execução de obras relacionadas ao tema.

Nesta perspectiva, a questão que norteou este artigo é saber quais são os principais desafios e problemas que impactam a implantação de obras públicas e causam atrasos e mudanças durante a execução do empreendimento. A investigação de fatores de ordem legal, institucional e operacional que impactam o cronograma e o orçamento da execução de grandes obras, entre os quais: a qualidade dos projetos de engenharia, a coordenação governamental, a execução e o monitoramento das obras, a atuação dos órgãos de controle e a participação da sociedade civil.

De acordo com Jugend e Silva (2014), o tema gerenciamento de projetos está constantemente presente na pauta diária das organizações, haja vista que as atuais demandas exigem a condução simultânea de diferentes projetos dentro de prazos restritos estabelecidos e com qualidade e orçamentos rigorosos. Na engenharia, setor em que a complexidade dos empreendimentos é grande, um eficiente gerenciamento de projeto pode garantir o sucesso e reduzir os impactos de atrasos e mudanças que ocorrem durante a execução do empreendimento.

Segundo o Project Management Institute (PMI), um projeto é um empreendimento temporário com o objetivo de criar um produto ou serviço único. A instituição enfatiza que o projeto é um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma sequência preestabelecida e lógica de eventos, com início e fim bem definidos. Se destina a atingir um objetivo claro e único, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de tempo, custo, recursos e qualidade (PMI, 2013).

Neste contexto, o objetivo primordial deste estudo é levantar os principais entraves que impactam o gerenciamento das obras públicas brasileiras, notadamente as de mobilidade urbana financiadas com recursos federais, tendo em vista que as peculiaridades do setor público acarretam num maior desafio e complexidade na implantação dos empreendimentos.

Para alcançar os objetivos propostos, utilizou-se como recurso metodológico, a pesquisa bibliográfica, realizada a partir de uma revisão da literatura e das práticas reconhecidas internacionalmente para o gerenciamento de projetos e artigos científicos divulgados no meio eletrônico.

DIAGNÓSTICO, PROPOSIÇÕES E RESULTADOS

Em uma definição objetiva, mobilidade urbana é “a condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano” (BRASIL, 2012). Um conceito mais abrangente afirma que “A ideia de mobilidade urbana é centrada nas pessoas que transitam e requer que seja possibilitada a todos a satisfação individual e coletiva de atingir os destinos desejados, as necessidades e prazeres cotidianos” (BRASIL, 2005, p. 11). Assim, a ideia de mobilidade urbana está articulada com o desenvolvimento urbano, no qual se inserem as políticas de habitação, saneamento ambiental e ordenamento territorial, e também com a função social das cidades no que se refere à inclusão, controle social e cidadania (BRASIL, 2005, p. 13).

O atual sistema de mobilidade adotado nas grandes cidades brasileiras, no entanto, tem se mostrado precário no atendimento a seus usuários, uma deficiência facilmente detectada ao se tentar circular nas metrópoles.

O crescimento desordenado das cidades, resultante tanto da massa migratória provinda das zonas rurais quanto da ausência de planejamento integrado entre transporte e uso do solo, produziu reflexos negativos sobre os transportes urbanos e tornou as cidades menos acessíveis para todos os habitantes (BRASIL, 2005, p. 9). O cenário resultante é caótico: enormes congestionamentos diários, transporte público ineficiente, caro e inadequado, agravamento da poluição atmosférica, aumento nos índices de acidentes no trânsito.

Todos esses fatores contribuem para uma insatisfação crescente da população das cidades no que tange à sua locomoção, resultando em irritabilidade, stress e queda na qualidade de vida, o que torna o problema da mobilidade nas grandes metrópoles de uma questão social em uma questão de saúde pública. A gravidade da situação, aliada à cobrança da própria sociedade já está despertando a atenção do poder público, que tem se mobilizado no sentido de minimizar as deficiências no sistema de mobilidade urbana.

Após a compreensão do tema mobilidade urbana é importante compreender o que é a gestão de projetos. O primeiro passo para isso é definir o que é, de fato, um projeto. Segundo Kerzner (2013), projeto é um empreendimento com objetivo bem definido, que consome recursos e opera sob pressão de prazos, custos e qualidade. Dessa forma, a gestão de projetos pode ser definida como o planejamento, a programação e o controle de uma série de tarefas integradas de forma a atingir seus objetivos com êxito.

Vargas (1998) afirma que um “projeto é um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma sequência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros pré-definidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade”.

O gerenciamento de projetos em obras de mobilidade urbana é especialmente importante pelas dimensões envolvidas: os prazos são consideráveis e os custos envolvidos são de valor significativo; também o fato de serem utilizados recursos públicos faz com que as ferramentas de controle sejam especialmente importantes para dar transparência ao processo.

Nesse sentido, buscando explicitar a importância do gerenciamento de projetos em empreendimentos públicos listaremos as principais causas dos atrasos de obras públicas para posteriormente detalharmos os principais entraves na execução das obras de mobilidade urbana.

Primeiramente é importante dizer que a precariedade do gerenciamento aumenta as possibilidades dos requisitos do projeto (o prazo, o custo e a qualidade) não serem atendidos. Larsen et al. (2015, citado por Carvalho, de Paula e Gonçalves, 2017) avaliaram o efeito de 26 fatores de tempo, custo e qualidade em projetos de construção pública, conforme determinado pelos gerentes do setor público de projetos. As principais causas de insucesso no cumprimento dos prazos dos projetos públicos identificadas pelos autores foram o atraso na entrega dos produtos, a intermitência do financiamento, as interferências

de outras autoridades no processo, a precariedade do planejamento do projeto, os erros ou as omissões no trabalho de construção e a falta de identificação e acompanhamento preliminar das principais necessidades das obras.

Em relação ao custo, Larsen et al. (2015, citado por Carvalho, de Paula e Gonçalves, 2017) atribuem cinco fatores com maior efeito sobre o orçamento: os erros ou as omissões nos serviços especializados terceirizados (principalmente consultorias); as inconsistências nos documentos; a inclusão tardia de usuários que afetam o projeto ou sua função; a falta de estudos prévios; e mão de obra inexperiente ou pouco qualificada.

A indefinição do escopo do projeto também pode levar à insatisfação por partes interessadas do projeto simplesmente porque as suas expectativas não foram cumpridas (CANO e LIDÓN, 2011, apud CARVALHO, DE PAULA e GONÇALVES, 2017). Pode igualmente conduzir a erros, mudanças de proprietário e retrabalhos, os quais são muitas vezes fontes de atrasos no cronograma e de aumento dos custos (LOVE, IRANI e EDWARDS, 2004; HWANG e HO, 2011, apud CARVALHO, DE PAULA e GONÇALVES, 2017).

Doloi et al. (2012, citado por Carvalho, de Paula e Gonçalves, 2017) pesquisaram os fatores mais críticos de atraso nas construções e destacaram, além da indefinição do escopo do projeto, a falta de compromisso do contratado, a gestão ineficiente, a falta de coordenação local, o planejamento inadequado, a falta de comunicação e o contrato abaixo do padrão.

Yang et al. (2010, citado por Carvalho, de Paula e Gonçalves, 2017) argumentam que a identificação das responsabilidades sociais, a comunicação tempestiva e a entrada de informações no projeto são três importantes fatores críticos de sucesso na perspectiva de gerentes de projeto. E de acordo Ricardino, Silva e Alencar (2013, citado por Carvalho, de Paula e Gonçalves, 2017), o risco associado à formação de preço decorre da qualidade da informação disponível em relação ao escopo de trabalho a ser executado, especialmente em contratos por preço global. Assim, especificações pouco detalhadas sobre o produto também ocasionam maiores desvios no orçamento de referência.

No Brasil, Santos, Starling e Andery (2015, citado por Carvalho, de Paula e Gonçalves, 2017) identificaram, por meio de entrevistas, as cinco causas com maior potencial para afetar o prazo dos empreendimentos públicos em Minas Gerais: (i) duração do contrato irrealista; (ii) falta de compatibilização dos projetos; (iii) atraso em revisões e aprovações de documentos de projeto pelo contratante; e (iv) erros nos levantamentos de quantitativos e planilha, e nas investigações de solo. Percebe-se que estas causas surgem a partir da fragilidade no planejamento (especificamente o detalhamento do escopo) e do monitoramento e do controle dos projetos, gerando insegurança e dúvidas na realização das atividades.

Um primeiro grupo de situações que influencia o sucesso dos projetos estaria associado, segundo Cheng (2014) e Doloi et al. (2012, citado por Carvalho, de Paula e Gonçalves, 2017), a questões conjunturais do desenvolvimento dos empreendimentos. Nesse grupo, podem ser destacados: i) problemas macroeconômicos que por questões cambiais, inflacionárias etc. geram revisões contratuais; ii) condições ambientais adversas para a realização das obras; iii) atrasos nos pagamentos aos empreiteiros por parte das empresas públicas, considerados por Gomes (2007, citado por Carvalho, de Paula e Gonçalves, 2017) problema frequente na realidade brasileira; iv) questões laborais capazes de gerar paralisações e custos adicionais; e v) flutuação no custo dos materiais.

Outro grupo de situações prejudiciais ao projeto está associado a deficiências nos mecanismos de gestão dos empreendimentos na execução das obras. Nesse grupo, destacam-se os problemas relativos à ausência de mecanismos e procedimentos eficientes de fiscalização das obras ou à postura de pouco comprometimento por parte dos agentes públicos (RODRIGUES, 2010; PEREZ, 2011; CHENG, 2014; DOLOI et al., 2012, apud CARVALHO, DE PAULA e GONÇALVES, 2017). Outro ponto crítico nesse grupo diz respeito à ausência de mecanismos de planejamento financeiro antes da execução e ao

controle e monitoramento de custos durante a execução (CHENG, 2014; DOLOI et al., 2012; RAMABODU e VESTER, 2010, apud CARVALHO, DE PAULA e GONÇALVES, 2017).

O último grupo de situações estaria associado aos aspectos políticos. Na literatura, relatam-se situações em que, por pressões políticas, reduz-se o prazo de concepção dos empreendimentos. A isso se somam ambientes de desenvolvimento de projetos pouco transparentes, conforme indicam Flyvbjerg, Holm e Buhl (2004, citado por Carvalho, de Paula e Gonçalves, 2017).

As mudanças também são as principais causas de atrasos e aumento dos custos nos projetos de construção (ZHAO et al., 2010, apud CARVALHO, DE PAULA e GONÇALVES, 2017). Resultados analíticos revelam que “mudanças na exigência do cliente” são as principais causas de atrasos em ambas as fases de planejamento e concepção (YANG e WEI, 2010, apud CARVALHO, DE PAULA e GONÇALVES, 2017). Estas mudanças são geralmente impostas para encobrir variações no escopo de trabalho e nas quantidades de materiais, bem como em erros de projeto e de medições (AL-NUAIMI et al., 2010, apud CARVALHO, DE PAULA e GONÇALVES, 2017).

Segundo Santos, Starling e Andery (2015, citado por Carvalho, de Paula e Gonçalves, 2017), o modelo tradicional de gestão de empreendimentos públicos convive com dificuldades potencializadas pela falta de integração entre as fases de projeto e produção, em parte causada pelos mecanismos de contratação impostos pela legislação de contratação de obras públicas, no caso brasileiro. No planejamento e na execução dos empreendimentos, não são consideradas as interdependências entre atividades, nem são considerados, no início do projeto, potenciais riscos.

Segundo Pisa e Oliveira (2013) as principais diferenças entre um projeto público e privado são: (i) o aspecto social dos projetos governamentais; (ii) a obrigatoriedade da previsão dos recursos para execução do projeto em lei, mais especificamente na Lei Orçamentária Anual (LOA); (iii) a obediência à Lei 8.666/93 que regula a contratação através de diversas modalidades, contemplando, de modo geral, o menor preço; (iv) o excesso de normatizações que provocam demoras na execução dos projetos; (v) a existências de diferentes órgãos de controle nas diversas esferas de governo; (vi) a exigência de prestação de contas à sociedade em virtude dos princípios da transparência e *accountability* na governança pública.

Ainda segundo os mesmos autores a elaboração dos projetos preliminares é carente de especificações e conhecimentos técnicos mais profundos. E são essas carências na elaboração dos projetos que após as licitações ensejarão ajustes nos cronogramas físico-financeiros de obras e serviços, gerando atrasos por falta de especificações técnicas, falta de materiais e equipamentos, faltas de licenças legais e ambientais, extrapolação orçamentária e ainda, falhas decorrentes da descentralização entre estados e municípios, não devidamente consultados ou informados dos projetos, entre outras causas possíveis (PISA e OLIVEIRA, 2013).

Segundo Pisa e Oliveira (2013) os principais gargalos na gestão do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), programa do Governo Federal que fomenta a execução de obras de grande porte, são: (i) falta de gente qualificada para elaboração, avaliação e gestão de projetos, nos três níveis de governo; (ii) falta de uma metodologia para elaboração e gestão de projetos integrados com ações de engenharia, ações sociais e ações ambientais; (iii) a falta de recursos (não previstos inicialmente) para contratação e elaboração de planos e projetos integrados; (iv) falta de registro de propriedade de imóveis públicos (não averiguadas antes das licitações); e, (v) existência de normas de regularidade fiscal que impedem o repasse de recursos a alguns municípios carentes, em débito com a Lei de Responsabilidade Fiscal.

Por fim, segundo a Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana (2017) os principais pontos críticos que fazem com que as obras atrasem ou paralisem são:

- ✓ Obras complexas, sendo implantadas no espaço urbano consolidado que, em geral, causam significativo impacto ambiental e/ou de vizinhança ocasionando diversas situações inesperadas que precisam de solução, seja por causa do meio ambiente, seja por causa dos deslocamentos involuntários - desapropriações ou remoção de famílias, ou por questões relacionadas com o patrimônio histórico;
- ✓ Realidade orçamentária e financeira da União e dos Governos Estaduais e Municipais, determinada pela atual conjuntura econômica do país. Muitas obras diminuíram seu ritmo de execução por necessidade de adequação ao fluxo financeiro e ou pelas incertezas do cenário econômico;
- ✓ Limitada capacidade técnica e institucional dos estados e municípios brasileiros aliados à deficiência de planejamento na execução de obras de grande porte;
- ✓ Falta de recursos para aporte financeiro de contrapartida dos Municípios/Estados;
- ✓ Falta de capital de giro das empresas executoras – não conseguem suportar demora no repasse de recursos;
- ✓ Demora entre a seleção do empreendimento e a efetiva execução da obra – orçamento passa a ser insuficiente;
- ✓ Pedidos de reequilíbrio de contrato pelas empreiteiras;
- ✓ Cronograma acordado com empreiteira – serviços de menor valor para o fim da obra gera abandono pelas empresas;
- ✓ Má execução dos serviços pelas empreiteiras – dificuldade no encerramento dos contratos;
- ✓ Coordenação do cronograma com recursos de outras fontes de recursos para a execução de obras complementares;
- ✓ Baixa qualidade dos projetos e estudos iniciais;
- ✓ Elevada demanda de alterações contratuais;
- ✓ Irregularidades do tomador relativas às questões trabalhistas e tributárias que ensejam no bloqueio dos recursos a serem repassados;
- ✓ Falta de informação sobre interferências (rede de esgoto, telefonia, adutoras, etc.);
- ✓ Falta de unidade entre os órgãos envolvidos com o empreendimento e de um interlocutor único para o empreendimento; e
- ✓ Judicialização de licitações.

CONCLUSÃO

Existe uma gama de fatores que impactam o desenvolvimento de obras públicas. Este estudo apresentou uma série de variáveis e problemas encontrados nos empreendimentos que perpassam desde a fase de planejamento e vão até a execução e monitoramento das obras.

Os principais problemas encontrados foram: o planejamento inadequado, a falta de estudos prévios, a falta de compatibilização dos projetos, o excesso de normatizações que provocam demoras na execução dos projetos, a elaboração dos projetos preliminares carente de especificações e conhecimentos técnicos mais profundos, a falta de integração entre as fases de projeto e produção, a falta de identificação e acompanhamento preliminar das principais necessidades das obras, a indefinição do escopo do projeto, o atraso na entrega

dos produtos, a intermitência do financiamento, as interferências de outras autoridades no processo, os erros ou as omissões no trabalho de construção, a mão de obra inexperiente ou pouco qualificada, a falta de compromisso do contratado, a gestão ineficiente, a falta de coordenação local, a falta de comunicação e o contrato abaixo do padrão, a duração do contrato irrealista, o atraso em revisões e aprovações de documentos de projeto pelo contratante, os erros nos levantamentos de quantitativos e planilha e nas investigações de solo, os problemas macroeconômicos que por questões cambiais, inflacionárias etc. geram revisões contratuais, as condições ambientais adversas para a realização das obras, os atrasos nos pagamentos aos empreiteiros por parte das empresas públicas, as questões laborais capazes de gerar paralisações e custos adicionais, a flutuação no custo dos materiais, as pressões políticas e as mudanças contínuas do escopo do projeto.

Quanto às dificuldades encontradas nas obras de mobilidade urbana os principais entraves estão relacionados à deficiência no processo de planejamento dos empreendimentos, a baixa qualidade dos estudos e projetos, a limitação técnica, econômica e financeira dos governos locais (estados e municípios) responsáveis pelo planejamento e execução das obras, os desafios inerentes ao processo de desapropriação e reassentamento de famílias deslocadas involuntariamente, o licenciamento ambiental e a complexidade das obras, devido a sua execução ser realizada em sua maioria num espaço urbano consolidado exigindo grandes movimentos logísticos e desvios de tráfego.

Assim, novas formas de organização do trabalho devam ser exploradas, bem como instrumentos mais flexíveis de gestão, capazes de enfrentar novas situações através de uma visão mais sistêmica dos projetos.

Os problemas apresentados ilustram algumas das dificuldades ainda hoje enfrentadas na implementação de projetos públicos no Brasil, o que permite inferir que há um imenso potencial de melhoria a ser alcançado em termos de qualidade, tanto na gestão como nos produtos resultantes desses projetos.

Diante do exposto, concluiu-se que o gerenciamento de projetos públicos e especificadamente os de mobilidade urbana impõem vários desafios aos gestores públicos que se responsabilizam pelo planejamento e execução de obras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, M. T. M; DE PAULA, J. M. P; GONÇALVES, P. H. **Gerenciamento de Obras Públicas**. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7692/1/td_2284.pdf>. Acesso em 15/10/2017.

JUGEND, D.; SILVA, S. L. Product-portfolio management: a framework based on methods, organization, and strategy. *Concurrent Engineering: research and applications*, v. 22, n. 1, p. 17-28, 2014.

KERZNER, H. **Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling**. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2013.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Mobilidade e política urbana**: subsídios para uma gestão integrada. Rio de Janeiro: IBAM; Ministério das Cidades, 2005. Disponível em: <<http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/mobilidade.pdf>>. Acesso em 27/09/2017.

MINISTÉRIO DO ESPORTE. **4º Balanço das Ações do Governo Brasileiro para a Copa 2014**. Dezembro 2012. Disponível em: <http://www.copa2014.gov.br/sites/default/files/publicas/12272012_balanco_copa_geral.pdf> . Acesso em 18/10/2017.

PISA, B. J.; OLIVEIRA, A. G. de. Gestão de Projetos na Administração Pública: Um instrumento para o planejamento e desenvolvimento. In *Seminário Nacional de Planejamento e Desenvolvimento*, 2., 2013, Florianópolis. **Anais eletrônicos...SNPD**. Volume 2, Número 2. Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Planejamento e

Governança Pública – PPGPGP, 2013. Disponível em: <http://www.eventos.ct.utfpr.edu.br/anais/snpd/pdf/snpd2013/Beatriz_Jackiu.pdf>. Acesso em 15/10/2017.

PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. Guia PMBOK 5ª. ed. - EUA: Project Management Institute, 2013.

SECRETARIA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA. Relatório de Gestão do Exercício de 2016. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/econtasWeb/web/externo/listarRelatoriosGestao.xhtml;jsessionid=f2yyOXpjD7nzDOB2qyWErGVi.host1d1:econtasWeb>>. Acesso em 12/10/2017.

VARGAS, V. **Gerenciamento de Projetos com o MS Project 98**. 1ª Edição. ed. [S.l.]: Brasport, 1998.