



Fatores Críticos Para Implementação das práticas de Gerenciamento de Projeto em Construtoras de Médio Porte

Critical Factors for Implementing Project Management Practices in Medium-Sized Construction Companies

OLIVEIRA, Tiago¹; OSCAR, Luiz Henrique Costa².

tiagooliveira@grat.eng.br¹; lhcosta@poli.ufrj.br².

Pós-graduação em Planejamento, Gestão e Controle de Obras Civis, NPPG/POLI - UFRJ, Rio de Janeiro.

Informações do Artigo

Palavras-chave:
Gestão de Projetos
Construção Civil
Maturidade em projetos

Key word:
Project Management Civil
Construction
Project Maturity

Resumo:

O gerenciamento de projetos está em voga há alguns anos por trazer benefícios que são representados prioritariamente, no percentual de sucesso dos empreendimentos e nos resultados alcançados pelo aumento do nível de maturidade através da busca pela melhoria contínua. Assim, construtoras de médio porte com faturamento variando de 10,5 a 60 milhões por ano, são objetos deste estudo, onde desafios constantes para alinhar diretrizes às recomendações das boas práticas em gerenciamento de projetos, são passíveis de solução com a adoção de um programa de trabalho pautado na gestão por projetos. Esta publicação apresenta um estudo sobre a maturidade em empresas desta categoria, com perfil capitalista e com objetivo de auferir lucros para a sua subsistência, onde reinvestir em sua estrutura de trabalho e novos projetos são relevantes. Deste modo, resultados no programa de Gerenciamento de Projetos causam impactos positivos na restrição tripla (escopo, tempo e custo), bem como na qualidade destes.

Abstract

Project management has been in vogue for some years due to the benefits it brings, primarily represented in the success rate of ventures and the results achieved by increasing the level of maturity through the pursuit of continuous improvement. Thus, medium-sized construction companies with annual revenues ranging from 10.5 to 60 million are the subjects of this study, where constant challenges to align guidelines with the recommendations of best practices in project management can be solved by adopting a work program based on project management. This publication presents a study on the maturity of companies in this category, with a capitalist profile and the objective of making profits for their subsistence, where reinvesting in their work structure and new projects is relevant. In this way, results in the Project Management program have positive impacts on the triple constraint (scope, time, and cost), as well as on the quality of these.

1. Introdução

As construtoras de médio porte que enfrentam os desafios no ambiente de negócios contemporâneo estão desenvolvendo ativamente métodos viáveis para avaliar e melhorar seus recursos para entrega de projetos. Este artigo fornece um cenário da maturidade em gerenciamento de projetos entre as construtoras de médio porte avaliadas, e traça uma linha de base para apoiar avaliações organizacionais quanto a maturidade. Gerenciar projetos surge como alternativa para alcance dos objetivos estratégicos da organização, sendo o caminho preferencial para viabilizar empreendimentos, e ainda mais eficiente para que os métodos tradicionais de gestão do trabalho.

A profissão de gerente de projetos está mudando rapidamente. As organizações têm evoluído na sua capacidade de definir e implementar novas áreas de trabalho, com mais integração entre projetos e mais foco em benefícios de longa duração. Como consequência, a gestão de projetos estabeleceu-se como o método preeminente para implementar a transformação no mundo. (p. 5) [1]

O conceito de maturidade é bastante intuitivo e tem aplicação em muitos aspectos da rotina de empresas. No contexto abordado a maturidade está ligada a quão capaz uma organização está de gerenciar seus projetos dentro da metodologia expressa por indicadores de resultados alcançados [2].

O objetivo principal deste artigo é avaliar a percepção atual do nível de maturidade existente nas construtoras de médio porte, para propor um incremento deste, realizando uma comparação entre cenários com a prática de mercado e na indicação para gerir planos de ação de implantação de boas práticas em gerenciamento de projetos consideradas críticas, inexistentes, e também melhoria das práticas já amplamente difundidas.

2. Gestão de Projetos

Conhecimentos que tratam do planejamento, organização, monitoramento e

controle de todos os aspectos do empreendimento, com a motivação em atingir as suas metas de maneira segura, dentro do prazo, orçamento e critérios de desempenho estabelecidos [1].

O modelo triângulo de ferro limita a gestão de projetos, essas restrições são consideradas de “ferro”, porque não é possível mudar uma restrição sem afetar as outras, (escopo, prazo e custo). O triângulo de ferro original, proposto pelo Dr. Martin Barnes em 1969. Adicionalmente, o próprio "triângulo de ferro" foi o primeiro modelo de sucesso em gerenciamento de projetos [3], que mais tarde provou ser apenas uma parte do sucesso de aplicação dos conceitos.

Um triângulo rígido não combina com a forma como trabalhamos no presente e necessita que práticas de gestão evoluam para um triângulo ágil, que considere o valor entregue [4]. A agilidade é uma das características relevantes das organizações bem-sucedidas atualmente.

Além do "triângulo de ferro", e levando em consideração aspectos de sucesso do gerenciamento de projetos, é possível encontrar abordagens, [6] como:

O método do caminho crítico (CPM) é uma metodologia passo a passo usada para projetos com atividades interdependentes; O método Agile foi desenvolvido inicialmente para projetos que exigem flexibilidade e velocidade; Método scrum, o planejamento é apenas suficiente para iniciar o projeto, o master Scrum facilita as sessões de scrum (sprints) que ocorrem dentro de um período de 1-3 semanas; Kanban é um método de entrega contínua, especialmente quando combinada com a metodologia scrum. Usa um sistema de pistas visuais que permitem que a equipe do projeto conheça o que se espera das tarefas dentro do projeto em relação à quantidade e qualidade, bem como quando as tarefas devem ser realizadas. O gerente de projeto não é responsável apenas pelo gerenciamento de tempo, custo e qualidade, mas também integração, escopo, recursos humanos, comunicação, gestão de riscos e aquisições [7], sendo lhe atribuído a

responsabilidade pela condução do projeto. Assim, é recomendado ampliar o modelo de “triângulo de ferro” em modelos que antecipam o gerenciamento de satisfação das partes interessadas [8, 9], benefícios para a organização proprietária do projeto [6, 8, 10] e impactos de longo prazo no ambiente do projeto [11].

2.1 Referencial de Resultado

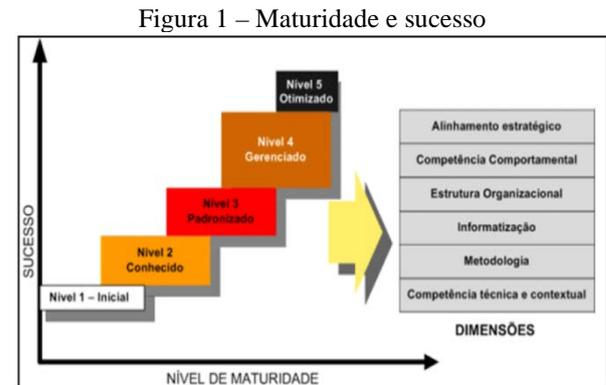
Para medir o gerenciamento de projetos deve-se avaliar além de critérios já mencionados de tempo, custo, qualidade, escopo, recurso e atividade [12], indicadores como PMPA - *Project Management Performance Assessment* [13] ou modelos de maturidade de gestão dentro da organização como *Project Excellence Model* [14]. É difícil responder a questão do sucesso da gestão com precisão, porque a gestão de projetos cria benefícios tangíveis e intangíveis [15].

Adicionalmente, pode ser possível que um projeto certo seja bem-sucedido sem um gerenciamento de projeto bem-sucedido, mas o gerenciamento de projetos bem-sucedido pode aumentar seu sucesso. Existe uma relação positiva significativa entre o projeto, práticas de gestão e sucesso do projeto [16, 17].

Para efeitos de estudo, os projetos são classificados como: Tipo 1: O projeto foi concluído dentro do prazo e do orçamento, com todas as características e funções como inicialmente especificado; Tipo 2: O projeto está concluído e operacionalizado, mas acima do orçamento, da estimativa de tempo e oferece menos características e funções que originalmente especificado; Tipo 3: O projeto foi cancelado em algum ponto do ciclo de desenvolvimento (ciclo de vida).

O sucesso em gerenciamentos de projetos está intrinsecamente relacionado ao crescimento e a maturidade em aplicar as Boas Práticas, conforme demonstrado na figura 1 o nível 5 apresenta a dimensão mais completa de maturidade. No caso de GP, diversas pesquisas e inúmeros estudos realizados nos últimos anos têm demonstrado

que maturidade e sucesso caminham juntos [2].



Fonte: Prado [2]

Cabe ressaltar que existem práticas que mais contribuem para o sucesso do projeto e, conseqüentemente, para o sucesso geral do empreendimento. São chamadas de fatores de sucesso do gerenciamento de projetos - facilitadores ou influenciadores do sucesso do gerenciamento de projetos. Eles podem ser agrupados em três categorias: Elementos de competência de gerenciamento de projetos; Elementos da organização; Elementos de metodologias, métodos, ferramentas e técnicas de gerenciamento de projetos.

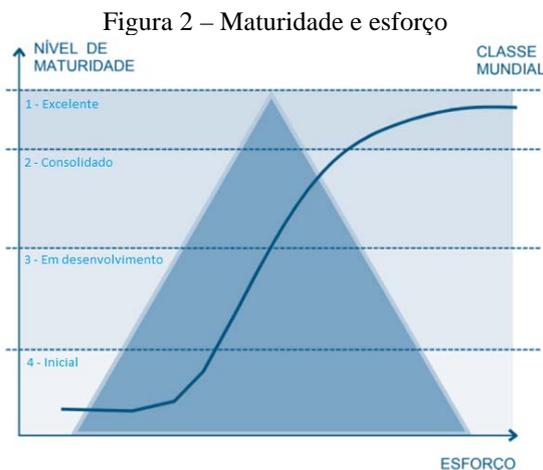
Teoricamente, se você tiver um gerente de projeto competente, equipe competente, gerente coordenado, adequada estrutura organizacional, cultura, ambiente e competência, bem como alto uso de gerenciamento de metodologias de projetos com ferramentas e técnicas, seu projeto deve ter uma condução bem-sucedida e possibilitar o sucesso do projeto.

É importante notar aqui que a importância desses fatores pode variar dependendo do tipo de projeto (público ou privado) e orientação de projetos (projetos provisórios ou para o mercado) e número de projetos em gestão na organização. Por exemplo, em organizações que gerenciam muitos projetos, a competência organizacional torna-se vital, mas não é tão importante em organizações que se concentram em um número relativamente pequeno de projetos paralelos.

2.2 Maturidade e Gerenciamento de Projetos

A maturidade em gestão de projetos como o desenvolvimento de sistemas e processos que são por natureza, repetitivos, e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso. Entretanto, processos e sistemas repetitivos não são por si, garantia de sucesso, apenas aumentam a sua probabilidade [19]. Uma vez que os executivos e gerentes entendam que a gestão de projetos não é apenas algo capaz de mexer com as bases da empresa, mas é, também, indispensável à sua sobrevivência, o processo de maturidade ganha rapidez.

Uma organização que busca a excelência passa por caminhos e níveis de maturidade em seus processos, possuem estágios de maturidades para o sistema de gestão da organização como representado na figura 2, demonstrando que na base da pirâmide está grande parte das empresas.



Fonte: Prado [2]

1 **Excelente:** organizações com um sistema de gestão bastante evoluído, demonstrando excelência no desempenho, competitividade e pleno atendimento às necessidades das partes interessadas.

2 **Consolidado:** organizações num estágio robusto de evolução da gestão, demonstrando resultados, competitividade e atendimento às expectativas das partes interessadas.

3 **Em Desenvolvimento:** organizações cujo sistema de gestão está em evolução, demonstrando competitividade e atendimento às expectativas de partes interessadas em vários resultados.

4 **Inicial:** organizações em estágios iniciais de evolução do seu sistema de gestão e começando a medir e perceber melhorias nos seus resultados.

2.3 Modelos de Maturidade

A boa condução de uma estrutura em gerenciamento de projetos pode caminhar para a maturidade nas Boas Práticas de GP, conforme descrito [2] modelo de Kerzner (PMMM) compreende 5 níveis, cada um dos níveis representa um diferente grau de maturidade na gestão de projetos, são eles:

Nível 1 – Linguagem Comum: Neste nível, a organização reconhece a importância da gestão de projetos e a necessidade de uma boa compreensão do conhecimento básico em gestão de projetos, juntamente com a linguagem/terminologia correspondente.

Nível 2 – Processos Comuns: Neste nível, a organização reconhece que os processos comuns precisam ser definidos e desenvolvidos de modo que o sucesso em um projeto possa ser repetido em outros. Também incluído nesse nível está o reconhecimento de que os princípios de gestão de projetos podem ser aplicados a outras metodologias empregadas pela empresa e servi-lhes de apoio.

Nível 3 – Metodologia Única: Neste nível, a organização reconhece o efeito sinérgico da combinação de todas as metodologias corporativas em uma única metodologia, o centro da qual é constituído pela gestão de projetos. Os efeitos sinérgicos também tornam o controle de processos com uma única metodologia mais fácil do que com várias metodologias.

Nível 4 – Benchmarking: Este nível apresenta o reconhecimento de que a melhoria dos processos é necessária para manter uma vantagem competitiva, Benchmarking deve ser realizado de forma

contínua. A empresa deve decidir com quem vai se comparar e o que vai ser comparado.

Nível 5 – Melhoria Contínua: Neste nível, a organização avalia as informações obtidas através do benchmarking deve então decidir se essas informações melhorarão ou não a sua metodologia.

3. Ponderação entre teoria e prática

Foi realizado um estudo com cinco construtoras de médio porte classificadas de acordo com as premissas do BNDES, receita operacional bruta anual ou anualizada superior a R\$10.500.000,00 (dez milhões e quinhentos mil reais) e inferior ou igual a R\$60.000.000,00 (sessenta milhões de reais), empresas: Burtontec Engenharia e Construção; Engeum Construções; Multiservice Construções; Sted Construções e Empreendimentos; Tensor Empreendimentos.

O estudo contemplou uma pesquisa bibliográfica e aplicação de questionário sobre “Avaliação da percepção do nível de maturidade em gerenciamento de projetos” aos membros da diretoria, gerentes de programa e gerentes de projeto.

O questionário aplicado no estudo (anexo 1), foi elaborado baseando-se em um modelo de questionário adaptado [20] que possui 40 Boas Práticas em Gerenciamento de Projetos. Para delimitar o questionário desse trabalho à “15 Boas Práticas em Gerenciamento de Projetos”. Ainda se vê muitos resquícios dos níveis 1 e 2 nas empresas, demonstrando que estas talvez ainda esteja em uma fase de transição entre níveis mais básicos de maturidade. Isso pode ser observado nos resultados apontados nas respostas ao questionário em relação ao resumo das características que cada nível deve apresentar. Com aplicação do questionário foi apontada por 75% das respostas, que não existe um sistema de integrado de controle refletindo diretamente na maturidade das empresas classificadas em sua maioria grau 1. A classificação de nível e os critérios de pontuação do questionário, foram estipulados

de acordo com as figuras 3 e 4, respectivamente:

Figura 3 – Marcação de nível do questionário

Marcação dos pontos		
Nenhum	0	
Alguns	3,75	
Todos	7,5	

Fonte: Pereira [20] (adaptado)

Figura 4 – Pontuação do nível de maturidade aproximado

Pontuação do nível de maturidade	
Acima de 100 pontos	Nível 5
Entre 76 e 99	Nível 4
Entre 51 e 75	Nível 3
Entre 26 e 50	Nível 2
Entre 6 e 25	Nível 1

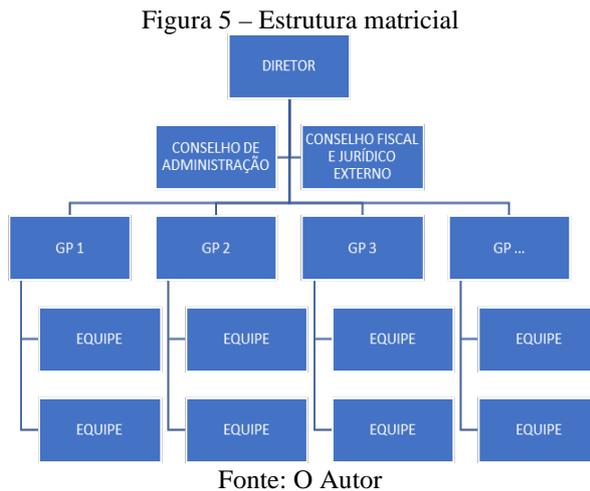
Fonte: Pereira [20]

A população representada no estudo foi constituída de 18 pessoas sendo: 5 membros da direção e 12 gerentes de projetos.

3.1 Contextualização do caso

As empresas em questão executam basicamente obras de construção civil em todo território nacional com estrutura matricial similar a estrutura matricial que podemos observar na figura 5.

Em sua maioria as empresas possuem uma estrutura matricial fraca, pois observou-se que os gerentes possuíam pouca autonomia, principalmente na execução de recursos e orçamento, mas com uma ligação direta e próxima aos diretores que em sua totalidade são os proprietários da empresa.



Seus projetos são prioritariamente execução de obras governamentais, das mais diversas esferas, iniciando de municipais a federais, com obras de construção de edificação, pavimentação de estradas e reformas de edifícios.

Após a conclusão da aplicação do questionário as empresas, tivemos uma clara percepção que todas podem evoluir sua maturidade em Gerenciamento de Projetos, para garantir um resultado mais consistente em seus projetos.

Os diretores em sua maioria alegaram um desconhecimento com as práticas de GP e um receio do custo em contratar um profissional competente para colocar em prática a gestão dos projetos.

Entende-se com isso como um desconhecimento dos benefícios que o gerenciamento de projeto pode trazer mesmo para uma empresa de médio porte, que poderia otimizar seus resultados, com benefícios no prazo, custo e qualidade.

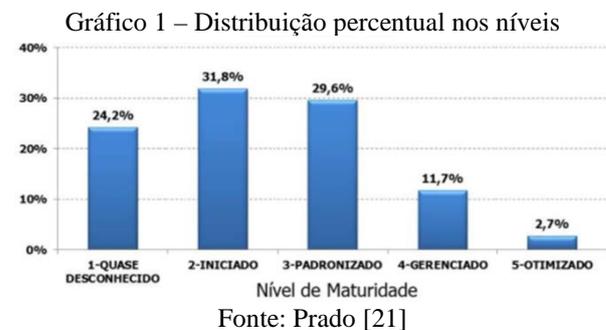
3.2 Avaliação dos resultados da pesquisa

A análise da percepção da maturidade das empresas envolvidas no estudo revelou que em sua maioria apresentam um nível de maturidade baixo (nível 1), apenas uma das empresas reconhece a necessidade da gestão de projetos e a necessidade de uma boa compreensão do conhecimento básico de

gestão de projetos (nível 2), juntamente com a linguagem correspondente.

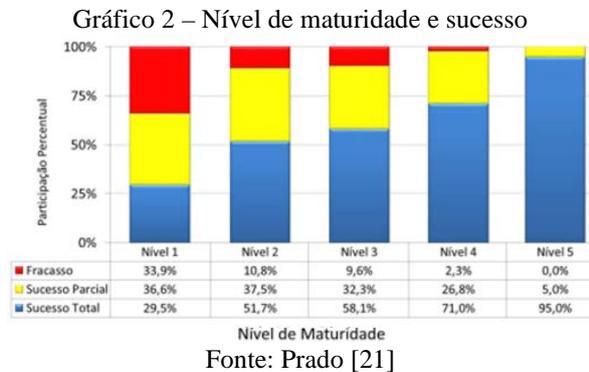
Tem-se conhecimento dos problemas que afetam o desempenho dos projetos (prazo, custo, escopo e qualidade) mas não possuem um controle e domínio sobre estes problemas.

Prado [2], ainda ressalta que a maioria das empresas brasileiras está entre os níveis 2 e 3 em gerenciamento de projetos e indica que alcançar o nível 3 é importante. Todavia, ele representa o cenário em que se implantou uma plataforma de gerenciamento de projetos, ainda sem garantia de resultados excepcionais, consistentes e permanentes. Ou seja, ainda há o que fazer em Gerenciamento de Projetos para que as construtoras de médio porte brasileiras estejam em um patamar competitivo. O índice de maturidade das empresas privadas do Brasil, em 2017, foi de 2,56 em pesquisa realizada com 233 Organizações e 4.460 projetos. Foi demonstrado também que apenas 14,4% das organizações estão em níveis que permitem pleno domínio e otimização do trabalho (níveis 4 e 5). Nota-se pelo Gráfico 1, que a maior concentração das empresas ficou no nível 2 [21]:



A diferença entre as percepções de nível de maturidade pode ser encontrada nos diversos segmentos por algumas razões: para alguns, as Boas Práticas são vigentes, mas nem sempre aplicadas, para outros podem ser inexistentes ou apenas mal gerenciadas. Surgem então divergências como que a evolução da maturidade faz com que as percepções sejam cada vez mais alinhadas e dentro de um valor mais próximo da realidade da organização.

O aumento de maturidade é condicionado ao trabalho nessas práticas, para que haja crescimento e maior sucesso dos projetos. Assim, existe uma relação positiva entre maturidade e sucesso que pode ser observada no gráfico 2.



Algumas práticas niveladas como 1 e 2, foram percebidas nestes níveis pela população estudada, como por exemplo: treinamento anual de gerentes de projetos e equipes em gerenciamento de projetos.

As Boas Práticas não foram consideradas críticas, não por serem mais importantes e/ou significativas, mas por serem apontadas como incipientes nas empresas. Para tal, cabe estabelecer planos de ação, bem definidos para que a curto, médio e longo prazo, possa-se incrementar maturidade rumo a melhores resultados nas construtoras de médio porte.

O treinamento é o primeiro processo beneficiado com a implementação de um mapeamento de competências. As habilidades interpessoais, às vezes conhecidas como *softskills*, são especialmente importantes para o desenvolvimento dos profissionais em um ambiente coletivo. O treinamento inclui todas as atividades criadas para aprimorar as competências dos membros da equipe do projeto [22]. O treinamento em gestão de projetos pode ser incluso no plano de gerenciamento de pessoas e para este treinamento, pode se utilizar as competências outrora descobertas de forma sistematizada no mapeamento.

Aos poucos, compreendeu-se que os processos de adoção, transferência e criação

de conhecimento se encontram disseminados por toda organização e, muitas vezes, por diversas organizações, sendo realizados por pessoas que se distinguem por linguagens, culturas, qualificações e horizontes temporais muito diferentes, acarretando dificuldades de interação e comunicação [23].

A proposta sugerida, devido à constatação de que o treinamento em gerenciamento de projetos não é constante e periódico, seria: montagem de um plano de treinamento baseado nas Boas Práticas de gerenciamento de projetos, lições aprendidas e toda informação relevante, que deve ser criteriosamente analisada em conjunto com o escritório de projetos. Porém, antes da montagem desse plano, é preciso observar se a empresa possui uma base sólida de apoio para Boas Práticas de gerenciamento de projetos, que incluam metodologia bem definida, informações atualizadas em gerenciamento de projetos e lições aprendidas.

O Escritório de projetos tem o conhecimento para a criação de conteúdos de cursos sobre gestão de projetos [19], pois mantém a propriedade intelectual dos arquivos de lições aprendidas e de análise post mortem (sistema de informação de lições aprendidas), que proporcionam valiosas percepções sobre o modo de obter o melhor retorno do investimento em treinamento.

Para a realização de um plano de treinamentos, é muito importante que haja na empresa uma base de conhecimentos em Gerenciamento de Projetos que seja o suporte para o plano. Foi constatado, no estudo, que menos de 50% da população observa que essa “base de conhecimentos de práticas de gerenciamento de projetos” é existente.

Diante dessas considerações cabe descrever uma base de conhecimentos em gerenciamento de projetos, suas implicações e benefícios para a maturidade, esta base conteria, além de dados para o gerenciamento de projetos nas construtoras, uma biblioteca de melhores práticas e um arcabouço de lições aprendidas em projetos anteriores. Idealmente, gerenciada por um PMO e

possivelmente com a interface da Gestão do Conhecimento, podendo fazer parte de uma base de conhecimentos organizacional corporativa para o armazenamento e recuperação de informações que inclui, mas não se limita a [7, 21]:

- Bases de conhecimento de gerenciamento de configuração contendo as versões e linhas de bases de todas as normas, políticas e procedimentos da organização executora e quaisquer documentos do projeto;
- Bancos de dados financeiros contendo informações como horas de mão de obra, custos incorridos, orçamentos e qualquer estouro dos custos do projeto;
- Bases de conhecimento de informações históricas e lições aprendidas (p.ex., registros e documentos de projetos, todas as informações e documentação de encerramento do projeto relativas aos resultados de decisões de seleção de projetos anteriores e informações do desempenho dos projetos anteriores, além de informações de atividades de gerenciamento de riscos);
- Banco de dados de gerenciamento de problemas e defeitos contendo o status do mesmo, informações de controle, solução de problemas e defeitos e resultados de itens de ação;
- Bancos de dados de medição de processos usados para coletar e disponibilizar os dados de medições dos processos e produtos;
- Arquivos de projetos anteriores (p.ex., escopo, custo, cronograma, e linhas de base de medição de desempenho, calendários dos projetos, registros de riscos, ações de respostas planejadas e impacto de riscos definido).

É possível observar, que não há nas construtoras um controle de mudanças formalmente adotado para a maioria dos projetos, o que permite que mudanças sejam efetuadas sem que haja registro, considerações sobre sua necessidade, consequências de adotá-la e acompanhamento das ocorrências pós-mudança. É muito

importante que os projetos sejam suportados por um comitê de controle de mudanças, um grupo de pessoas que toma decisões sobre mudanças no projeto.

A gestão de mudanças e o gerenciamento de riscos funcionam paralelamente [19]. Os riscos geram mudanças que, por sua vez, criam riscos. Em empresas com excelência em gestão de projetos, o gerenciamento de riscos e a gestão da mudança desenvolvem-se continuamente ao longo de todo ciclo de um projeto. O impacto sobre a qualidade, o custo e a atualidade do produto são constantemente atualizados e relatados à administração com o objetivo de minimizar o número e as proporções das surpresas. No estudo realizado, foi detectado que a população tem a percepção de que não há identificação, qualificação/quantificação e revisão periódica dos riscos para a maioria dos projetos, foram pontuados os níveis 1 e 2 para essas práticas, em sua maioria.

Os padrões de gerenciamento de riscos para a gestão de projetos são um modo excelente de fornecer orientação para os funcionários sobre como lidar com esse processo. O manual da ABB (Asea Brown Boveri) [24] para gestão de projetos contém uma seção sobre padrões para gerenciamento de riscos.

O gerenciamento de riscos está diretamente relacionado ao planejamento de custos, escopo, tempo e qualidade dos projetos. Os riscos não identificados ou mal qualificados/quantificados e não revisados periodicamente trarão impactos de atrasos no projeto, extrapolação de custos, mudanças de escopo, e possivelmente perdas na qualidade total do projeto. É necessário, portanto, que para cada projeto exista um plano de gerenciamento de riscos que contemple todos os tipos de riscos existentes para um projeto.

4. Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi identificar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos em construtoras de médio porte, através de uma pesquisa exploratória e a

percepção da população estudada em relação à aplicação de Boas Práticas em Gerenciamento de Projetos, a fim de propor incremento de maturidade através do aprimoramento das práticas que ainda são consideradas incipientes por todos os envolvidos no Gerenciamento de Projetos das empresas.

A pesquisa revelou que existem muitos aspectos a serem desenvolvidos, quando o assunto é maturidade em gerenciamento de projetos na percepção da população estudada, o nível de maturidade é 1 que indica a necessidade de evolução para permitir os primeiros passos na maturidade em gerenciamento de projetos. Porém é necessário buscar: consolidação de competências técnicas, comportamentais e contextuais; consolidação do alinhamento com os negócios da organização; eliminação de causas de desvios da meta; metodologia e informatização aperfeiçoados; estabilizados e em uso; relacionamentos humanos harmônicos e eficientes e comparação com benchmarks.

Este trabalho realizou uma avaliação de percepção de nível de maturidade e inferiu possibilidades para o crescimento estruturado, incremento de maturidade e alcance da excelência. Adicionalmente indica que práticas incipientes ou inexistentes podem ser melhoradas e até mesmo implantadas.

Sabendo que há busca de construtoras por lugar de destaque dentro da atividade exercida no país, tanto em relação a desenvolvimento e rentabilidade, como produtividade, é importante a procura por melhora no nível de maturidade, visando (empresas no Brasil níveis 4 e 5) que se encontram no topo da maturidade brasileira e rumam para o sucesso em que mais de 80% dos projetos empreendidos são satisfatórios, visando a excelência em sua gestão.

As empresas de médio porte mesmo estando longe dos níveis 4 e 5 devem ter como meta chegar e consolidar o nível 3, padronizando seus processos, criando uma rotina e um fluxo de trabalho de forma consistente. Contratando profissionais

qualificados e capacitando sua equipe com treinamentos regulares, esse deve ser um objetivo fixo na mentalidade dos controladores das empresas pois a organização nada mais é do que a extensão do ego do controlador.

5. Referências

- [1] IPMA. International Project Management Association. *ICB - Competence Baseline*. 4rd edition, Nijkerk, International Project Management Association, 2015.
- [2] PRADO, Darci. *Maturidade em Gerenciamento de Projetos*. 3. ed. Nova Lima: Falconi, 2015. (Gerenciamento de Projetos).
- [3] WIT, Aston de. *Measurement of Project Success*. International Journal Of Project Management. Londres, p. 164-170. ago. 1988.
- [4] MONDAY blog. *O que é o triângulo de ferro e como adequá-lo ao planejamento ágil de projetos*. <https://monday.com/blog/pt/o-que-e-o-triangulo-de-ferro-e-como-adequa-lo-ao-planejamento-agil-de-projetos/#:~:text=Um%20tri%C3%A2ngulo%20r%C3%ADgido%20n%C3%A3o%20combina,mais%20nada%2C%20o%20valor%20entregue>. Acesso em: 01 abril 2021
- [5] MUNNS, A K; BJEIRMI, B F. *The role of project management in achieving project success*. International Journal Of Project Management, S.l, v. 14, n. 2, p.81-87, jan. 1996.
- [6] MACHADO, Franklin Jean; MARTENS, Cristina. *Dai Project Management Success: a bibliometric analysis*. Revista de Gestão e Projetos - Gep. São Paulo, p. 28-44. abr. 2015.
- [7] PMI. Project Management Institute, Inc. *Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBoK)*. 6ªed. Pennsylvania, 2017.

- [8] ATKINSON, Roger. *Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria*. International Journal Of Project Management, [s.l.], v. 17, n. 6, p. 337-342, dez. 1999.
- [9] MAYLOR, H. *Beyond the Gantt Project: Project Management Moving on*. European Management Journal, Great Britain, p. 92-100. Feb. 2001.
- [10] RIBEIRO, Pedro et al. *Success Evaluation Factors in Construction Project Management: Some Evidence from Medium and Large Portuguese Companies*. Ksce Journal Of Civil Engineering, Vila Real, v. 17, n. 4, p.603-609, ago. 2012.
- [11] RADUJKOVIĆ, M., *Project management and its impact on society in 21st century*, keynote lecture, Seminario Internacional “Dirección de Proyectos Desafios Actuales y futuros”, Pontificia Universidad Católica de Chile, Centro de Extension UC Alameda, Santiago de Chile, 2014.
- [12] KERZNER, Harold. *Project Management Metrics, KPIS, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc, 2017.
- [13] BRYDE, D.J., *Methods for managing different perspectives of project success*, British Journal of Management. 16(2) (2003) 119-131.
- [14] WESTERVELD, *The Project Excellence Model: linking success criteria and critical success factors*. International Journal Of Project Management. Utrecht, Holanda, p. 411-418. ago. 2003.
- [15] THOMAS, Janice; MULLALY, Mark. *Researching the Value of Project Management*. Sao Paulo: Project Management Institute, 2008.
- [16] PAPKE-SHIELDS; BEISE, Karen E.; QUAN, Catherine. *Do project managers practice what they preach, and does it matter to project success?* International Journal Of Project Management. Salisbury, p. 650-662. 2010.
- [17] MIR, Farzana Asad; PINNINGTON, Ashly H. *Exploring the value of project management: linking project management performance and project success: Linking Project Management Performance and Project Success*. International Journal Of Project Management, [s.l.], v. 32, n. 2, p. 202-217, fev. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.012>.
- [18] HAN, Yusof, ISMAIL, Aun, *Reviewing the notions of construction project success*, International Journal of Business and Management. 7 (1) (2012) 90-101.
- [19] KERZNER, Harold. *Gestão de Projetos As Melhores Práticas*. Porto Alegre, Bookman 2006.
- [20] PEREIRA, M. L. S. *Gerenciamento de Portfólio e PMO*. Rio de Janeiro, FGV, 2016.
- [21] PRADO, Darci; ARCHIBALD, Russell. *Maturidade em Gerenciamento de Projetos*. 2019. Disponível em: www.maturityresearch.com. Acesso em: 01 abr. 2021.
- [22] BAUMOTTE, Ana Claudia Trintenaro. *Gerenciamento de pessoas em projetos*: Rio de Janeiro: FGV, 2015.
- [23] COUTO, A. R. *A Gestão de Portifólio de Projetos Tecnológicos como Ferramenta para a Priorização de Investimentos em um Laboratório Oficial de Produção de Insumos Estratégicos*. Candido Mendes, 2009.
- [24] ABB. Asea Brown Boveri International. Disponível em: <http://www.abb.com>. Acesso em: 06 jul. 2021.

Anexos e Apêndices

ANEXO 1

Quadro 1 – Questionário de avaliação de maturidade

PERGUNTAS		RESPOSTAS		
		Nenhum	Todos	Alguns
1	Em sua empresa, os projetos têm seus respectivos planos de gerenciamento?			
2	Os projetos são monitorados / controlados através de revisões periódicas de seu plano?			
3	Os projetos tem suporte de um grupo experiente nas práticas de gerenciamento de projetos (um PMO formalmente estabelecido ou não)?			
4	Reservas gerenciais de contingência são utilizadas na estimativas de tempo e custo, e representadas, respectivamente, no cronograma e no orçamento?			
5	Os projetos são monitorados por algum sistema integrado de controle?			
6	Os projetos tem uma WBS (EAP)?			
7	Os projetos tem gerentes e equipes com pelo menos 70 h/ano de treinamento nas práticas de gerenciamento de projetos?			
8	Os projetos seguem um metodologia formal / unificada de gerenciamento de projetos?			
9	Um plano é desenvolvido para cada projeto pelo gerente e pelo time?			
10	Os projetos tem um controle de mudanças formalmente adotados?			
11	As estimativas de custo são planejadas pelo gerente do projeto e sua equipe (e não por outro departamento ou mesmo PMO)?			
12	Os projetos tem uma matriz de responsabilidades?			
13	Os projetos têm procedimentos de identificação de riscos (ameaças e oportunidades)?			
14	Os gerentes de projetos demonstram ter experiência suficiente para exercer suas funções?			
15	São aplicadas boas práticas de gerenciamento da tríplice restrição de projetos (escopo, tempo, custo), bem como de qualidade, com base no PMI?			
	Pontuação			

Fonte: autor