

Gerenciamento de escopo: Estudo de caso em uma empresa do setor de tecnologia da informação e conhecimento

Scope management: Case study in a company in the information technology and knowledge sector

Matheus Abade de Souza¹, Antônio Suerlilton Barbosa da Silva²

1 - Centro Universitário de Itajubá - FEPI. Email: matheus.abade@hotmail.com

2 - Docente do Centro Universitário de Itajubá – FEPI. E-mail: suerliltonsilva@gmail.com

Resumo: A problemática reguladora desta pesquisa é: quais as melhorias, sob a perspectiva do PMBOK, passíveis de serem implementadas no gerenciamento de escopo de projetos selecionados de uma empresa do setor de tecnologia da informação e conhecimento? O objetivo geral é apresentar uma proposta de melhoria, sob a perspectiva do PMBOK, para o gerenciamento de escopo de projetos selecionados de uma empresa do setor de tecnologia da informação e conhecimento. Especificamente: entender o atual gerenciamento de escopo de projetos da empresa objeto de estudo; apontar os pontos fracos do atual gerenciamento de escopo de projetos selecionados; indicar as melhorias, sob a perspectiva do PMBOK, a serem implementadas no gerenciamento de escopo. A metodologia qualifica-se como estudo de caso - pois analisa o gerenciamento do escopo de projetos desenvolvidos por uma determinada empresa - e como revisão bibliográfica, por buscar embasamento teórico na literatura correspondente à temática apreciada. O olhar investigativo incidiu sobre questões relacionadas à inexistência de um regramento para o gerenciamento de escopo dos projetos. Nesse cenário, presume-se a possibilidade de ocorrer o descontentamento do cliente e a desmotivação da equipe do projeto. Considera-se, portanto, que, para a Empresa X conquistar níveis de excelência em gerenciamento de projetos, este deve ser colocado em um plano estratégico. Em nível operacional, foram elencados alguns pontos que podem ser aperfeiçoados com vista à melhoria da gestão de escopo na Empresa X, a saber: planejar o gerenciamento do escopo; coletar os requisitos; definir o escopo; criar a EAP; validar o escopo; controlar o escopo.

Palavras-chave: Gerenciamento. Escopo. PMI. PMBOK.

Abstract: The core inquiry driving this research is as follows: What improvements, from the PMBOK perspective, could be integrated into the management scope of selected projects within a company operating in the information technology and knowledge sector? The primary objective is to propose PMBOK-based enhancements to the management scope of selected projects in said company. The specific objectives include comprehending the existing project's management scope practices, identifying shortcomings in the current management scope of the chosen projects, and suggesting improvements in accordance with PMBOK, to enhance the existing management framework scope. The methodology employed here can be characterized as both a case study, by exploring the management scope practices of specific projects undertaken by the company, and as a literature review, by seeking a theoretical underpinning from relevant academic discourse. This could result in customer dissatisfaction and demotivation within the project team. Thus, it is imperative that Company X strive for project management excellence and enhance its scope management by integrating project management into its strategic plan. At the operational level, numerous areas were identified that need improvements to enhance scope management at Company X, including planning scope management, gathering requirements, defining the scope, creating a Work Breakdown Structure (WBS), validating the scope, and controlling the scope.

Keywords: Management. Scope. PMI. PMBOK.

Introdução

Em um cenário caracterizado pelo dinamismo e pela celeridade nas mudanças, as organizações, objetivando a competitividade econômica, estão aplicando os processos de gerenciamento de projetos como forma de entregar valor de negócio consolidado. Os principais fatores condicionantes, bem característicos da atualidade, para essa perspectiva que envolve gerenciamento, produtos/serviços, valor e negócios são: orçamentos apertados, prazos mais curtos, recursos mais escassos e a evolução da tecnologia.

Na aplicabilidade de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades de um projeto reside a essencialidade do gerenciamento de projetos. Essa máxima, constante nos referenciais do *Project Management Institute* (PMI), evidencia a temática da investigação ora apresentada. Fixada em um *case*, a pesquisa desenvolvida sustentou-se nos direcionamentos, sugeridos pelo *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) para os processos de gerenciamento, nomeadamente, o gerenciamento do escopo.

Uma das considerações percebidas sobre o gerenciamento do escopo incide na inclusão dos processos necessários “para assegurar que o projeto contemple todo o trabalho necessário, e apenas o necessário,

para que o mesmo termine com sucesso” (PMI, 2017, p. 23). Então, encontra-se, na viabilização de tais processos de gerenciamento, um prisma que reflete a luz necessária para a solução de uma problemática.

A problemática reguladora desta pesquisa é: quais as melhorias, sob a perspectiva do PMBOK, passíveis de serem implementadas no gerenciamento de escopo de projetos selecionados de uma empresa do setor de tecnologia da informação e conhecimento? Assim, delimitado o tema e estabelecido o foco dessa investigação científica, se põe em destaque o objetivo geral, qual seja, apresentar uma proposta de melhoria, sob a perspectiva do PMBOK, para o gerenciamento de escopo de projetos selecionados de uma empresa do setor de tecnologia da informação e conhecimento. Como objetivos específicos: entender o atual gerenciamento de escopo de projetos da empresa objeto de estudo; apontar os pontos fracos do atual gerenciamento de escopo de projetos selecionados; indicar as melhorias, sob a perspectiva do PMBOK, a serem implementadas no atual gerenciamento de escopo.

A metodologia promovida nessa escrita científica qualifica-se como estudo de caso - pois analisa o gerenciamento do escopo de projetos desenvolvidos por uma determinada empresa - e como revisão bibliográfica, por

buscar embasamento teórico na literatura correspondente à temática apreciada.

Perante aos objetivos e ao aparato metodológico supramencionados, sugere-se, hipoteticamente, que a partir das boas práticas propostas pelo PMBOK, sexta edição, as melhorias no gerenciamento de escopo de projetos potencializarão o relacionamento entre a empresa objeto de estudo e seus clientes.

Na viabilização do que se propõe, será realizado um estudo detalhado sobre os processos de gerenciamento do escopo, considerando alguns estudos empíricos e de revisão de literatura, além dos direcionamentos do PMBOK, sexta edição. Em sequência, após o embasamento teórico, será realizada uma análise sobre o gerenciamento de escopo de projetos selecionados da empresa objeto de estudo, para serem prospectadas as sugestões de melhorias suscitadas pela problemática elencada.

Com esse propósito denota-se a relevância da pesquisa, haja vista a possível contribuição, com a indicação de melhorias, para o desenvolvimento de serviços/produtos da empresa investigada, além das constatações obtidas na revisão da literatura e explanadas sobre os processos de gerenciamento de projetos.

Material e Métodos

Buscar, indagar, investigar, inquirir sobre aspectos da realidade são ações que permitem a elaboração de conhecimentos que auxiliam no entendimento da realidade observada e orientam a tomada de decisões no âmbito da ciência. Com essa premissa, Pádua (2020) introduz a importância da pesquisa científica, considerando a intencionalidade da investigação em elaborar conhecimentos para compreender e transformar a realidade.

Sobretudo, a objetividade é essencial quando se pesquisa. Portanto, ser objetivo no âmbito da investigação científica “expressa a ideia de que afirmações, métodos e resultados científicos – e os próprios cientistas – não são, ou não deveriam ser influenciados por perspectivas particulares, julgamentos de valor, viés da comunidade ou interesses pessoais, para citar alguns fatores relevantes” (Reiss, Srenger, 2020, p. 1).

A objetividade, em última análise, é o elemento da sustentação da atividade científica, seja essa desenrolada enquanto ciência natural ou ciência social. Ser objetivo, em essência, implica em assumir risco intelectual do erro, postura esta que remete a aceitação de que há uma realidade empírica passiva de ser decifrada por meio da reflexão e da pesquisa (Spink, 1993 apud Del-Masso, 2012, p. 15).

Sob essa perspectiva, a produção da escrita científica é o reflexo de uma metodologia implementada para alcançar

objetivos determinados por uma problemática referente a determinada temática. Essa premissa sintetiza o pensamento de Pádua (2020) ao descrever as diretrizes básicas para o desenvolvimento da pesquisa científica. A partir da compreensão dos pontos de vista mencionados, classifica-se a metodologia desta investigação científica como estudo de caso e revisão bibliográfica.

Del-Masso (2012, p. 40) define a revisão bibliográfica como “um texto complexo, tendo como referencial teórico as principais publicações sobre o tema, veiculadas em revistas indexadas, em livros da área e em outros meios de divulgação científica que abordem a questão de estudo”.

Para Gerring (2019, p. 20) “um estudo de caso é altamente focado, significando que um tempo considerável é despendido pelos pesquisadores analisando, e subsequentemente apresentando, o caso (ou casos) escolhido, e o caso é visto como fornecendo evidências importantes para o argumento”.

Gomes Neto, Albuquerque e Silva (2024, p. 25) corroboram com a seguinte definição sobre estudo de caso:

É a atividade de minerar informações relevantes (por meio das técnicas adequadas), compará-las com categorias previstas na literatura sobre o tema estudado, analisá-las a partir do contexto, das estruturas e dos mecanismos do próprio caso e oferecer respostas ao problema de pesquisa,

construídas a partir desta sequência lógica qualitativa: extração, comparação e análise.

Então, assim classificada, a pesquisa é um estudo de caso, pois, incitado por uma problemática, busca, a partir da análise do gerenciamento do escopo utilizado por uma determinada empresa, apresentar melhorias; é uma revisão bibliográfica, por buscar embasamento teórico na literatura correspondente à temática sobre os processos de gerenciamento de projeto.

Essa pesquisa foi conduzida em uma empresa do setor de tecnologia da informação e conhecimento. Devido à política de proteção de informação da empresa, não será possível identificá-la, bem como fazer referências detalhadas sobre os serviços, produtos e tecnologias ofertados. Dado o seu conhecimento no setor de atuação, não se reportará sobre qualquer caracterização a esse respeito, considerando a possibilidade de identificação. Dessa forma, a empresa será doravante denominada “Empresa X”. Não obstante, acredita-se que, dando importância aos objetivos pretendidos com a pesquisa, o fato de a empresa não ser identificada não impactará na análise realizada.

Um dos autores deste estudo de caso é colaborador de uma das equipes de planejamento, participe do programa

responsável pelo desenvolvimento de novas tecnologias da Empresa X.

Com o objeto de estudo assim descrito, os projetos aqui tratados serão denominados “Projetos A e B”.

Resultados e Discussão

Project Management Institute (PMI)

O *Project Management Institute* (PMI), fundado nos Estados Unidos em 1969, consolidou-se como uma associação profissional líder em gerenciamento de projetos, sendo a autoridade para uma crescente comunidade global de milhões de profissionais de projetos e indivíduos que usam habilidades de gerenciamento de projetos (PMI, 2023a).

Na difusão do conhecimento em gerenciamento de projetos, destacam-se duas principais iniciativas do PMI: as certificações profissionais em gerência de projetos - *Project Management Professional* (PMP) e *Certified Associate in Project Management* (CAPM) - e a publicação de padrões globais de gerenciamento de projetos, programas e portfólios, sendo a mais popular delas o Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK® - *Project Management Body of Knowledge*) (D’Ávila, 2022; Heagney, 2022).

Segundo Camargo (2022), o PMBOK norteia os gerentes de projetos por meio de princípios e domínios de desempenho, oportunizando as melhores práticas para o gerenciamento, pois a sua aplicação consiste na padronização que identifica e conceitua o que deve ser aplicado em termos da gestão de projetos.

Neste embasamento teórico, salienta-se a importância do PMBOK que, em síntese, representa uma boa prática para a maioria dos projetos na maioria das vezes; é baseado em consenso e informado por pesquisa; criado para auxiliar aos gestores a personalizar e a selecionar o que for necessário para o projeto; contém 10 Áreas de Conhecimento; encontra-se disponível em inglês e 11 idiomas adicionais (PMI, 2023b).

Projetos

De início, pondera-se sobre projetos, haja visto o discurso de alguns autores sobre a inexistência de uma definição geralmente aceita quando se refere a esse termo, a considerar o percurso definido por diferentes organizações para os projetos (Kuster et al., 2015).

No entanto, o olhar sobre os pontos que os projetos têm em comum identifica características bem peculiares, especificamente, 1) Mudanças: fator desencadeador de muitas reações

diferentes, tais como, da euforia à resistência, do ceticismo e da ansiedade à alegria e motivação, que exige dos gerentes de projeto o saber lidar com os principais desafios psicoorganizacionais; 2) Restrição de tempo – limites e previsão de conclusão dentro de um prazo fixo; 3) Inovação - ou ultrapassam os limites do que é alcançável em termos técnicos ou organizacionais, por exemplo, novas tecnologias de informação e comunicação, ou envolvem algo completamente novo para a organização, o que significa que a organização tem primeiro de desenvolver novos conhecimentos, por exemplo, remuneração relacionada com o desempenho; 4) Complexidade - ultrapassam as linhas das estruturas organizacionais normais, reunindo diferentes disciplinas e áreas de responsabilidade; 5) Caráter – a visão, conceito e implementação podem mudar a cada fase, exigindo uma série de habilidades de gestão; 6) Dificuldades de planejar e orientar – sendo salutares as medidas organizacionais especiais acompanhadas por decisões clara e inequívocas; 7) Recurso adicionais - conhecimento, pessoal e financeiro, a depender do tamanho e complexidade (Kuster et al., 2015, p. 5).

Steinegger (2019, p. 1) e Heagney (2022, p. 2) consideram a citação de J. M. Juran “*A project is a problem scheduled to be solved*”, em tradução livre, “Um projeto é

um problema agendado para solução”. A leitura feita por Heahney (2022) lembra que todo projeto é conduzido para poupar algum tipo de problema para uma empresa, conjecturando que os projetos lidam tanto com o negativo quanto com o positivo. Para Steinegger (2019), o projeto é um processo único - portanto, corre o risco de falhar; é destinado a alterar um sistema de qualquer tipo; é limitado em tempo e custos; é relacionado a um cliente.

Para efeito, não se pode prescindir o conceito apresentado pelo PMI (2017, p. 4), designadamente, “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único”.

Projetos são realizados para cumprir objetivos através da produção de entregas. Um objetivo é definido como um resultado a que o trabalho é orientado, uma posição estratégica a ser alcançada ou um propósito a ser atingido, um produto a ser produzido ou um serviço a ser realizado. Uma entrega é definida como qualquer produto, resultado ou capacidade único e verificável que deve ser produzido para concluir um processo, fase ou projeto. As entregas podem ser tangíveis ou intangíveis (PMI, 2017, p. 4).

Conforme o exposto, é por meio dos projetos que as organizações definem as metas a serem alcançadas no futuro.

Gestão de Projetos

Pensar em soluções viáveis para suprimir problemáticas é uma ação que remete ao gerenciamento de projetos. Ou seja, pensar uma sequência de

procedimentos visando melhores negócios e mudanças, pode garantir o sucesso de um empreendimento. No entanto, para que ocorra um bom desempenho naquilo que a organização almeja, tais projetos devem ser efetivos a partir do gerenciamento correto (Berssaneti; Carvalho; Muscat, 2015).

A gestão de projetos, em geral, significa: 1) definir tarefas; 2) atribuir recursos (dinheiro, tempo e força de trabalho); 3) controlar (dirigir); 4) aceitar resultados. Esta abordagem é universal no que diz respeito a qualquer tipo de ambiente e objetivo do projeto, bem como a etapa ou fase de qualquer projeto. Cada etapa pode ser vista como um projeto dentro do projeto. O resultado de cada “projeto” dentro do projeto seria então: definição (pedido ou contrato assinado); planejamento (cronograma e meios concedidos); execução (sistema ou resultado real); conclusão (aceitação de resultados/liberação de recursos) (Steinegger, 2019, p. 1).

Dada a concepção supramencionada, o PMI (2017, p. 69) enfatiza que

O gerenciamento da integração do projeto inclui os processos e atividades para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades de gerenciamento de projeto dentro dos Grupos de Processos de Gerenciamento do Projeto. No contexto de gerenciamento de projetos, a integração inclui características de unificação, consolidação, comunicação e inter-relacionamentos. Estas ações devem ser aplicadas desde o início do projeto até a sua conclusão. O Gerenciamento da Integração

do Projeto inclui fazer escolhas sobre: Alocação de recursos, Balanceamento de demandas concorrentes, Exame de todas as abordagens alternativas, Adaptação dos processos para atender aos objetivos do projeto, e Gerenciamento das interdependências entre as Áreas de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos.

As organizações, tanto do setor público quanto do privado, têm, cada vez mais, identificado o gerenciamento de projetos como competência-chave. Esse *know-how*, impulsionado por tendências como etapas de gerenciamento reduzidas, flexibilizações, equipes bem distribuídas e desafios impostos pela evolução tecnológica, oportuniza o desempenho do gerenciamento de projetos nos setores de serviços, financeiro, tecnologia da informação e gerenciamento geral, além de suas rotinas nas indústrias de construção, engenharia e aeroespacial (Dalcher, 2014, p. 2).

Gerente de projetos

O papel do gerente de projetos vai além do conceito de facilitador, por ser um ator no cenário organizacional que deve fazer a diferença no bom andamento e no sucesso dos projetos. Nesse alinhamento, o gerente de projetos tem seu perfil profissional caracterizado pelo domínio e experiência especializados nos processos e nas áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos (Montes, 2018; D'Ávila, 2022).

O gerente de projetos trabalha com a equipe do projeto e outras partes interessadas para determinar e usar as boas práticas geralmente reconhecidas e apropriadas para cada projeto. A determinação da combinação adequada de processos, entradas, ferramentas, técnicas, saídas e fases de ciclo de vida para gerenciar um projeto é chamada de adaptação da aplicação do conhecimento (PMI, 2017, p. 2).

Assim conceituados, os gerentes de projetos encontram respaldo seguindo determinados critérios: Mudança - esperam mudanças e implementam processos para manter a mudança gerenciada e controlada; Planejamento - elaboram progressivamente informações de alto nível em planos detalhados ao longo do ciclo de vida do projeto; Gerenciamento - gerenciam a equipe do projeto para cumprir os objetivos do projeto; Monitoramento - monitoram e controlam o trabalho de produzir os produtos, serviços ou resultados que o projeto pretendia produzir (PMI, 2017, p. 13).

Ciclo de vida do projeto

Mediante as falas anteriores, concebe-se que um gerenciamento de projetos deve considerar as etapas de desenvolvimento, para o favorecimento do controle de recursos gastos, visando a efetividade dos propósitos definidos. Nesse entendimento, o projeto desenrola-se a partir de subdivisões em determinados estágios de desenvolvimento, quando se evidencia o ciclo de vida.

Momolli, Lima e Oliveira (2019, p. 78) ratificam o exposto, afirmando que, para o projeto ser efetivamente aplicável, se faz necessário o reconhecimento do ciclo de vida, definindo o início e fim deste. Ou seja, ao identificar uma oportunidade em sua linha de atuação, a organização deve fazer um estudo da viabilidade da criação de um projeto. Nesse sentido, “o ciclo de vida determina se a viabilidade constituirá a primeira fase do projeto ou deve ser tratado como algo à parte”.

O ciclo de vida do projeto é a série de fases pelas quais um projeto passa, do início à conclusão. Ele fornece a estrutura básica para o gerenciamento do projeto. Esta estrutura básica se aplica independentemente do trabalho do projeto específico envolvido. As fases podem ser sequenciais, iterativas ou sobrepostas (PMI, 2017, p. 19).

Contudo, “embora os projetos variem em tamanho e complexidade que contêm, um projeto típico pode ser mapeado para a seguinte estrutura de ciclo de vida do projeto (ver Figura 1): Início do projeto; Organização e preparação; Execução do trabalho; Encerramento do projeto” (PMI, 2017, p. 548).

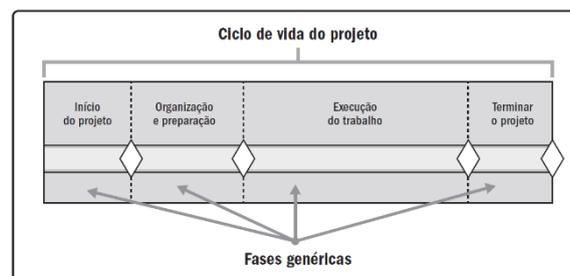


Figura 1 - Ciclo de vida do projeto. Fonte: PMI (2017, p. 548).

Revela-se, então, um grupo de ações, que se relacionam de forma lógica, contido em cada fase do ciclo de vida de um projeto. Cada fase é concluída a partir da entrega de um ou vários serviços ou produtos, tangíveis ou intangíveis, cuja produção se dá para completar um projeto ou uma parcela dele. Um fator significativo: à proporção que a produção do produto/serviço se torna complexa, mais

fases deverão compor o ciclo de vida do projeto (Xavier, 2016).

Processos de gerenciamento de projetos

Etimologicamente, os processos de gerenciamento de projetos relacionam-se à administração do projeto - procedimentos pelos quais serão conduzidos os trabalhos para a obtenção do produto esperado.

Os processos de gerenciamento de projetos são agrupados em cinco grupos, especificados no Quadro 1.

Quadro 1 – Grupos de processos de gerenciamento de projetos.

Grupo de Processos de Iniciação	Os processos realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente, através da obtenção de autorização para iniciar o projeto ou fase.
Grupo de Processos de Planejamento	Os processos realizados para definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e definir a linha de ação necessária para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado.
Grupo de Processos de Execução	Os processos realizados para concluir o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto para satisfazer os requisitos do projeto.
Grupo de Processos de Monitoramento e Controle	Os processos exigidos para acompanhar, analisar e controlar o progresso e desempenho do projeto, identificar quaisquer áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano, e iniciar as mudanças correspondentes.
Grupo de Processos de Encerramento	Os processos realizados para concluir ou fechar formalmente um projeto, fase ou contrato.

Fonte: PMI (2017, p. 554).

O PMI (2017, p. 554) elucida, ainda, sobre a independência desses cinco Grupos de Processos das áreas de aplicação (como marketing, gerenciamento da informação ou contabilidade) ou setor (como construção civil, aeroespacial, telecomunicações). Sobre os processos individuais nos Grupos de Processos, há a explicação sobre como “são frequentemente iterados antes da conclusão de uma fase ou um projeto. O número de iterações de processos e interações entre processos varia com base nas necessidades do projeto”.

Geralmente, os processos recaem em uma das seguintes categorias: 1) Processos usados uma vez ou em pontos predefinidos no projeto – por exemplo, desenvolver o termo de abertura do projeto e encerrar o projeto ou a fase; 2) Processos que são executados periodicamente, conforme necessário – realiza-se a aquisição de recursos quando os recursos são necessários; realiza-se a condução de aquisições antes da necessidade do item adquirido; 3) Processos que são realizados continuamente ao longo do projeto – ao

longo do ciclo de vida do projeto podem ocorrer atividades decisivas, de modo especial quando o planejamento do projeto se dá por meio de ondas sucessivas ou por abordagem de desenvolvimento adaptável (PMI, 2017, p. 554).

Áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos

Conforme o PMI (2017, p. 23), “área de Conhecimento é uma área identificada de

gerenciamento de projetos definida por seus requisitos de conhecimento e descrita em termos dos processos que a compõem: práticas, entradas, saídas, ferramentas e técnicas”. São áreas inter-relacionadas, porém “são definidas separadamente do ponto de vista do gerenciamento de projetos”. O Quadro 2 apresenta as dez áreas de conhecimento identificadas no PMBOK.

Quadro 2 - As áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos.

Gerenciamento da integração do projeto	Inclui os processos e as atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades de gerenciamento de projetos nos Grupos de Processos de Gerenciamento de Projetos.
Gerenciamento do escopo do projeto	Inclui os processos necessários para assegurar que o projeto contemple todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para que o mesmo termine com sucesso.
Gerenciamento do cronograma do projeto	Inclui os processos necessários para gerenciar o término pontual do projeto.
Gerenciamento dos custos do projeto	Inclui os processos envolvidos em planejamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gerenciamento e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado.
Gerenciamento da qualidade do projeto	Inclui os processos para incorporação da política de qualidade da organização com relação ao planejamento, gerenciamento e controle dos requisitos de qualidade do projeto e do produto para atender as expectativas das partes interessadas.
Gerenciamento dos recursos do projeto	Inclui os processos para identificar, adquirir e gerenciar os recursos necessários para a conclusão bem-sucedida do projeto.
Gerenciamento das comunicações do projeto	Inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam planejadas, coletadas, criadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas, gerenciadas, controladas, monitoradas e finalmente organizadas de maneira oportuna e apropriada.
Gerenciamento dos riscos do projeto	Inclui os processos de condução de planejamento, identificação e análise de gerenciamento de risco, planejamento de resposta, implementação de resposta e monitoramento de risco em um projeto.
Gerenciamento das aquisições do projeto	Inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto.
Gerenciamento das partes interessadas do projeto	Inclui os processos exigidos para identificar as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisar as expectativas das partes interessadas e seu impacto no projeto, e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o seu engajamento eficaz nas decisões e execução do projeto.

Fonte: PMI (2017, p. 23-24).

Gerenciamento do escopo do projeto

Dado o objeto de estudo dessa investigação envolver o gerenciamento do

escopo, optou-se por explicitar como deve ser tal gerenciamento.

De início, torna-se imprescindível saber a definição do gerenciamento do escopo do projeto. Conforme o PMI (2017, p. 129), nesse gerenciamento figuram “os processos necessários para assegurar que o projeto inclua todo o trabalho, e apenas o necessário, para que termine com sucesso”. É o gerenciamento de escopo do projeto que define e controla os elementos inclusos ou não no projeto.

O PMI (2017, p. 680) elucida alguns questionamentos (ver Quadro 3) a serem considerados na adaptação do gerenciamento do escopo do projeto, advertindo que tais considerações incluem, mas não estão limitadas a: gerenciamento do conhecimento e dos requisitos; validação e controle; uso da abordagem ágil; governança.

Quadro 3 - Considerações para a adaptação do Gerenciamento do Escopo do Projeto.

Gerenciamento do conhecimento e dos Requisitos	A organização tem sistemas formais ou informais para o gerenciamento do conhecimento e dos requisitos? Quais diretrizes o gerente do projeto deve estabelecer para que os requisitos sejam reutilizados no futuro?
Validação e controle	A organização tem políticas, procedimentos e diretrizes formais ou informais existentes para validação e controle?
Uso da abordagem ágil	A organização usa abordagens ágeis para gerenciar projetos? A abordagem de desenvolvimento é iterativa ou incremental? Uma abordagem preditiva é usada? Uma abordagem híbrida será produtiva?
Governança	A organização tem políticas, procedimentos e diretrizes formais ou informais existentes para auditoria e governança?

Fonte: adaptado de PMI (2017, p. 680).

Processos do gerenciamento do escopo do projeto

Como já elucidado anteriormente, o gerenciamento do escopo do projeto está relacionado, principalmente, com definir e controlar o que está e o que não está incluído no projeto. Nessa perspectiva, vislumbram-se os seguintes processos: 1) Planejar o gerenciamento do escopo; 2) Coletar os requisitos; 3) Definir o escopo; 4) Criar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP); 5) Validar o escopo; 6) Controlar o escopo (PMI, 2017, p. 129).

Ao tratar sobre como ocorre o processo de Planejar o Gerenciamento do Escopo, o

PMI (2017, p. 134) explica que nesse processo se cria um “plano que documenta como o escopo do projeto e do produto será definido, validado e controlado”, evidenciando o “fornecimento de orientação e instruções sobre como o escopo será gerenciado ao longo de todo o projeto” como seu principal benefício. Acrescenta, ainda, que a sua realização pode ocorrer em uma vez ou em fases predefinidas no projeto.

Sobre o processo “Coletar os requisitos”, o PMI (2017, p. 138) considera as etapas desenvolvidas na determinação, documentação e gerenciamento das

necessidades e dos requisitos das partes interessadas, intencionando o cumprimento dos objetivos. “O principal benefício deste processo é que o mesmo fornece a base para definição e gerenciamento do escopo do produto e do projeto. Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto”.

Definir o escopo é considerado como “processo de desenvolvimento de uma descrição detalhada do projeto e do produto. O principal benefício desse processo é que ele descreve os limites do produto, serviço ou resultado e os critérios para aceitação” (PMI, 2017, p. 150).

Criar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) é o processo pelo qual as entregas e o trabalho do projeto são decompostos em elementos menores e mais facilmente gerenciáveis. “O principal benefício desse processo é que ele fornece uma visão estruturada do que deve ser entregue. Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto” (PMI, 2017, p. 156).

A formalização da aceitação das entregas concluídas do projeto ocorre por meio do processo “Validar o escopo do projeto”, cujo principal benefício “é proporcionar objetividade ao processo de aceitação e aumentar a probabilidade da aceitação final do produto, serviço ou

resultado, através da validação de cada entrega. Este processo é realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário” (PMI, 2017, p. 163).

O progresso do escopo do projeto e do escopo do produto e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base do escopo são monitorados por meio do processo “Controlar o escopo”, o qual é realizado ao longo do projeto (PMI, 2017, p. 167).

Aplicação

O estudo de caso apresentado tem como finalidade a análise do gerenciamento de escopo dos Projetos A e B, da Empresa X. Esses projetos resultam tecnologias que compõem sistemas de gestão para as operações de rastreamento e monitoramento, respectivamente.

A dinâmica desses projetos passa tipicamente pelas seguintes fases: iniciação; preparação; planejamento; execução; entrega; encerramento. Cada fase é composta por um conjunto, mais ou menos, padrão de atividades. Ao final de cada fase têm-se revisões de passagem de fase, onde o projeto é avaliado quanto ao atendimento dos critérios estabelecidos para cada fase. Então, somente aqueles que atingem esses critérios são aprovados para a fase seguinte (Figura 2).

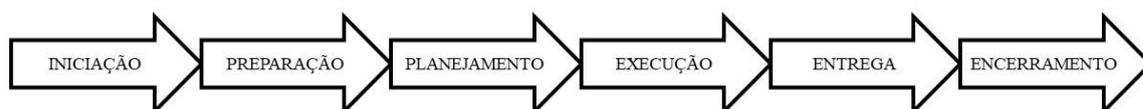


Figura 2 – Fases do gerenciamento de projetos.
Fonte: adaptado de PMI (2017).

A principal motivação, e justificativa, para a escolha dos projetos a serem estudados, surgiu da problemática que envolve as empresas ofertante e demandante das soluções provenientes dos projetos A e B. Especificamente, essa problemática está relacionada à alteração constante da linha base de custo (*baseline*) dos projetos A e B, impossibilitando análises mais assertivas. Observações mais pontuais trouxeram à tona uma possível causa para esse problema, qual seja: a alteração constante do escopo dos projetos.

Processos de gerenciamento de escopo dos projetos selecionados (Projeto A e Projeto B)

Os processos de gerenciamento do escopo do projeto, conforme a sexta edição do PMBOK (PMI, 2017), são: Planejar o gerenciamento do escopo; Coletar os requisitos; Definir o escopo; Criar a EAP; Validar o escopo; Controlar o escopo. Nessa perspectiva, debruçou-se sobre os processos de gerenciamento de escopo dos projetos A e B da Empresa X, a fim de perceber o seu (des)alinhamento com o que propõe o Guia PMBOK.

De forma sequencial, o Quadro 4 dispõe as informações obtidas sobre os processos de gerenciamento de escopo projeto A e o Quadro 5 apresenta as informações obtidas sobre os processos de gerenciamento de escopo do projeto B.

Quadro 4 – Processos de gerenciamento de escopo do Projeto A.

Planejar o gerenciamento do escopo	Não foi identificado o uso de um processo formal de planejamento do escopo.
Coletar os requisitos	Não foi identificado o uso de um processo formal de coleta de requisitos.
Definir o escopo	A empresa demandante envia uma proposta de escopo à empresa X. A partir daí, há um processo formal de adequação de escopo. Esse processo é realizado por meio de reuniões com gerentes e líderes de projeto de ambas as empresas.
Criar a EAP	Não foi identificada nenhuma ferramenta para a elaboração de EAP.
Validar o escopo	Não foi identificado um processo formal de aceite das entregas parciais do projeto.
Controlar o escopo	Não é utilizado nenhum método formal de controle de alterações do escopo do projeto, mesmo havendo um <i>template</i> na área.

Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2023).

Quadro 5 – Processos de gerenciamento de escopo do Projeto B.

Planejar o gerenciamento do escopo	Não foi identificado o uso de um processo formal de planejamento do escopo.
------------------------------------	---

Coletar os requisitos	Não foi identificado o uso de um processo formal de coleta de requisitos.
Definir o escopo	A empresa demandante envia uma proposta de escopo à empresa X. A partir daí, há um processo formal de adequação de escopo. Esse processo é realizado por meio de reuniões com gerentes e líderes de projeto de ambas as empresas.
Criar a EAP	Não foi identificada nenhuma ferramenta para a elaboração de EAP.
Validar o escopo	Não foi identificado um processo formal de aceite das entregas parciais do projeto.
Controlar o escopo (proposto pela empresa demandante)	Para o controle do escopo do projeto, a Empresa X definiu um <i>template</i> que deve conter as seguintes informações: nome do projeto; data de solicitação; parecer do demandante; descrição da mudança (se houver); análise do impacto da mudança (se for o caso); <i>baseline</i> atual e nova <i>baseline</i> (se for o caso).

Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2023).

Análise cruzada dos projetos A e B na Empresa X

A partir das informações obtidas dos processos de gestão de escopo utilizados nos projetos selecionados, foi realizada uma

análise comparativa desses projetos com o propósito de determinar as principais lacunas (*gaps*).

O Quadro 6 evidencia tal análise:

Quadro 6 – Análise cruzada dos Projetos A e B na Empresa X.

		PROJETO A	PROJETO B
PROCESSO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO	Planejamento do escopo	Não foram identificados indícios de uso.	Não foram identificados indícios de uso.
	Coleta de requisitos	Não foram identificados indícios de uso.	Não foram identificados indícios de uso.
	Definição do escopo	Constata-se a utilização do método formal.	Constata-se a utilização do método formal.
	Criação da EAP	Não foi identificada nenhuma ferramenta para a elaboração de EAP.	Não foi identificada nenhuma ferramenta para a elaboração de EAP.
	Validação do escopo	Não se identificou nenhum processo formal de aceite das entregas parciais do projeto.	Não se identificou nenhum processo formal de aceite das entregas parciais do projeto.
	Controle do escopo	Não se utilizou nenhum método formal de controle de alterações do escopo do projeto, mesmo havendo um <i>template</i> na área.	A Empresa X definiu um <i>template</i> contendo as informações: nome do projeto; data de solicitação; parecer do demandante; descrição da mudança (se houver); análise do impacto da mudança (se for o caso); <i>baseline</i> atual e nova <i>baseline</i> (se for o caso).

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Pontos fracos do atual gerenciamento de escopo da Empresa X

Os pontos fracos aqui apresentados são norteados, principalmente, pela sinalização das boas práticas em gerenciamento de escopo de projeto apresentadas pelo Guia

PMBOK. Nomeadamente, o fato de a empresa não possuir um regimento para o gerenciamento de escopo dos seus projetos configura-se como o maior dos seus pontos fracos.

Além do mais, a conclusão do escopo do projeto é medida em relação ao plano de gerenciamento do projeto, e a conclusão do escopo do produto/serviço é medida em relação aos requisitos do produto/serviço. Na ausência desses processos, as incertezas podem prevalecer. Para mais, o termo “requisito” é definido como uma condição ou capacidade impreterível em um produto, serviço ou resultado. Sem isso, não há ferramenta que demonstre o cumprimento de um acordo ou outra especificação imposta formalmente. Consecutivamente, a inexistência da validação do escopo - processo de formalização da aceitação das entregas concluídas do projeto - poderá gerar o descontentamento do cliente e a desmotivação da equipe do projeto.

Sugestões de melhoria

Ao assumir e aceitar a existência de um vínculo entre a excelência em gerenciamento de projetos, as boas práticas em gerenciamento de projetos sinalizadas pelo PMI e a melhoria do desempenho dos projetos desenvolvidos por uma empresa, se corrobora, aqui, a necessidade da Empresa X evoluir nessa tríplice hélice. Em outras palavras, para que a Empresa X conquiste níveis de excelência em gerenciamento de projetos, melhorando assim a sua gestão de escopo, o gerenciamento de projetos deve ser colocado em um plano estratégico.

Em nível operacional, são elencados alguns pontos que podem ser aperfeiçoados com vista à melhoria da gestão de escopo na Empresa X.

Planejar o gerenciamento do escopo

Apesar dos serviços ofertados pela Empresa X serem customizados, nada a impede de elaborar, para cada solução, o plano de gerenciamento do escopo e o plano de gerenciamento dos requisitos, viabilizando, assim, a documentação de como os escopos dos projetos serão definidos, validados e controlados.

Coletar os requisitos

De modo a evitar alterações posteriores de escopo, propõe-se a elaboração de uma documentação dos requisitos. Nesse sentido, o esforço seria para desenvolver uma descrição detalhada do projeto. Para agregar valor a esse processo, indica-se o uso da Matriz de rastreabilidade dos requisitos, uma forma de garantir que cada requisito adicione valor ao projeto.

Definir o escopo

A partir das interações entre a Empresa X e seus clientes, tencionando a especificação do escopo do projeto, designa-se, como outra forma a somar nessa direção, atualizações constantes da sua documentação por meio de: registro de

premissas; documentação dos requisitos; matriz de rastreabilidade dos requisitos; registro das partes interessadas.

Criar a EAP

Os objetivos do projeto tornam-se mais transparentes a partir do momento em que a equipe do projeto detém uma visão estruturada do que deve ser entregue, por

exemplo, na criação das entregas requeridas. Isso porque a EAP organiza e define o escopo total do projeto e caracteriza o trabalho necessário à execução do escopo do projeto aprovado. Uma proposta de EAP para os projetos A e B é apresentada abaixo (ver Figura 3 e Figura 4).

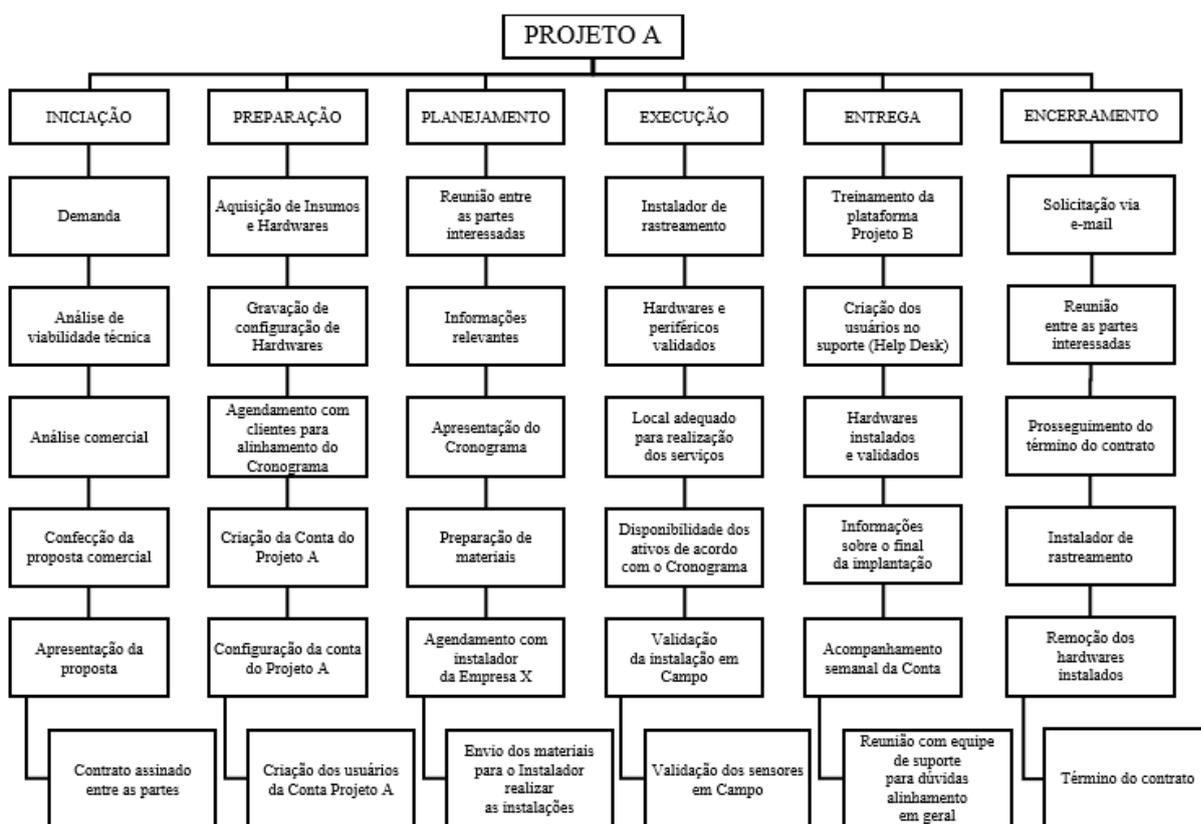


Figura 3 – EAP Projeto A. Fonte: dados da pesquisa (2023).

Validar o escopo

Maior objetividade ao processo de aceitação e ao aumento da probabilidade da aceitação final do serviço, por meio da validação de cada entrega, é condição necessária ao sucesso do projeto e,

conseqüentemente, ao fortalecimento das parcerias. Dessa forma, este processo deve ser realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário, com atenção às entregas aceitas, informações sobre o

desempenho do trabalho e solicitações de mudança.

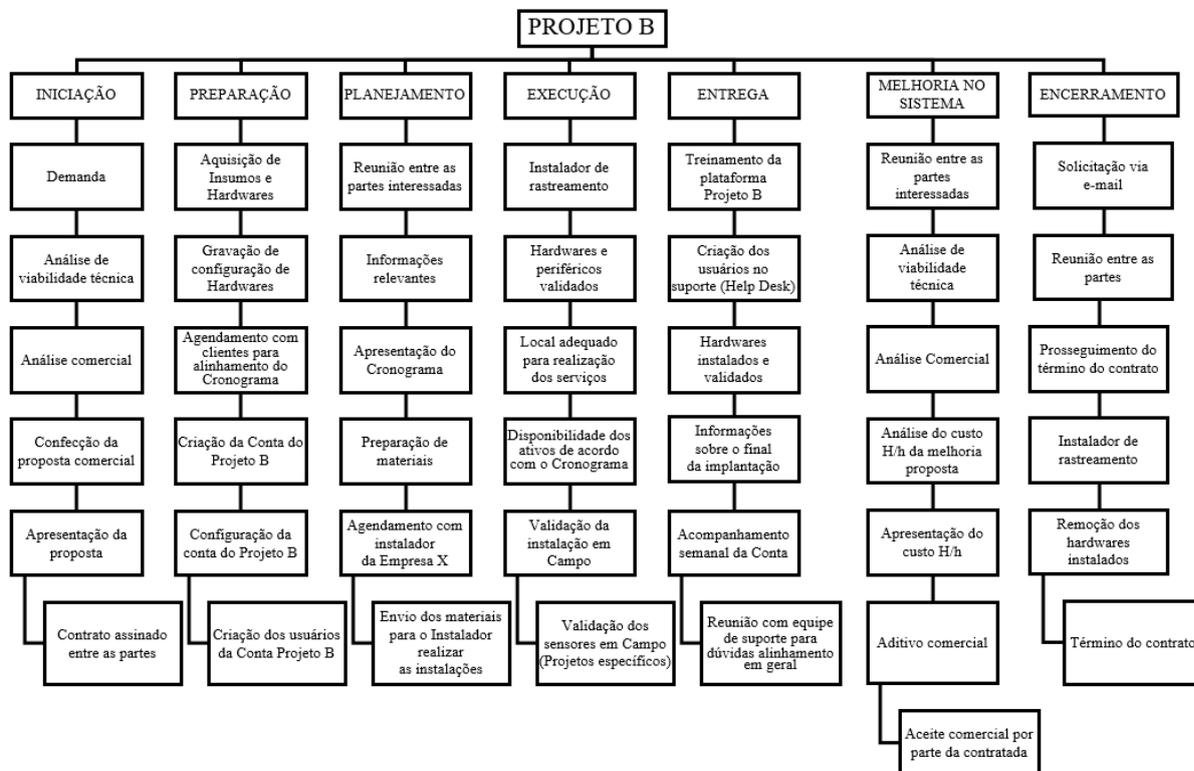


Figura 4 – EAP Projeto B. Fonte: dados da pesquisa (2023).

Controlar o escopo

Como mencionado anteriormente, para o controle do escopo do projeto, a Empresa X definiu um *template* onde constam as seguintes informações: nome do projeto; data de solicitação; parecer do demandante; descrição da mudança (se houver); análise do impacto da mudança (se for o caso); *baseline* atual e nova *baseline* (se for o caso). Propõe-se o acréscimo das seguintes notificações: nome do solicitante; atualização do escopo do projeto; atualização da EAP.

Conclusão

O ponto focal desse estudo de caso contemplou os processos inerentes ao gerenciamento do escopo de projeto, a partir das diretrizes constantes na sexta edição do *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) idealizado pelo *Project Management Institute* (PMI). Ao indagar sobre quais as melhorias passíveis de serem implementadas no gerenciamento de escopo de projetos selecionadas de uma empresa do setor de tecnologia da informação e conhecimento, o estudo buscou evidências para favorecer o desempenho da Empresa

X, a partir da investigação sobre a efetividade das boas práticas em gerenciamento de projetos sinalizadas pelo PMBOK.

Especificamente, buscou-se, a partir da compreensão sobre o atual gerenciamento de escopo de projetos da Empresa X, apontar os pontos fracos dos processos desse gerenciamento. Esse olhar incidiu sobre questões relacionadas à inexistência de um regramento para o gerenciamento de escopo dos projetos.

Convém salientar que se pode analogamente considerar um projeto como um problema que foi identificado, avaliado e agendado para ser resolvido de forma estruturada e sistemática, utilizando métodos e técnicas adequadas (Steinegger, 2019; Heagney, 2022)

Portanto, a partir dos princípios norteadores do PMBOK, julga-se que, sem a conclusão do escopo do projeto – a ser mensurada no gerenciamento do projeto – e sem a conclusão do escopo do produto/serviço – cuja medida se dá em relação aos requisitos do produto/serviço – não se pode derivar a validação do escopo – processo de formalização da aceitação das entregas concluídas do projeto.

Tal conjectura remete ao discurso explicativo de Momolli, Lima e Oliveira (2019) com o seguinte destaque: ao entender e reconhecer o ciclo de vida do

projeto, os gestores e equipes envolvidas podem tomar decisões mais informadas, identificar possíveis desafios e antecipar soluções, tornando o projeto mais aplicável e aumentando as chances de sucesso. Em caso contrário, presume-se a possibilidade de ocorrer o descontentamento do cliente e a desmotivação da equipe do projeto.

A partir do reconhecimento das fraquezas, foram sugeridas algumas melhorias, sob a perspectiva do PMBOK, a serem implementadas no atual gerenciamento de escopo. Considera-se, portanto, que, para a Empresa X conquistar níveis de excelência em gerenciamento de projetos, melhorando desse modo a sua gestão de escopo, o gerenciamento de projetos deve ser colocado em um plano estratégico.

Em nível operacional, foram elencados alguns pontos que podem ser aperfeiçoados com vista à melhoria da gestão de escopo na Empresa X, a saber: Planejar o gerenciamento do escopo; Coletar os requisitos; Definir o escopo; Criar a EAP; Validar o escopo; Controlar o escopo.

Assim, acredita-se que, ao correlacionar a excelência em gerenciamento de projetos, as boas práticas em gerenciamento de projetos sinalizadas pelo PMI e a melhoria do desempenho dos projetos desenvolvidos por uma empresa, se

corroborar a precisão da Empresa X evoluir nessa tríplice hélice.

Para mais, ao garantir um gerenciamento adequado, os projetos têm mais chances de serem bem-sucedidos, contribuindo para o alcance dos resultados desejados pela organização e para o aumento do seu desempenho global (Berssaneti; Carvalho; Muscat, 2015).

Ao atingirem os objetivos propostos nesse estudo de caso, oportunamente, os autores ampliaram seus conhecimentos sobre os processos de gerenciamento de

escopo em gestão de projetos, dada a investigação, bem como a constatação de problemas reais e a sugestão das melhorias, sobre a temática aqui exposta.

Como sugestão para pesquisas futuras, propõe-se a investigação sobre essa mesma temática, tendo como princípios norteadores os padrões e diretrizes do *Project Management Institute* (PMI) constantes na sétima edição do *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK).

Referências

- BERSSANETI, F. T.; CARVALHO, M. M. de; MUSCAT, A. R. N. O impacto de fatores críticos de sucesso e da maturidade em gerenciamento de projetos no desempenho: um levantamento com empresas brasileiras. *Production*, v. 26, p. 707-723, 2015. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/prod/a/BwKsQyhPy7pKptm4v7QrPVJ/?format=pdf&lang=pt#:~:text=O%20estudo%20aponta%20evid%C3%AAsncias%20de,demandas%20dos%20clientes%20\(H03d\)](https://www.scielo.br/j/prod/a/BwKsQyhPy7pKptm4v7QrPVJ/?format=pdf&lang=pt#:~:text=O%20estudo%20aponta%20evid%C3%AAsncias%20de,demandas%20dos%20clientes%20(H03d)). Acesso em: 15 mar. 2023.
- CAMARGO, R. Entenda o que é PMBOK: o guia que vai dar um up na sua carreira. 2022. Disponível em: <https://robsoncamargo.com.br/blog/pmbok> Acesso em: 21 abr. 2023.
- DALCHER, D. Advances in Project management: narrative journeys in uncharted territory. 2014. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/Advances_in_Project_Management/rUimAwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=Advances+in+Project+Management&printsec=frontcover Acesso em: 26 abr. 2023.
- D'ÁVILA, M. PMBOK e o gerenciamento de projetos. 2020. Disponível em: <http://www.mhavila.com.br/topicos/gestao/pmbok.html> Acesso em: 25 mar. 2023.
- DEL-MASSO, M. C. S. Metodologia do trabalho científico: aspectos introdutórios. Oficina Universitária, SP: Cultura Acadêmica, 2012.
- GERRING, J. Pesquisa de estudo de caso: princípios e práticas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.
- GOMES NETO, J. M. W.; ALBUQUERQUE, R. B.; SILVA, R. F. Estudos de caso: manual para a pesquisa empírica qualitativa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2024.
- HEAGNEY, J. Fundamentals of Project management. 6. ed. HarperCollins Leadership: Nashville, USA, 2022. Disponível em: https://www.amazon.com.br/gp/product/B0BCP2B2Z2/ref=dbs_a_def_rwt_hsch_vapi_tkin_p1_i0#detailBullets_feature_div Acesso em: 20 fev. 2023.
- KUSTER, J.; HUBER, E.; LIPPMAN, R.; SCHMID, A.; SCHNEIDER, E.; WITSCHL, U.; WÜST, R. Project management handbook. Springer-Verlag: Berlin, 2015. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/Project_Management_Handbook/4czWCQAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=Association+for+Project+Management+%2B+project&printsec=frontcover Acesso em: 22 fev. 2023.
- MOMOLLI, M.; LIMA, K. A. C. de; OLIVEIRA, A. S. Organização do fluxo de projetos de uma Startup com base do Guia de gestão de projetos PMBoK. *R. Gest. Industr.*, Ponta Grossa, v. 15, n. 2, p. 74-95, 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/8537> Acesso em: 4 mai. 2023.
- MONTES, E. O que é gerenciamento de projetos? 2018. Disponível em: <https://escritoriodeprojetos.com.br/o-que-e-gerenciamento-de-projetos> Acesso em: 6 mar. 2023.
- PÁDUA, E. M. M. de. Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática. 17. ed. São Paulo: Papirus, 2020.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). 6. ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. About Us: A World Leader. 2023a. Disponível em: <https://www.pmi.org/about> Acesso em: 20 mar. 2023.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE What Is the PMBOK® Guide? 2023b. Disponível em: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok/about> Acesso em: 20 mar. 2023.
- REISS, J.; SPRENGER, J. Scientific objectivity. In: ZALTA, E. N. The Stanford encyclopedia of philosophy. 2020. Disponível em:

<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/scientific-objectivity/> Acesso em: 20 fev. 2023.

STEINEGGER, R. Definition, Complexity and Optimisation of Projects. Dipl. Bau. - Ing Eth Sia Svi Embe, v. 1, 2019.; Disponível em: https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/18910/1/Definition_complexity_and_optimisation_of_projects.pdf Acesso em: 26 mar. 2023.

XAVIER, C, M. S. Gerenciamento de projetos: Como definir e controlar o escopo do projeto. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.