



Gestão & Gerenciamento

OTIMIZAÇÃO DO ESCOPO DE PROJETOS: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DO DEPARTAMENTO DE SUPRIMENTOS.

*OPTIMIZING PROJECT SCOPE: AN ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE
OF THE SUPPLY DEPARTMENT.*

Lydia Schayder Nunes da Silva

Especialista em Gestão e Gerenciamento de Projetos; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil;

lydiaschayder@gmail.com

Luiz Henrique Costa Oscar

Mestrado em Engenharia Urbana; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil;

lhcosta@poli.ufrj.br

Resumo

O departamento de suprimentos, é uma área dentro de uma organização responsável pela gestão de todo o processo de aquisição de bens, serviços e materiais necessários para que a empresa opere de forma eficiente e alcance seus objetivos. Esse departamento desempenha um papel estratégico em diversos setores, incluindo controle de custos, qualidade e disponibilidade de recursos. Neste interim, o departamento de suprimentos possui um importante papel para a eficiência orçamentária de projetos, especialmente por ser a responsável pelo controle dos custos na aquisição de insumos ou contratação de serviços. A relação deste setor com o escopo de um projeto se dá, pois, o escopo é uma definição clara e detalhada de todos os trabalhos e entregas que devem ser realizados para completar um projeto com sucesso. A má elaboração de um escopo, bem como a definição de seus requisitos, impacta diretamente nas contratações realizadas pelo departamento de suprimento e consequentemente, no equilíbrio orçamentário de um projeto. Neste artigo, foi apontado, inicialmente, os modelos conforme a teoria estabelecida no PMBoK para a elaboração e definição correta de um escopo e os desafios do departamento de suprimentos em executar e se adaptar às mudanças no fluxo de contratação.

Palavras-chaves: projetos; escopo; custos; cadeia de suprimentos; otimização.

Abstract

The procurement department is a key area within an organization, responsible for managing the entire process of acquiring goods, services, and materials required for efficient operations and achieving the company's goals. This department plays a strategic role in various aspects, including cost control, quality assurance, and resource availability. Notably, procurement is critical to the budgetary efficiency of projects, as it oversees cost control in sourcing supplies or contracting services. Its connection to a project's scope lies in the fact that the scope is a clear and detailed definition of all tasks and deliverables necessary for the successful completion of the project. Poorly defined scope and requirements directly affect a project's budgetary balance. This article initially outlines the models based on the PMBOK guidelines for properly developing and defining a scope, as well as the challenges faced by the procurement department in executing and adapting to changes in the contracting process.

Key words: procurement; projects; scope; costs; supply chain; optimization.

1 Introdução

O escopo de um projeto é uma definição clara e detalhada de todos os trabalhos e entregas que devem ser realizados para completar um projeto com sucesso. As etapas que suportam a elaboração de um escopo de projeto são, o planejamento da gestão do escopo, a coleta de requisitos, a definição do escopo, a criação da EAP, a validação e por último o controle (LAGE; MARTINS, 2014). No total são 6 fases que sustentam o escopo e assim, estabelecem os limites e as expectativas, especificando o que faz e o que não faz parte do projeto. A importância de uma boa definição e gestão do escopo pode ser medida nos resultados do projeto, no momento do balanço dos custos *versus* o realizado. O objetivo deste artigo é apresentar como o esforço de tempo e análise, investido em uma boa elaboração de escopo do projeto pode ser uma estratégia para a redução de custo por meio da clareza de requisitos e entregas, controle das mudanças, planejamento de recursos, comunicação eficiente, monitoramento e controle.

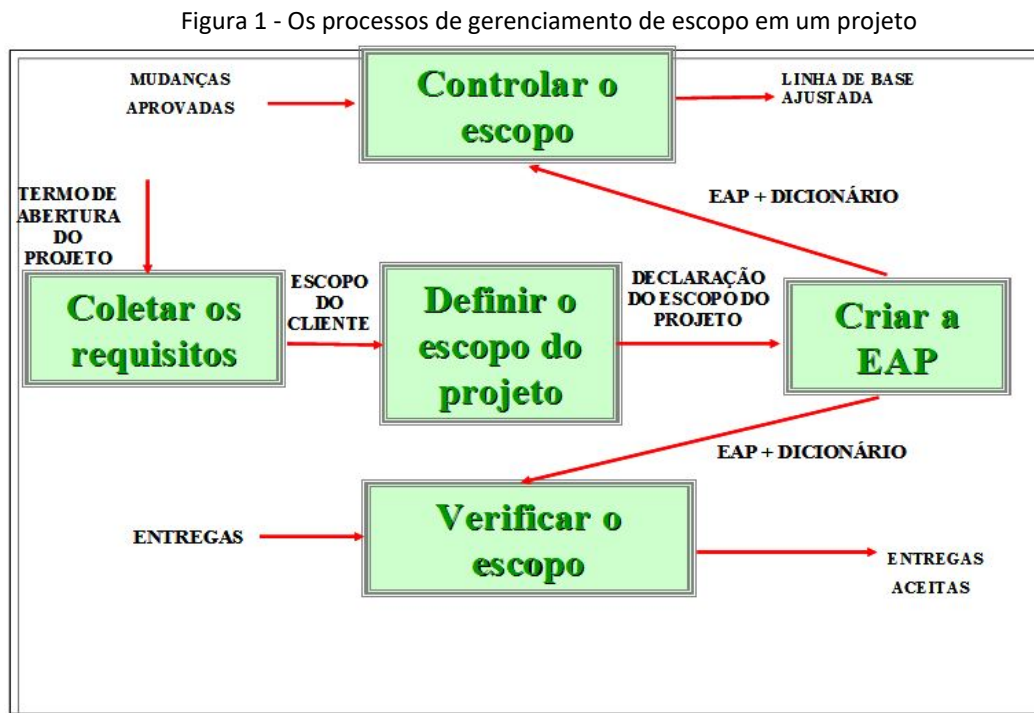
Em paralelo, será analisado como as constantes mudanças de escopo e requisitos podem impactar a área de suprimentos, que é peça fundamental para a correta execução do orçamento. Também será apresentado como as ações corretivas de processos para o ajuste dentro de um projeto não envolvem somente uma vertente do processo, mas uma sucessão de agentes que juntos compõem a área de *supply chain*. A atenção que deve ser dada a este setor no projeto deve ser feita de forma cuidadosa, pois a má gestão ou a exclusão da participação dentro do projeto, pode causar atrasos, desequilíbrio financeiro, má qualidade e insegurança jurídica, já que é uma área normativa que visa a maximização dos lucros e o resguardo dos padrões, qualidade e interesses dos *stakeholders* do projeto.

2 Definições de um escopo

Para que o escopo de um projeto não seja superestimado ou subestimado e se torne um fracasso, o escopo precisa, inicialmente, ser realista e mensurável. A falta da correta mensuração do esforço necessário, dos recursos, do tempo e do objeto ou serviço que enfim será entregue por meio da realização deste projeto, é o que gera no futuro, a revisão do escopo e consequentemente dos seus custos. (ALTHIYABI; QURESHI, 2021)

Para evitar que isso ocorra, o gerenciamento de escopos está dentro de uma fase muito importante da gestão de projetos: o planejamento.

Os documentos que compõem o plano de gerenciamento do escopo são: termo de abertura, requisitos, declaração do escopo (exclusões, premissas e restrições), estrutura analítica do projeto (EAP), dicionário da EAP, controle e verificação, indicados conforme fluxo apresentado na figura 1.



Fonte: PMI, 2015

2.1 Objetividade do escopo

Em escopo, tem como foco gerar a proposta de valor mirando na entrega final do projeto. Para que isso ocorra, é fundamental que as partes interessadas descrevam com precisão, os resultados que esperam alcançar ao final do projeto. Uma forma de alinhar as expectativas está na fase de planejamento da gestão do escopo por meio da criação da TAP (Termo de abertura do projeto). Esse documento visa descrever, em detalhes, as premissas, restrições e os requisitos que o projeto irá satisfazer. A importância dessa fase é medida, principalmente, na clara distinção entre as premissas e as restrições, ou seja, o que será feito e monitorado pela equipe de PMO e o que está fora da alçada de cobertura do monitoramento. Dentro da TAP é possível definir a qualidade, o ciclo de vida e abordagem do desenvolvimento (PMI, 2017), de modo que o escopo se torne mais enxuto, evitando assim, excesso de revisão, aditivos e mudanças no escopo que, frequentemente, são os motivadores para o aumento de custo do projeto.

De acordo com Amancio et al. (2015):

Uma definição bem elaborada do escopo do projeto, com nível de detalhamento e documentação suficientes, reduz consideravelmente os pedidos de modificação por parte dos clientes. Já o oposto, escopo mal definido, cria entregas adicionais e consequente aumento de custos.

A declaração do escopo, sobretudo, permite a definição de restrição, premissas e exclusão. Esse detalhe é importante destacar, pois, um erro muito comum é tentar mensurar tudo o que se deseja receber como entrega. Contudo, para que isso ocorra, é inevitável que se tenha conhecimento do que não fará parte das entregas, ou seja, do que está fora escopo.

2.2 impacto na cadeia de suprimentos

A cadeia de suprimentos, é um fluxo organizacional compostos por alguns agentes que mobilizam e tornam a aquisição dos insumos de um projeto, uma realidade, sejam eles matérias, serviços, documentação e licenciamento. Esses profissionais, andam alinhados com departamentos financeiros e, em algumas empresas, respondem para a mesma diretoria.

Isso apresenta para nós uma característica fundamental que é a direta relação entre a área de suprimentos e o controle de orçamento dentro de um projeto. Um estudo realizado pela Universo Online (UOL, 2016) apresenta que os custos de material representam 60% de um orçamento de projeto, enquanto os 40% são gastos com mão-de-obra, licenças, documentação e outros gastos administrativos. Se levarmos em conta que em projetos específicos a contratação de equipe terceirizada se faz necessária, aumentamos esse percentual de forma bem expressiva. Se considerarmos por exemplo, um projeto de construção civil, cada uma das etapas representa um impacto diferente no dentro da dessa relação material *versus* mão-de-obra e se o planejamento em uma das etapas não for mensurado de forma correta, o impacto das alterações de escopo pode ser financeiramente significativo.

Portanto, não é possível desassociar a área de suprimentos com a gestão orçamentários de um projeto. Quando o escopo de um projeto é alterado, o departamento, que compõe de compradores na linha de frente da negociação, precisa lidar com mudanças

nos tipos ou quantidades de insumos requisitados, o que pode resultar em custos adicionais. Por exemplo, materiais importados, ou do tipo *commodities* possuem uma tabela de custos diferenciada, majoritariamente atrelada ao momento da contratação como fixação da taxa de cambial, impostos de importação, inflação e momento do mercado que indicam crescimento ou recessão, dentro outros indicadores econômicos que permitem uma análise completa para o fechamento da contratação dentro do menor custo possível. A substituição desses materiais, decorrente da mudança de escopo do projeto, frequentemente elevam os gastos devido à necessidade de atender prazos reduzidos. Além disso, contratos com prestadores de serviços podem precisar ser revisados, considerando os possíveis reajustes financeiros, multas contratuais ou negociações para incluir requisito adicional.

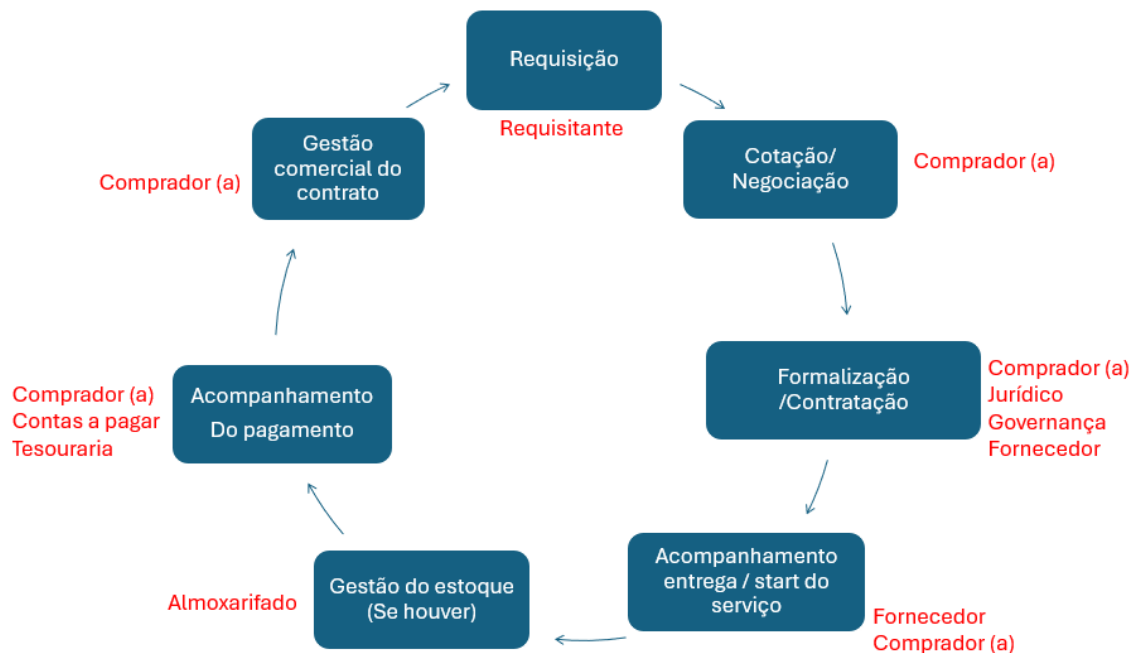
Além disso, as mudanças de escopo podem prejudicar as negociações com fornecedores. O tempo reduzido para negociação diminui o poder de barganha do departamento, obrigando a aceitar preços menos vantajosos ou condições desfavoráveis. Solicitações de compras emergenciais, como transporte expresso ou aquisição fora do planejamento inicial, também acarretam custos elevados. Por isso, um gerenciamento inadequado dessas alterações pode comprometer significativamente o orçamento do projeto.

Outro desafio é a gestão de estoques. Alterações no escopo podem resultar em materiais obsoletos ou excedentes, que geram custos adicionais de armazenamento, descarte ou revenda. Paralelamente, novos materiais podem demandar transportes especializados ou até mesmo licenças específicas, aumentando a complexidade da cadeia de suprimentos. Além disso, a introdução de fornecedores fora do portfólio habitual para atender às novas demandas do projeto pode trazer riscos de compliance, qualidade e entrega.

A área de suprimentos dentro de um escopo de projetos, exerce um papel crucial que é garantir que o orçamento estabelecido para a implementação do projeto seja cumprido. Esse trabalho exige tempo, dedicação, análise e esforço de toda uma área, além da realização de vários processos e burocracias que variam de empresa para empresa e têm como objetivo formalizar as contratações e resguardar a empresa de possíveis contestações, cobranças indevidas e processos jurídicos.

Essas alterações também geram retrabalho. Para uma área que possui característica normativa e, em muitos casos, burocrática, solicitações de mudança no escopo geralmente implicam revisões em pedidos de compra já emitidos, novas cotações e reavaliações de fornecedores, aumentando o volume de trabalho da equipe e impactando os custos operacionais. O tempo necessário para reprocessar essas demandas pode, inclusive, causar atrasos na execução do projeto. Esse cenário é especialmente crítico em casos em que o *lead time* para aquisição de materiais ou serviços é insuficiente para cumprir o novo cronograma. Quando uma compra é cancelada por uma alteração no escopo geral do projeto, uma cadeia de ações precisa ser acionada para evitar que a empresa pague a mais por um serviço ou produto que não se relaciona mais com as premissas e requisitos do escopo. Essas ações, além de gerar retrabalho, exige a movimentação de vários agentes. Para exemplificar, na figura 2 segue um macrofluxo de gestão desta cadeia de suprimentos e seus principais agentes:

Figura 2 - Macrofluxo processo de compras dentro da cadeia de suprimentos



Fonte: Elaborada pelo autor

Para mitigar esses impactos, o departamento de suprimentos deve adotar estratégias eficazes, como planejar contratos que incluam margens para ajustes e engajar-se na definição do escopo desde o início do projeto. Essa abordagem permite identificar antecipadamente restrições de mercado ou fornecedores, reduzindo custos imprevistos. Além disso, manter uma base diversificada de fornecedores confiáveis e estabelecer acordos flexíveis para alteração de volumes ou tipos de materiais pode garantir maior agilidade na resposta às mudanças, preservando o orçamento e o cronograma do projeto.

3 Impacto nos custos

Nesta sessão vamos abordar de forma mais específica o quanto a solicitação de uma mudança pode impactar os custos finais de um projeto. É importante frisar aqui que não existem projetos sem gestão de mudanças. Muitos projetos são vivos e precisam de flexibilidade para que se mantenham atuais, relevantes e alinhados com a estratégia para o qual foram desenhados. Amancio et al. (2015) em seu artigo “Como calcular o custo de uma alteração de escopo?” elucida de forma bem clara, um cálculo que representa em números, a curva de variação de uma alteração mal planejada. Entretanto, existe uma diferença entre o tipo da mudança e em que momento ela será aplicada. Amancio et al. (2015) destaca que a diferença entre uma mudança solicitada na fase inicial de um projeto em contraponto a uma solicitação no final do projeto pode ser de até 200 vezes o valor inicialmente projetado. Veja o diagrama elaborado por ele na figura 3:

Figura 3 - A escala de custos de uma modificação.



Fonte: PMI, 2015.

4 Mudanças no escopo

O controle de um projeto pode ser particularmente desafiador quando nos deparamos com um cenário desorganizado. Para minimizar os impactos, alguns erros comuns devem ser observados para que não se perduem durante a gestão ou se repitam em projetos futuros. Camargo (2019), explora os principais motivos da perda de controle das mudanças, dentro da gestão de projetos. São elas: Falta de documentação formal e assinada, com a aprovação para a alteração; Excesso de stakeholders que influenciam e conduzem as requisições convergindo para seus interesses sem pensar no campo macro; Centralização, dependência e processos mal definidos que confundem a ordem das realizações e impactam no cronograma.

O termo de abertura do projeto se torna, portanto, um guia para governar as decisões acerca das mudanças. Trentim (2023), diz: “... a chave para assegurar valor é manter um alinhamento constante com o objetivo final do projeto.”

Portanto, antes de se tomar a decisão sobre uma alteração podemos avaliar de forma rápida os impactos por meio da análise 5w2h. Esta é ferramenta de planejamento e gestão muito prática, usada para organizar ideias, definir ações e garantir a execução de projetos de forma estruturada. Ele se baseia em responder sete perguntas fundamentais que ajudam a detalhar o que precisa ser feito, por quem, quando e como. O nome "5W2H" vem das iniciais das perguntas em inglês, conforme indicado na figura 4:

Figura 4 - Apresentação do fluxo 5w2h, significado e aplicação.

Fonte: ABECOM, 2022



Aplicando este conceito em um exemplo simples para a melhor demonstração, podemos exemplificar imaginando que, durante a execução de um projeto, identificou-se a necessidade de aquisição de uma licença de software, que não estava mapeada nos requisitos iniciais, mas se mostrou relevante durante a condução do projeto. Ao aplicar a metodologia 5w2h, é possível identificar de modo visual os impactos desta tomada de decisão, tanto no que tange aos recursos envolvidos como a equipe e fornecedores, quanto no custo desta modificação. O quadro 1 apresenta como o 5w2h pode auxiliar na visualização desta ação:

Quadro 1 - Exemplo de aplicação do 5w2h

Pergunta	Resposta
O que? (What)	Implementar um software de <i>anti bot</i> .
Por que? (Why)	Para melhorar a eficiência no engajamento orgânico do público na campanha publicitária e reduzir respostas oriundas de robôs programados.
Quem? (Who)	A equipe de TI e o analista de compras.
Onde? (Where)	Em todos os departamentos da empresa.
Quando? (When)	Até o final do próximo semestre.
Como? (How)	Por meio da escolha de software, configuração e treinamento.
Quanto custa? (How Much)	R\$ 50.000,00 para licenças e suporte.

Fonte: Elaborada pelo autor

Pode-se perceber, por meio do exemplo apresentado acima, que a aplicação da ferramenta 5w2h permite de forma rápida identificar todos os agentes que serão

impactados por essa tomada de decisão, o custo, o tempo e os resultados esperados. É importante destacar que, embora algumas modificações sejam mais complexas do que outras, o texto em resposta às perguntas deve ser sempre objetivo, claro, específico e mensurável. Questões muito subjetivas não devem ser aplicadas a esta ferramenta uma vez que a subjetividade pode gerar dúvidas que levam a debates ou reinterpretações que geram atrasos, pois depende de julgamento pessoal ou consenso, que nem sempre é fácil de alcançar. A ambiguidade, dificulta a mensuração de resultados e a responsabilização. Exemplo:

Questão Objetiva (5W2H): "Quem será o responsável pelo treinamento?" (Resposta: João, do RH)

Questão Subjetiva: "Quem seria a pessoa mais indicada para liderar isso?"

Essa segunda pergunta necessita de um apanhado de análises para a tomada de decisão, enquanto a primeira é clara e assertiva.

5 Considerações finais

A otimização do escopo é uma necessidade para o sucesso da implementação de um projeto. Quando o escopo é mal elaborado, as consequências são sentidas de forma intensa, gerando impactos que podem comprometer o desempenho organizacional como um todo. Problemas como especificações inadequadas, falta de alinhamento com os objetivos estratégicos e ambiguidades podem resultar em retrabalhos, aumento de custos e atrasos significativos nos cronogramas. Esses fatores não apenas afetam a eficiência do departamento de compras, mas também deterioram a relação com fornecedores e parceiros, prejudicando a reputação da empresa no mercado.

A falta de clareza no escopo aumenta a dificuldade de negociação e avaliação de propostas comerciais, uma vez que parâmetros vagos ou inconsistentes tornam a comparação entre fornecedores menos precisa e mais subjetiva. Além disso, um escopo pouco assertivo pode levar à aquisição de materiais ou serviços inadequados, resultando em desperdício de recursos e comprometendo a qualidade final do projeto. Em casos mais graves, os problemas originados de um escopo mal elaborado podem desencadear conflitos entre as áreas envolvidas, dificultando a colaboração interna e impactando negativamente o ambiente organizacional.

Por outro lado, um escopo bem definido contribui para a mitigação de riscos, melhorando o planejamento e facilitando o alinhamento com os stakeholders que passam a sentir mais confiança e segurança na condução do projeto. Para o departamento de compras, essa clareza permite seguir processos mais estratégicos e assertivos, otimizando os recursos financeiros. A adoção de metodologias e ferramentas para uma gestão eficaz do escopo, como o uso da metodologia 5w2h é essencial para garantir que as expectativas sejam devidamente traduzidas e mensuradas para avaliação do risco e das modificações necessárias.

Portanto, a elaboração do escopo não deve ser vista como uma etapa meramente burocrática, mas como um pilar fundamental para o sucesso dos projetos. Departamentos de compras que operam com base em um escopo claro e bem estruturado não apenas reduzem custos e prazos, mas também agregam valor estratégico à organização, reforçando

sua competitividade em um mercado cada vez mais exigente e dinâmico. Assim, a busca pela otimização contínua do escopo deve ser uma prioridade para empresas que desejam maximizar a eficiência de seus processos e alcançar resultados sustentáveis no longo prazo.

Referências bibliográficas

- ABECOM. **5W2H – Ferramenta de qualidade muito útil na manutenção de equipamentos**. 2022. Disponível em: <https://www.abecom.com.br/5w2h/>. Acesso em: 19 nov. 2024.
- ALTHIYABI, Theyab; QURESHI, Rizwan. **Predefined Project Scope Changes and its Causes for Project Success**. International Journal of Software Engineering & Applications, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 45-56, 31 maio 2021. Academy and Industry Research Collaboration Center (AIRCC). <http://dx.doi.org/10.5121/ijsea.2021.12304>. Disponível em: <https://aircconline.com/ijsea/V12N3/12321ijsea04.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- AMANCIO, Fernando Stapf *et al.* **Como calcular o custo de uma alteração de escopo?** 2015. Disponível em: <https://pmkb.com.br/como-calcular-o-custo-de-uma-alteracao-de-escopo/>. Acesso em: 11 ago. 2024.
- CAMARGO, Robson. **Controle de escopo: como monitorar as mudanças do projeto?**. 2019. Disponível em: <https://robsoncamargo.com.br/blog/Controle-de-escopo>. Acesso em: 10 nov. 2024.
- CERTIFICAÇÃO ISO. **5W2H: Como fazer um plano de ação?** 2017. Disponível em: <https://certificacaoiso.com.br/como-usar-a-planilha-5w2h/>. Acesso em: 19 nov. 2024.
- LAGE, Nival Oliveira; MARTINS, Carlos Eduardo. **Gerência de Projetos - Teoria e Prática: módulo 2: gerenciamento de escopo, tempo e custos do projeto**. Módulo 2: Gerenciamento de Escopo, Tempo e Custos do Projeto. 2014. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1109/1/GerenciaDeProjeos_modulo_2_final.pdf. Acesso em: 11 ago. 2024.
- PMI. Project Management Institute. **A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)**. 6. ed. Pennsylvania: Project Management Institute, 2017.
- UOL, Universo. **QUAL percentual médio do orçamento corresponde a cada etapa da obra**. 2016. Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/listas/qual-percentual-medio-do-orcamento-corresponde-a-cada-etapa-da-obra.htm>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- TRENTIM, Mario H. **Gerenciando Mudanças de Escopo de Projetos com Eficiência e Excelência**. São Paulo, 01 set. 2023. LinkedIn: @trentim. Disponível em: <https://www.linkedin.com/in/trentim/>. Acesso em: 10 nov. 2024.