

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

ANA PAULA WALKER

**GESTÃO DE PROJETOS: AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DAS PRÁTICAS DO
GUIA PMBOK® EM UMA EMPRESA DE CONSULTORIA E ASSESSORIA
AGRONÔMICA**

Bagé

2021

ANA PAULA WALKER

**GESTÃO DE PROJETOS: AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DAS PRÁTICAS DO
GUIA PMBOK® EM UMA EMPRESA DE CONSULTORIA E ASSESSORIA
AGRONÔMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Ivonir Petrarca dos Santos

Bagé

2021

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

W532g Walker, Ana Paula
Gestão de Projetos: avaliação da aplicação das práticas do
guia PMBOK® em uma empresa de consultoria e assessoria
agronômica / Ana Paula Walker.
99 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade
Federal do Pampa, ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2021.
"Orientação: Ivonir Petrarca dos Santos".

1. Gestão de projetos. 2. PMBOK®. 3. Agronegócio. 4.
Sucesso de projetos. I. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Pampa

ANA PAULA WALKER

**GESTÃO DE PROJETOS: AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DAS PRÁTICAS DO GUIA PMBOK®
EM UMA EMPRESA DE CONSULTORIA E ASSESSORIA AGRONÔMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 01 de Outubro de 2021.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Ivonir Petrarca dos Santos
Orientador
UNIPAMPA

Profa. Dr^a. Evelise Pereira Ferreira
UNIPAMPA

Profa. Dr^a. Carla Beatriz da Luz Peralta
UNIPAMPA



Assinado eletronicamente por **IVONIR PETRARCA DOS SANTOS, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 01/10/2021, às 16:47, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **CARLA BEATRIZ DA LUZ PERALTA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 01/10/2021, às 16:47, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **EVELISE PEREIRA FERREIRA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 01/10/2021, às 16:47, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0623701** e o código CRC **62250961**.

Referência: Processo nº 23100.016193/2021-21 SEI nº 0623701

RESUMO

O gerenciamento de projetos tem se tornado cada vez mais importante para o sucesso no alcance de resultados das organizações, pois, garante que os objetivos do que foi proposto serão alcançados no tempo estipulado e nas condições acordadas. A necessidade de resultados rápidos e eficientes reforçou ainda mais a sua importância, em vista da vantagem competitiva que gera para as organizações que fazem uso de suas práticas, para criar um produto ou executar um serviço, sejam elas de pequeno, médio ou grande porte. Este trabalho trata-se de um estudo de caso que objetiva a análise do sistema de gerenciamento de projetos em uma empresa de consultoria e assessoria que atua no setor do agronegócio. O estudo limita-se a analisar o processo de gerenciamento de projetos em dois setores de prestação de serviços da empresa, sendo eles: o Georreferenciamento e certificação de imóveis rurais, e a Agricultura de Precisão. É utilizado como embasamento para esta análise, o Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK®), onde estão descritos os cinco grupos de processos e as dez áreas de conhecimento que foram analisados com o intuito de propor a melhor sistemática para essa prática. Ao final deste estudo, foi possível analisar o gerenciamento de projetos dos setores propostos, bem como compará-los às práticas apresentadas pelo PMBOK®, possibilitando a sugestão de melhorias para a empresa, a fim de minimizar e controlar riscos e custos, obter o controle dos processos, cumprir o cronograma e medir a satisfação do cliente, com a finalidade de alcançar o sucesso dos projetos e resultados eficientes para a organização.

Palavras-chave: Gestão de projetos. PMBOK®. Agronegócio. Sucesso de projetos.

ABSTRACT

Project management has become increasingly important for the successful achievement of results of organizations, as it ensures that the objectives of what was proposed will be achieved within the stipulated time and under the agreed conditions. The need for quick and efficient results reinforced its importance even more, given the competitive advantage it generates for organizations that use its practices to create a product or perform a service, whether small, medium or large. This work is a case study that aims to analyze the project management system in a consulting and advisory company operating in the agribusiness sector. The study is limited to analyzing the project management process in two sectors of the company's service provision, namely: Geo-referencing and certification of rural properties, and Precision Agriculture. The Project Management Body of Knowledge Guide (PMBOK®) is used as a basis for this analysis, which describes the five groups of processes and the ten areas of knowledge that were analyzed in order to propose the best system for this practice. At the end of this study, it was possible to analyze the project management of the proposed sectors, as well as compare them to the practices presented by the PMBOK®, enabling the suggestion of improvements for the company, in order to minimize and control risks and costs, obtain control of processes, meet the schedule and measure customer satisfaction, in order to achieve project success and efficient results for the organization.

Keywords: Project management. PMBOK®. Agribusiness. Project success.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura do trabalho	17
Figura 2 – Relação entre Grupo de Processos e Áreas de Conhecimento	21
Figura 3 - Visão do ciclo de vida de um projeto	22
Figura 4 - Ciclo de vida do projeto	23
Figura 5 - Interações de Grupo de Processos dentro de um projeto	24
Figura 6- Visão geral do gerenciamento da integração do projeto	28
Figura 7 - Visão geral do gerenciamento do escopo do projeto	30
Figura 8 - Visão geral do gerenciamento de cronograma do projeto	32
Figura 9 - Visão geral do gerenciamento dos custos do projeto	34
Figura 10 - Visão geral do gerenciamento da qualidade do projeto	35
Figura 11 - Visão geral do gerenciamento dos recursos do projeto	37
Figura 12 - Visão geral do gerenciamento das comunicações do projeto	39
Figura 13 - Visão geral do gerenciamento dos riscos do projeto	41
Figura 14 - Visão geral do gerenciamento das aquisições do projeto	42
Figura 15 - Visão geral do gerenciamento das partes interessadas do projeto	44
Figura 16 - Classificação da pesquisa	53
Figura 17 - Controle de Atividades: Iniciação	57
Figura 18 - Talão: Controle de Atividade	60
Figura 19 - Controle de Atividades: Monitoramento e Controle	62
Figura 20 - Controle de Atividades: Monitoramento e Controle de custos	62
Figura 21 - Controle de Atividade: Encerramento	63
Figura 22 - Controle de Atividade: Encerramento orçamento final	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Métodos de trabalho empregados e atividades práticas do procediment	54
Quadro 2- Comparação entre o gerenciamento dos projetos realizados na empresa e as práticas do guia PMBOK®	65
Quadro 3 - Áreas de conhecimento impactadas	68
Quadro 4 - Implantação de documentos no gerenciamento de projetos	72
Quadro 5 - Gerenciamento dos Riscos	75
Quadro 6 - Criação e implantação de uma pesquisa de satisfação na qualidade de indicador de desempenho de eficácia	76
Quadro 7 - Gerenciamento dos Custos seguindo as etapas do Guia PMBOK®	78
Quadro 8 - Gerenciamento do Cronograma seguindo as etapas do Guia PMBOK®	79
Quadro 9 - Síntese comparativa com trabalhos similares	82
Quadro 10 - Análise comparativa entre resultados esperados e encontrados	84

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPF – Cadastro de Pessoas Físicas

EUA – Estados Unidos da América

EAP – Estrutura Analítica do Projeto

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

PIB – Produto Interno Bruto

PMBOK® – *Project Management Body of Knowledge*

PMI – Instituto de Gestão de Projetos (*Project Management Institute*)

PTCC – Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Tema e Questão de Pesquisa	14
1.2	Objetivos.....	14
1.2.1	Objetivo Geral.....	14
1.2.2	Objetivos Específicos	14
1.3	Justificativa	15
1.4	Delimitação do Tema.....	16
1.5	Estrutura do Trabalho	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	Projeto	18
2.1.1	Sucesso do Projeto	19
2.2	Gerenciamento de Projetos	20
2.2.1	PMI	20
2.2.2	Definição para Gerenciamento de Projetos	20
2.2.3	Ciclo de vida do projeto	21
2.3	Os cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos	23
2.3.1	Definição.....	23
2.3.2	Grupo de processos de iniciação	24
2.3.3	Grupo de processos de planejamento	25
2.3.4	Grupo de processos de execução	25
2.3.5	Grupo de processos de monitoramento e controle	26
2.3.6	Grupo de processos de encerramento	26
2.4	Dez áreas do conhecimento	27
2.4.1	Gerenciamento da integração do projeto	27
2.4.2	Gerenciamento do escopo do projeto	29
2.4.3	Gerenciamento do cronograma do projeto	30
2.4.4	Gerenciamento dos custos do projeto	33
2.4.5	Gerenciamento da qualidade do projeto.....	35
2.4.6	Gerenciamento dos recursos do projeto.....	36
2.4.7	Gerenciamento das comunicações do projeto.....	38
2.4.8	Gerenciamento dos riscos do projeto	39
2.4.9	Gerenciamento das aquisições do projeto	41
2.4.10	Gerenciamento das partes interessadas do projeto	43
2.5	Indicadores de desempenho	44

2.6	5W1H	47
2.7	Matriz de Probabilidade e Impacto	47
3	metodologia	49
3.1	Apresentação da empresa.....	49
3.2	Método de Pesquisa	50
3.3	Método de Trabalho	53
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	56
4.1	Análise da atividade atual de gerenciamento dos projetos de Georreferenciamento e certificação de imóveis rurais e Agricultura de Precisão	56
4.1.1	Iniciação	56
4.1.2	Planejamento.....	58
4.1.3	Execução.....	59
4.1.4	Monitoramento e Controle	61
4.1.5	Encerramento	63
4.2	Identificação das divergências entre o gerenciamento dos projetos realizados na empresa e as práticas abordadas no livro guia PMBOK® .	64
4.3	Verificação da implicação da não utilização das práticas apresentadas no guia PMBOK® e identificação das áreas de conhecimento impactadas ..	68
4.4	Proposição de melhorias	70
4.1	Análise dos resultados esperados e encontrados	81
5	Considerações finais	85
	REFERÊNCIAS	87
	APÊNDICE A - Termo de Abertura.....	92
	APÊNDICE B - Plano de Gerenciamento do Projeto.....	94
	APÊNDICE C - Declaração do Escopo	96
	APÊNDICE D - Matriz de Probabilidade e Impacto	97
	ANEXO A - Formulário de Controle de Atividades	98

1 INTRODUÇÃO

A gestão de projetos existe há muitos séculos, e esteve envolvida no planejamento, controle e construção de grandes obras realizadas no passado, como a Grande Pirâmide e a Grande Muralha da China. O aumento do número de projetos aliado a necessidade de resultados rápidos e eficientes reforçou a importância do gerenciamento de projetos. Segundo Dias (2020), na atualidade, cerca de 20% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial é investido na execução de projetos, de acordo com o Instituto de Gerenciamento de Projetos (PMI). Isso significa que 12 trilhões de dólares de toda a riqueza mundial são gastos com o intuito de melhorar, criar ou construir algo, por meio da gestão de projetos.

Oliveira *et al* (2017) destaca que o campo de conhecimento de gerenciamento de projetos tem sido cada vez mais pesquisado, considerando a sua aplicabilidade irrestrita e eficácia na condução de projetos de qualquer área, custo ou complexidade. De acordo com Penha *et al* (2020), o expressivo crescimento da área de gestão de projetos ocorrido nas últimas décadas, tanto no ambiente acadêmico como profissional, fez com que as demandas por modelos de referências na busca de eficiência e eficácia nos processos de gerenciamento em diversos campos de atuação aumentassem. Esses modelos consideram, cada vez mais, as características multi e interdisciplinares que envolvem a gestão de projetos nas organizações.

Segundo Kerzner (2011), projeto é um empreendimento com objetivo bem definido, que consome recursos e opera sob pressões de prazos, custos e qualidade. Para Heldman (2006, p. 37) projeto é definido como “um empreendimento temporário, com datas de início e término definidas, que tem por finalidade criar um produto ou serviço único e que está concluído quando suas metas e objetivos forem alcançados e aprovados pelos *stakeholders*”.

Do Valle *et al* (2014) ressalta que o gerenciamento de projetos ocorre por meio de processos que se sobrepõem e interagem de diferentes maneiras, garantindo o fluxo eficaz do projeto no decorrer de sua existência. Segundo Cavalcanti e Silveira (2016) a gestão de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus objetivos. Os autores ainda complementam que a gestão de projetos aliada a gestão estratégica das empresas, pode representar um fator decisivo nos desafios da organização, equilibrando o “agora” e “amanhã” com um planejamento estratégico que garante a

continuidade da empresa no longo prazo, tornando-se a chave do sucesso para qualquer corporação.

Para Carvalho *et al* (2017) A modernização da tecnologia e as constantes mudanças que estão ocorrendo no mundo do trabalho tem tornado o cenário atual focado na competitividade, e os clientes estão mais exigentes, consciente do que realmente querem e precisam. Esse cenário mostrou às empresas a necessidade de ter projetos bem gerenciados, que tragam resultados satisfatórios para a organização e seus clientes.

De acordo com Voropaeva & Yurieva (2019) técnicas de Gerenciamento de Projeto são tradicionalmente usadas nas áreas da construção, defesa, petróleo e gás e tecnologia da informação. Ao longo dos últimos anos, as técnicas de gerenciamento de projetos foram sendo cada vez mais introduzidas no setor social e em sistemas de governos estadual e local. Empresas de diferentes setores podem e devem utilizar as práticas do PMI (*Project Management Institute*). Por sua vez, no contexto do presente estudo, um desses setores é o agronegócio, que pode ser compreendido como a soma das atividades econômicas que tem relação com a produção e comercialização de produtos agrícolas.

Tanto historicamente quanto na atualidade, a agricultura tem exercido papel central nas relações internacionais. Principalmente a partir do período posterior à Segunda Guerra Mundial, verifica-se um processo de expansão do comércio agrícola mundial impulsionado pelos Estados Unidos, que é acompanhado pela aceleração da industrialização da agricultura e pela disseminação internacional do sistema de produção denominado agronegócio. (MENDONÇA, 2015, p. 375).

O agronegócio é uma atividade de destaque e relevância para o cenário de desenvolvimento brasileiro e tem sido a roda motriz da economia. Em 2018, por exemplo, representou 21% de todo o PIB do país (SENAR, 2019).

Segundo Souza (2018) a gestão de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para a execução de projetos de forma eficaz e efetiva, e no Agronegócio é utilizada para organizar e otimizar a implantação de inovações em um empreendimento rural. Empresas e produtores rurais, buscam obter maior rentabilidade em processos do agronegócio, investem em projetos técnicos acompanhando assim a modernização tecnológica, mudanças e o

cenário competitivo em que se encontra o setor. Dessa forma, é notável a importância que a gestão de projetos vem apresentando, trazendo inúmeros benefícios para quem faz um bom gerenciamento de projetos, como o maior controle dos processos, minimização de riscos, controle da lucratividade, agilidade na tomada de decisões, bem como a satisfação de seus clientes.

1.1 Tema e Questão de Pesquisa

Diante do apresentado, este estudo tem como tema de trabalho a análise da sistemática de gerenciamento e execução dos projetos realizada por uma empresa de consultoria e assessoria agrônômica, visando a implantação da gestão de projetos com base no livro guia PMBOK®. A questão de pesquisa busca responder o seguinte questionamento: *De que forma a aplicação da sistemática gestão de projetos pode auxiliar no alcance do sucesso dos projetos para que a empresa atinja resultados eficientes?*

1.2 Objetivos

Os objetivos deste trabalho estão estabelecidos em objetivo geral e objetivos específicos, conforme os tópicos a seguir.

1.2.1 Objetivo geral

O presente estudo tem como objetivo geral avaliar o sistema de gerenciamento de projetos de uma empresa de consultoria e assessoria agrônômica com embasamento no Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK®).

1.2.2 Objetivos específicos

Buscando atingir o objetivo geral proposto no estudo, os objetivos específicos foram definidos como:

- a) analisar a atividade atual de gerenciamento de cada categoria de projeto;
- b) identificar as divergências entre o gerenciamento dos projetos realizados na empresa e as práticas abordadas no livro guia PMBOK®;

- c) verificar a implicação da não utilização das práticas apresentadas no guia PMBOK® durante o planejamento de um projeto e identificar as áreas de conhecimento impactadas;
- d) propor uma sistemática para o desenvolvimento de projetos e indicadores que possibilitem medir e monitorar os resultados.

1.3 Justificativa

O gerenciamento de projetos contribui para que as organizações atinjam seus objetivos e deve ser considerado uma competência necessária e estratégica. Segundo PMI (2017) os projetos impulsionam mudanças nas organizações, permitem a criação de valor de negócio e benefícios para essas empresas, também permite que elas concorram com eficácia nos seus mercados. O gerenciamento de projetos eficiente aumenta as chances de sucesso, ajuda na resolução de problemas, na satisfação das expectativas das partes interessadas, otimiza o uso de recursos, responde aos riscos em tempo hábil.

Segundo Carvalho *et al* (2017) com a aplicação da metodologia de gerenciamento de projetos é possível realizar a diminuição do retrabalho, a identificação de atrasos e erros durante o projeto, conseqüentemente aumentar o nível de produtividade da empresa e reduzir o custo do projeto.

Jugend, Barbalho e Silva (2014) afirmam que o tema gerenciamento de projetos é constantemente presente na pauta diária de gestão de empresas. Esse destaque deve-se às atuais demandas de empresas que se deparam com a necessidade de conduzir simultaneamente diferentes projetos, dos mais simples aos mais complexos, dentro de prazos restritos estabelecidos e com qualidade e orçamentos rigorosos.

Para Azevedo (2003) a Engenharia de Produção pode tender as necessidades do agronegócio, bem como o agronegócio pode fornecer a Engenharia de Produção um excelente campo para desenvolver suas atividades e competências, colaborando para o crescente sucesso deste setor. Segundo Souza (2018) a gestão de projetos é uma ferramenta importante e que pode ser adotada com sucesso por empreendedores rurais, visto que apenas por meio de uma gestão eficiente poderá ser analisado as demandas do mercado, podendo assim, desenvolver produtos ou serviços que possam atendê-la e, em seguida, mensurar esses dados.

Conforme o Blog Project Builder (2021), em relação a gestão de projetos no setor do agronegócio, esta apresenta como um dos seus maiores benefícios, a melhoria da qualidade do agronegócio. Por meio da utilização de ferramentas inovadoras, bem como, a administração do tempo e dos recursos, as atividades na área rural são organizadas e otimizadas.

Levando em consideração a importância da gestão de projetos para as empresas que trabalham com o agronegócio, bem como o cenário de competitividade do mercado, se faz necessário o estudo de uma sistemática de gerenciamento de projetos, aplicando as recomendações do PMI, apresentadas pelo guia PMBOK®.

1.4 Delimitação do Tema

O presente estudo foi realizado em uma empresa de consultoria e assessoria agrônômica, localizada na cidade de Bagé, no estado do Rio Grande do Sul. A empresa elabora projetos e presta assistência técnica para o setor do agronegócio, por meio do uso de tecnologias de ponta.

O estudo limita-se na análise do processo de gerenciamento de projetos em dois setores de prestação de serviços da empresa, sendo eles, o Georreferenciamento e certificação de imóveis rurais e Agricultura de Precisão, buscando a melhor sistemática para esta prática.

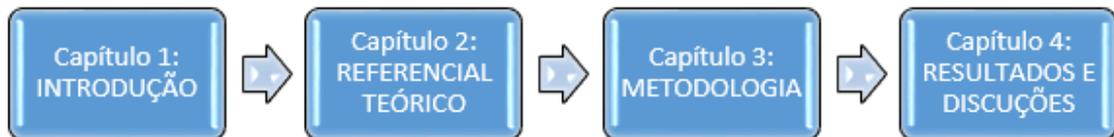
1.5 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está dividido em quatro capítulos estruturados da seguinte forma:

- a) Capítulo 1: apresenta a introdução ao assunto tema deste trabalho, explica a questão de pesquisa, a justificativa para a escolha do assunto, os objetivos a serem alcançados com a realização do trabalho, a delimitação do tema e estrutura do trabalho.
- b) Capítulo 2: apresenta a fundamentação teórica para embasamento do estudo. Entre os assuntos abordado, destacam-se: projeto e pequenos projetos, os cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos e as dez áreas de conhecimento, com base no guia PMBOK®.

- c) Capítulo 3: apresenta o esclarecimento quanto à metodologia de pesquisa utilizada e método de trabalho à ser seguido, este tópico também apresentará a empresa foco desse estudo, bem como o setor em que ela se encontra.
- d) Capítulo 4: o último capítulo é atribuído a apresentação dos resultados, onde é apresentado o que foi obtido com a aplicação prática deste trabalho.
- Capítulos ilustrados conforme Figura 1, que se encontra abaixo:

Figura 1 – Estrutura do trabalho



Fonte: Autora (2021).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico permite verificar o estado do problema a ser pesquisado, sob o aspecto teórico e de outros estudos e pesquisas realizados (MARCONI; LAKATOS, 2003). Neste capítulo é apresentado o embasamento teórico utilizado para o desenvolvimento do presente trabalho, o qual busca situar o leitor sobre conceitos referente à gestão de projetos, projetos, grupos de projetos, áreas de conhecimento, temas que são abordados pelo guia PMBOK®.

2.1 Projeto

Neste tópico aborda-se a definição de projeto e sucesso do projeto, utilizando como principal embasamento o livro “Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos” (guia PMBOK®), bem como a ótica e interpretações de autores da área.

Segundo o Guia PMBOK®, conforme PMI (2017) projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único. “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.” (PMI 2017).

Carvalho e Rabechini (2010), citam a definição do autor Tuman (1983):

“Um projeto é uma organização de pessoas dedicadas visando atingir um propósito e objetivo específico. Projetos geralmente envolvem gastos, ações únicas ou empreendimentos de altos riscos no qual tem que ser completado numa certa data por um montante de dinheiro, dentro de alguma expectativa de desempenho. No mínimo todos projetos necessitam de terem seus objetivos bem definidos e recursos suficientes para poderem desenvolver as tarefas requeridas” (TUMAN, 1983, *apud* CARVALHO; RABECHINI, 2010, pág.3).

De acordo com Jugend, Barbalho e Silva (2014), os projetos têm o objetivo de criar algo único, com prazo bem definido referente ao seu início e fim. Ao terminar, é possível verificar se o projeto está realmente concluído e se teve sucesso, ao comparar aquilo que foi inicialmente planejado e aprovado com os resultados alcançados e mensurados.

O PMI (2017) ainda destaca que os projetos são executados com o intuito de cumprir objetivos por meio de entregas e que o final é atingido quando esses objetivos são alcançados ou quando os seus objetivos não serão ou não poderão ser alcançados, quando não há mais recursos disponíveis, quando a necessidade de o projeto deixar de existir, como por exemplo, por solicitação do cliente, quando não há mais disponibilidade de recursos humanos e físicos e também pode ser finalizado por motivo legal.

2.1.1 Sucesso do projeto

Segundo Vargas (2018a, p.47) “Um projeto bem-sucedido é aquele que é realizado conforme o planejado. O sucesso é colher o que se plantou. Nem mais nem menos”. O autor ressalta que o sucesso do projeto acontece quando não há falhas no planejamento, por exemplo, se um projeto consumir menos recursos que o previsto, não quer dizer que houve sucesso, mas sim, que os recursos foram superestimados por falha de planejamento.

De acordo com o PMI (2017), um projeto pode ser considerado de sucesso quando for entregue dentro do prazo, custo e escopo planejados e com a qualidade requerida pelo cliente, esses indicadores de gerenciamento de projetos são os fatores mais importantes. Além disso, um projeto bem-sucedido também deve ser medido considerando a realização dos seus objetivos.

No Guia PMBOK®, ainda é apresentado que o sucesso do projeto pode incluir critérios adicionais vinculados a estratégia organizacional e a entrega de resultados do negócio. “Quando o negócio tem um alinhamento constante com o projeto, suas chances de sucesso aumentam consideravelmente porque o projeto está sempre alinhado com a direção estratégica da organização” (PMI, 2017, p.35).

Vargas (2018a), conclui que, com relação ao gerenciamento de projetos, o sucesso de um projeto não significa que a empresa está totalmente bem-sucedida, pois essa excelência é consequência de um fluxo contínuo de sucessos em projetos, programas e portfólios.

2.2 Gerenciamento de Projetos

Neste tópico é apresentado o PMI, além disso, a definição de gerenciamento de projetos e ciclo de vida do projeto, utilizando como principal embasamento o livro “Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos” (guia PMBOK®), bem como a ótica e interpretações de autores da área.

2.2.1 PMI

O Instituto de Gerenciamento de Projetos (*Project Management Institute* PMI) foi criado na Filadélfia, Pensilvânia EUA, no ano de 1969, é uma organização sem fins lucrativos, considerada hoje uma das maiores associações para profissionais de gerenciamento de projetos. A associação tem como objetivo aperfeiçoar e fortalecer a atividade de gerenciamento de projetos, investindo na qualificação de profissionais do setor. “O PMI é o mais importante organismo internacional – com inúmeras representações no Brasil por meio de seus capítulos – que trabalha com profissionalismo o assunto do gerenciamento de projetos” (MENEZES, 2009, p.26).

A teoria de gestão de projetos estabelecida pelo PMI encontra-se descrita no guia PMBOK, publicado pela primeira vez em 1987, com sua última versão publicado em 2017 e com a sétima versão lançada em 2021. Segundo Martins (2010) o PMBOK® é um guia de orientação para os profissionais sobre o conhecimento em gerenciamento de projetos, cujo propósito é identificar e descrever conceitos e práticas do gerenciamento, padronizando a terminologia e os processos utilizados.

2.2.2 Definição para gerenciamento de projetos

Para Vargas (2018a), o gerenciamento de projetos é um conjunto de ferramentas que permitem à empresa desenvolver um conjunto de habilidades, conhecimento e capacidades individuais, destinado ao controle de eventos únicos e por vezes complexos, em um cenário de tempo, custo e qualidade predefinido.

Cruz (2013) também define o gerenciamento de projetos como sendo a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas aos eventos do projeto a fim de atingir seus objetivos. O autor destaca que para ser possível o gerenciamento do projeto, este deve conter ao menos os seguintes itens:

- a) identificação dos requisitos;
- b) adaptação às diferentes expectativas das partes interessadas e às suas mudanças ao longo do ciclo de vida do projeto;
- c) balanceamento adequado às restrições do projeto, que podem ser: escopo, qualidade, cronograma, orçamento, recursos e riscos.

De acordo com o PMI (2017, p. 10) “o gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de cumprir os seus requisitos”. O guia PMBOK® apresenta a fundamentação de gerenciamento de projetos por meio da aplicação e integração de quarenta e nove processos que compreendem cinco grupos de processos de gerenciamento, onde esses grupos são associados à dez áreas de conhecimento distintas. A relação entre os grupos de processos e áreas de conhecimento é apresentada na Figura 2.

Figura 2 – Relação entre Grupo de Processos e Áreas de Conhecimento



Fonte: Gran Cursos Online (2019).

2.2.3 Ciclo de vida do projeto

Segundo Vargas (2018a, p. 77) “o conjunto de fases em um projeto é chamado ciclo de vida. O ciclo de vida possibilita avaliar uma série de similaridades que podem ser encontradas em todos os projetos, independentemente de seu contexto, aplicabilidade ou área de atuação”. Por outro lado, tem-se a definição do PMI (2017)

O ciclo de vida do projeto pode ser influenciado pelos aspectos exclusivos da organização, do setor, do método de desenvolvimento ou da tecnologia utilizada. Embora todos os projetos tenham um início e um fim, as entregas e

atividades específicas que ocorrem podem variar muito de acordo com o projeto. O ciclo de vida fornece uma estrutura básica para o gerenciamento do projeto, independentemente do trabalho específico envolvido. (PMI, 2017, p. 548).

O grupo de processos são divididos em etapas e essas etapas são subdivididas em tarefas específicas de cada projeto, como pode-se observar na Figura 3.

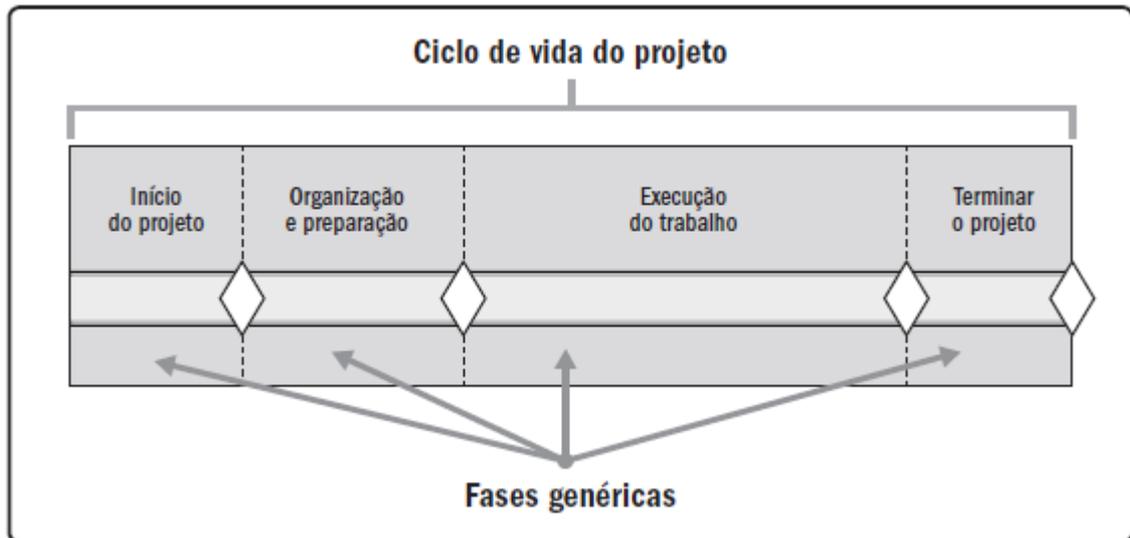
Figura 3 - Visão do ciclo de vida de um projeto



Fonte: Vargas (2018a).

No livro Guia PMBOK®, conforme PMI (2017), é destacado que os projetos devem ser estruturados, em relação ao ciclo de vida, começando pelo início do projeto, seguido pela organização e preparação, execução do trabalho e finalizando com o encerramento do projeto, esse mapeamento é apresentado na Figura 4.

Figura 4 - Ciclo de vida do projeto



Fonte: PMI (2017).

2.3 Os cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos

Neste tópico é abordada a definição de grupo de processos, apresentando cada um dos cinco grupos, utilizando como principal embasamento o livro “Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos” (guia PMBOK®).

2.3.1 Definição

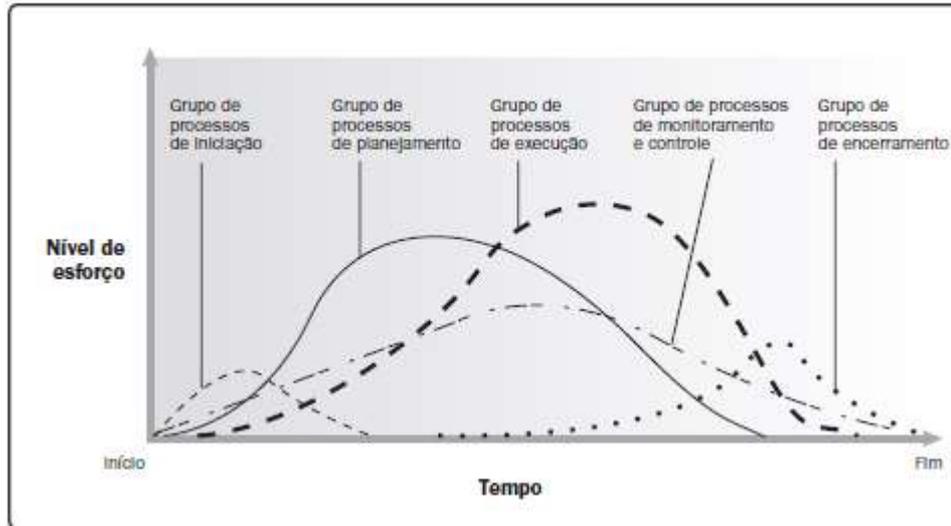
Segundo PMI (2017, p. 554) “um grupo de processos de gerenciamento de projetos é um agrupamento lógico de processos de gerenciamento de projetos para atingir os objetivos específicos do projeto”. Os processos possuem propriedades distintas, são executados de formas diversas dependendo do projeto em pauta. Deste modo, os processos são atividades interligadas onde a saída de um processo torna-se uma entrada em outro ou é uma entrega do projeto.

Os grupos de processos de gerenciamento de projetos são:

- a) grupo de processo de iniciação;
- b) grupo de processo de planejamento;
- c) grupo de processo de execução;
- d) grupo de processo de monitoramento e controle;
- e) grupo de processo de encerramento.

Conforme o PMBOK®, os grupos de processos não são fases, os processos dos grupos interagem dentro de cada fase, sendo possível que todos estejam representados na mesma fase, se repetindo quantas vezes for necessário no ciclo de vida do projeto, até os objetivos de conclusão serem atendidos. Pode-se observar a representação dos Grupos de Processos em uma fase na Figura 5.

Figura 5 - Interações de Grupo de Processos dentro de um projeto



Fonte: PMI (2017).

2.3.2 Grupo de processos de iniciação

Segundo o PMI (2017) esse grupo é relacionado aos processos realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente, adquirindo autorização para seu início. É composto por dois processos, sendo eles: o desenvolvimento do termo de abertura e a identificação das partes interessadas.

Vargas (2018a) relata que nessa fase é estabelecido a justificativa, o objetivo e o caso de negócio do projeto, além de serem confeccionados os documentos iniciais, o gerente do projeto é selecionado e a reunião de lançamento do projeto é realizada. Para o entendimento do projeto, é importante, neste momento, a participação das partes interessadas para não acontecerem futuras divergências. Apenas os projetos nivelados com os objetivos estratégicos da empresa são autorizados.

2.3.3 Grupo de processos de planejamento

Este grupo, de acordo com PMI (2017), é constituído de vinte e quatro processos, esses processos são realizados para definir o escopo do projeto, aprimorar os objetivos e estabelecer uma linha de referência que servirá para orientar o cumprimento dos objetivos.

Seu objetivo é detalhar as informações, a partir do momento da iniciação, esboçando tudo que será realizado no projeto para que no final da fase esteja tudo detalhado para ser executado. Para Teixeira (2020) é nessa etapa, onde os gerentes de projetos gastam a maior parte do esforço, visto que, é nessa fase que o PMI destina a maioria dos processos de trabalho existentes, praticamente todas as áreas de conhecimento têm processos de trabalho neste ciclo.

Existe um refinamento constante do plano de gerenciamento de projetos, visto que, durante o ciclo de vida do projeto, há possibilidade de acontecerem mudanças, que quando significativas, trazem a necessidade de revisar algumas áreas planejadas anteriormente. Este refinamento é chamado de elaboração progressiva. O principal benefício deste grupo é definir o curso de ação para o encerramento do projeto ou da fase com êxito (PMI, 2017).

2.3.4 Grupo de processos de execução

Para Cruz (2013) são processos sugeridos para realizar a execução do trabalho, definido no plano de gerenciamento do projeto, para atender aos requisitos do projeto. Contém dez processos, com o objetivo de executar de forma exata o que foi planejado para o projeto.

PMI (2017) destaca que os planejamentos realizados na fase anterior serão colocados em prática, são gerenciados o trabalho e conhecimento do projeto, a qualidade, a equipe, as comunicações e engajamento das partes interessadas, os recursos são adquiridos e conduzidos. Grande parte do orçamento e do tempo do projeto é consumida nessa fase, executando os processos.

Os processos neste grupo ainda podem ocasionar a necessidade de mudanças, que se aprovadas podem resultar em modificações no plano de gerenciamento do projeto, provindo novas linhas de base. Para o PMI (2017), o

benefício principal deste grupo é que o trabalho essencial para cumprir os requisitos e objetivos do projeto é realizado em conformidade com o plano.

2.3.5 Grupo de processos de monitoramento e controle

Monitorar é medir o desempenho do projeto e controlar é analisar as variações dessas medidas em relação ao planejado e fazer as correções de rota sempre que necessário (MONTES, 2020).

Segundo PMI (2017) o grupo de processos de monitoramento e controle, envolve processos exigidos para acompanhar, analisar e controlar o progresso e desempenho do projeto. Composto por doze processos, tem objetivo de observar e corrigir variações, controlando seu correto desempenho. Monitora as comunicações, os requisitos, o engajamento das partes interessadas, monitora e controla o trabalho do projeto, controla o escopo, cronograma, custos, qualidade, recursos e aquisições.

O PMI (2017) ainda destaca que além de dispor uma melhor visão sobre o andamento do projeto, esta fase pode identificar áreas que necessitem de atenção especial, onde seja necessário reconhecer as mudanças e colocá-las em prática, para não haver complicações futuramente, contribuindo para a melhoria contínua do projeto.

2.3.6 Grupo de processos de encerramento

Segundo Vargas (2018b) é nessa fase em que a execução dos trabalhos é avaliada por meio de uma auditoria interna ou externa, os documentos do projeto são encerrados e todas as falhas que aconteceram no decorrer do projeto são analisadas para não ocorrerem erros semelhantes em novos projetos. Este grupo consiste em um processo para realizar a conclusão ou encerramento formalmente em um projeto, fase ou contrato. O grupo de processos de encerramento verifica se todas as fases estão completas e obtiveram êxito para fazer o encerramento, mas, também, pode realizar o encerramento antecipado do projeto, por exemplo, se algum projeto foi interrompido ou cancelado.

Os principais benefícios deste processo é que os projetos ou fase são encerrados de maneira adequada, as informações são arquivadas, o trabalho

planejado e concluído e os recursos corporativos são disponibilizados para serem utilizados em novos empreendimentos. Ainda que tenha apenas um processo neste grupo, as empresas podem dispor de seus próprios processos relacionados ao encerramento do projeto (PMI, 2017).

2.4 Dez áreas do conhecimento

Neste tópico é apresentado a definição das dez áreas de conhecimento abordadas no livro “Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos” (guia PMBOK®), utilizando também a ótica e interpretações de autores da área.

As dez áreas de conhecimento servem como elemento de apoio e tem como objetivo representar um conjunto de conceitos e atividades que são utilizados na área de gestão de projetos.

2.4.1 Gerenciamento da integração do projeto

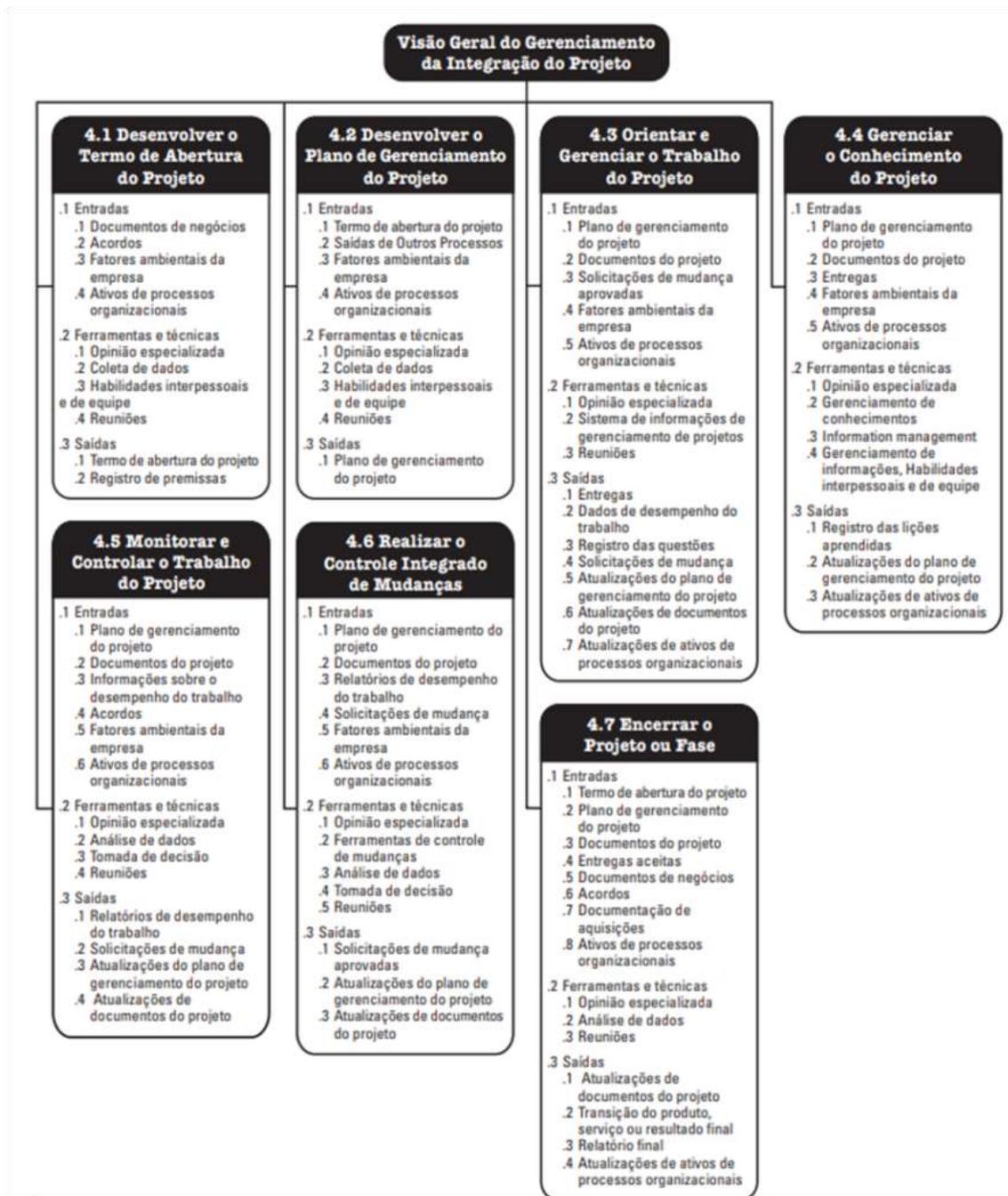
Segundo o PMI (2017), a integração compreende características de unificação, consolidação, comunicação e inter-relacionamentos. Este comportamento deve ser aplicado desde o início do projeto até a sua conclusão. O gerenciamento da integração do projeto inclui os processos e atividades que identificam, definem, combinam, unificam e coordenam as atividades e processos de gerenciamento de projeto dentro dos grupos de processos.

De acordo com Vargas (2018b) essa é a área que inclui os processos exigidos para assegurar que os elementos do projeto sejam devidamente coordenados e integrados, garantindo que a totalidade seja beneficiada. Para Cruz (2013) é a área-chave para consolidar, articular e integrar desde o início até o final do projeto, gerenciando as expectativas das partes interessadas da forma correta e colaborando para atender aos requisitos do projeto. A integração existe para unir o restante dos processos, é a única área de conhecimento do guia PMBOK® que possui processos distribuídos nos cinco grupos de processos, e que faz a integração das outras nove áreas de conhecimento.

A Figura 6, conforme PMI (2017), tem como objetivo apresentar uma visão geral dos processos de gerenciamento da integração com conexões definidas, conexões essas, que na prática podem variar de acordo com a necessidade do projeto. Cada

processo possui entradas, ferramentas e saída. Essa área é composta pelos processos de desenvolvimento do termo de abertura, desenvolvimento do plano de gerenciamento do projeto, é feita a orientação, gerenciamento, monitoramento e controle do trabalho do projeto, o conhecimento do projeto é gerenciado, o controle integrado de mudanças é realizado e o encerramento do projeto ou fase é executado.

Figura 6- Visão geral do gerenciamento da integração do projeto



Fonte: PMI (2017, p.71).

2.4.2 Gerenciamento do escopo do projeto

De acordo com PMI (2017) o gerenciamento do escopo do projeto inclui os processos que serão executados para assegurar que o projeto contemple o trabalho necessário, e apenas o necessário, para ser concluído com sucesso. O gerenciamento do escopo está relacionado sobretudo com definir e controlar o que está e o que não está incluído no projeto.

Embora não existia um processo de gerenciamento do escopo no grupo de processos iniciação, no processo do desenvolvimento do termo de abertura do projeto de gerenciamento da integração é responsável pela definição do escopo inicial. Um escopo mal definido pode prejudicar o projeto (MONTES, 2021).

Para Camargo (2019) O escopo é o foco do projeto, é onde se encontra definido o trabalho que deve ser realizado para garantir que apenas o que foi definido seja realizado. Erros no escopo podem acabar com um projeto inteiro.

A Figura 7 é composta pelos processos de planejamento do gerenciamento do escopo, coleta dos requisitos, definição do escopo, criação da EAP, validação e controle do escopo.

Figura 7 - Visão geral do gerenciamento do escopo do projeto



Fonte: PMI (2017, p.130).

2.4.3 Gerenciamento do cronograma do projeto

Segundo Veras (2014) o gerenciamento do cronograma do projeto centraliza-se nos processos referentes ao término do projeto no prazo correto. Para Cruz (2013) é a área que controla o cronograma do projeto, assim como os esforços essenciais para realizar os trabalhos do projeto, desde o início até o final das atividades. Borges e Rolim (2015) conceituam essa área como sendo a que inclui os processos de

planejamento e controle do cronograma do projeto, de maneira que o projeto seja encerrado dentro do prazo estipulado.

Para o PMI (2017, P. 173) “o gerenciamento do cronograma do projeto inclui os processos necessários para gerenciar o termino pontual do projeto”. O cronograma do projeto apresenta um plano preciso representando de que forma e em que momento o projeto vai entregar o que foi definido no escopo do projeto. É selecionado um método de elaboração de cronograma, então, o lançamento dos dados, atividades, datas, durações, recursos, dependências e restrições é feito para criar um modelo de cronograma para o projeto.

O cronograma serve como ferramenta de comunicação, gerenciamento de viabilidades das partes interessadas e como base para a emissão de relatórios de desempenho (PMI, 2017).

A Figura 8 é composta pelos processos de planejamento do cronograma, definição, sequenciamento e duração das atividades, bem como o desenvolvimento e controle do cronograma.

Figura 8 - Visão geral do gerenciamento de cronograma do projeto



Fonte: PMI (2017, p.174).

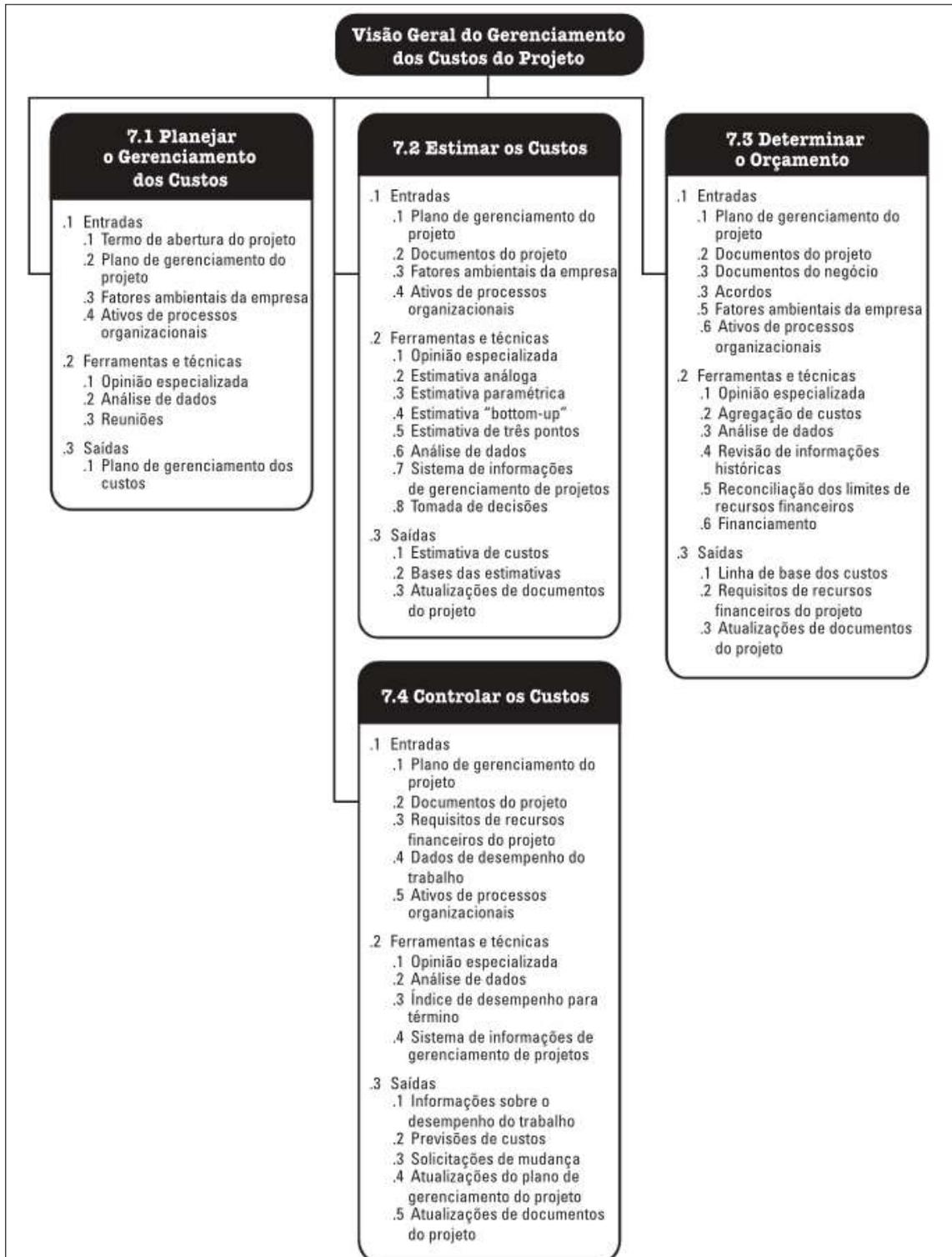
2.4.4 Gerenciamento dos custos do projeto

O gerenciamento dos custos do projeto tem como objetivo o projeto ser realizado dentro do orçamento aprovado, inclui os processos usados em planejamento, estimativa, orçamento, financiamento, gerenciamento e controle dos custos, conforme PMI (2017). Principalmente, se importa com o custo dos recursos necessários para concluir as atividades do projeto e considera o efeito das decisões do projeto no custo do uso, manutenção, serviço ou resultado do projeto.

Para Vargas (2018b) o gerenciamento dos custos do projeto possui o objetivo de garantir que o recurso de capital disponível será suficiente para obter os recursos para realizar os trabalhos do projeto. O gerenciamento dos custos não pode considerar apenas os custos ocorridos durante o projeto, visto que, o projeto pode desenvolver um produto que poderá recompensar financeiramente a empresa, dando retorno do valor investido e obtendo o lucro desejado.

A Figura 9 é composta pelos processos de planejamento do gerenciamento dos custos, estimar os custos, determinar o orçamento e controlar os custos.

Figura 9 - Visão geral do gerenciamento dos custos do projeto



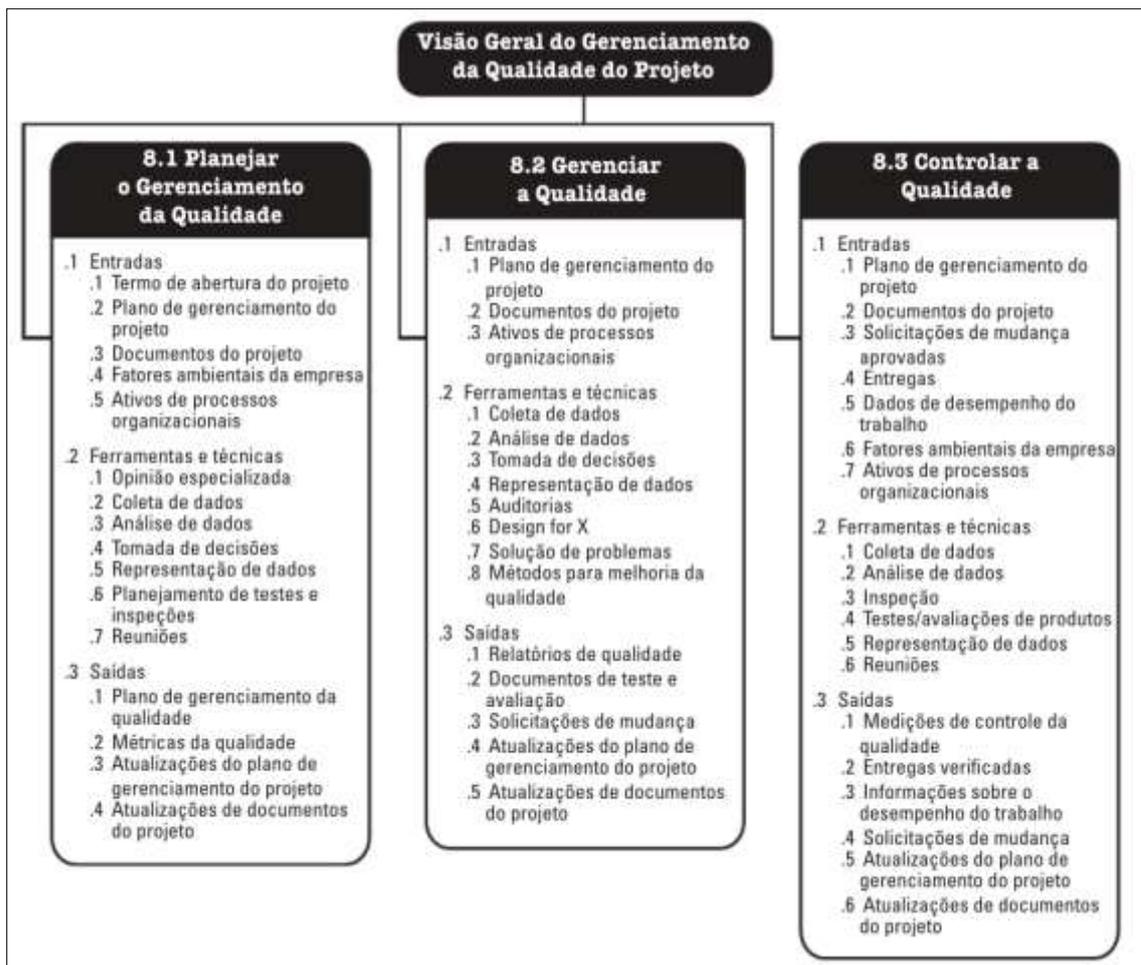
Fonte: PMI (2017, p. 232).

2.4.5 Gerenciamento da qualidade do projeto

Segundo Cruz (2013) as atividades para determinar as políticas de qualidade, os objetivos e as responsabilidades são abordadas no gerenciamento da qualidade do projeto. Como o intuito do projeto é satisfazer às necessidades para as quais ele foi criado e realizado contribuindo para melhoria contínua no gerenciamento de projetos. Para Veras (2014) o gerenciamento da qualidade do projeto retrata os processos implicados no planejamento, monitoramento e controle e na certificação de que o projeto irá satisfazer os requisitos de qualidade especificados.

Gerenciamento da Qualidade do Projeto inclui os processos com relação aos requisitos de qualidade do projeto e do produto para atender os objetivos das partes interessadas (PMI, 2017). A Figura 10 é composta pelos processos de planejamento do gerenciamento da qualidade, gerenciamento e controle da qualidade.

Figura 10 - Visão geral do gerenciamento da qualidade do projeto



Fonte: PMI (2017, p. 272).

2.4.6 Gerenciamento dos recursos do projeto

O PMI (2017) apresenta recursos físicos como os que compreendem equipamentos, materiais, instalações e infraestruturas. E os recursos humanos como os recursos de equipe ou pessoal.

O gerenciamento dos recursos do projeto inclui os processos para identificar, adquirir e gerenciar os recursos necessários para a conclusão bem-sucedida do projeto. Esses processos ajudam a garantir que os recursos certos estarão disponíveis para o gerente do projeto e a sua equipe na hora e no lugar certos (PMI, 2017, p. 307).

Para Borges e Rolim (2015) o gerenciamento dos recursos inclui processos que fazem a organização e gerenciamento da equipe do projeto. Camargo (2019) afirma que o gerenciamento de recursos é fundamental em um projeto, visto que permite o uso dos recursos, tanto materiais quanto recursos humanos, de forma eficiente, no que se refere a prazo e orçamento.

A Figura 11 é composta pelos processos de planejamento do gerenciamento de recurso, estimar os recursos das atividades, adquirir recursos, desenvolver e gerenciar a equipe e controlar os recursos.

Figura 11 - Visão geral do gerenciamento dos recursos do projeto



Fonte: PMI (2017, p. 308).

2.4.7 Gerenciamento das comunicações do projeto

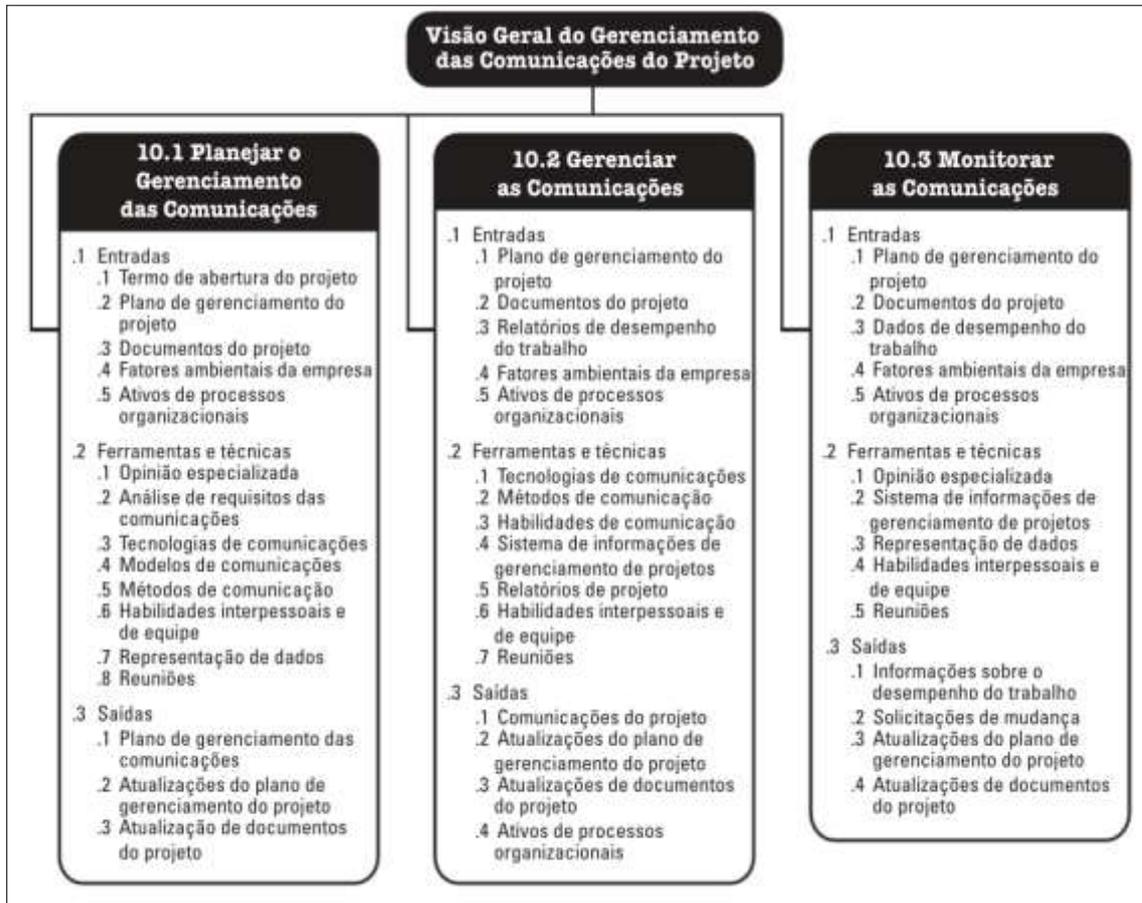
O gerenciamento das comunicações do projeto inclui as atividades fundamentais para garantir que as informações do projeto sejam geradas, coletadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizadas no momento apropriado para as partes interessadas. O gerente de projetos investe a maior parte do seu tempo na comunicação com os membros da equipe e outras partes interessadas do projeto, concluindo que se trata de uma das áreas mais importantes do gerenciamento de projetos (CRUZ, 2013).

Vargas (2018a) menciona que uma comunicação bem-sucedida é necessária para garantir que as informações pretendidas cheguem às pessoas certas no tempo certo e de uma maneira economicamente viável. A comunicação é uma aliada do gerente de projetos, visto que, por meio dela pode assegurar que sua equipe trabalhe de maneira integrada.

O PMI (2017) apresenta o gerenciamento das comunicações do projeto como a área que inclui os processos necessários para garantir que as necessidades das informações do projeto e de suas partes interessadas sejam satisfeitas, através da troca eficaz de informações. Consiste primeiramente em desenvolver uma estratégia para garantir que a comunicação seja eficaz para as partes interessadas, na segunda parte são executadas as atividades necessárias para implementar a estratégia de comunicação.

A Figura 12 é composta pelos processos de planejamento do gerenciamento das comunicações, gerenciamento e monitoramento das comunicações.

Figura 12 - Visão geral do gerenciamento das comunicações do projeto



Fonte: PMI (2017, p. 360).

2.4.8 Gerenciamento dos riscos do projeto

Segundo Vargas (2018b) o gerenciamento dos riscos possibilita a oportunidade de melhor entender a natureza do projeto, envolvendo os membros da equipe de modo a reconhecer as potenciais ameaças e oportunidades do projeto e responder a eles, geralmente associados a tempo, qualidade e custos.

O gerenciamento dos riscos do projeto visa identificar e gerenciar os riscos que não são considerados pelos outros processos de gerenciamento de projetos. Quando não gerenciados, estes riscos têm potencial para desviar o projeto do plano e impedir que alcance os objetivos definidos do projeto. Consequentemente, a eficácia do Gerenciamento dos Riscos do Projeto está diretamente relacionada ao seu sucesso (PMI, 2017, p. 397).

O gerenciamento dos riscos do projeto tem por objetivo aumentar a chance e impacto dos riscos positivos e diminuir os riscos negativos, com o propósito de otimizar a probabilidade de sucesso do projeto. Engloba os processos de condução do planejamento, da identificação, da análise, do planejamento das respostas, da implementação das respostas e do monitoramento dos riscos em um projeto (PMI, 2017).

A Figura 13, conforme PMI (2017), tem como objetivo apresentar uma visão geral dos processos de gerenciamento dos riscos do projeto com conexões definidas, conexões essas, que na prática podem variar de acordo com a necessidade do projeto. Cada processo possui entradas, ferramentas e saída. Essa área é composta pelos processos de planejamento do gerenciamento dos riscos, identificação dos riscos, análise qualitativa e quantitativa dos riscos, planejar e implementar respostas aos riscos e monitorar os riscos.

Figura 13 - Visão geral do gerenciamento dos riscos do projeto



Fonte: PMI (2017, p. 396).

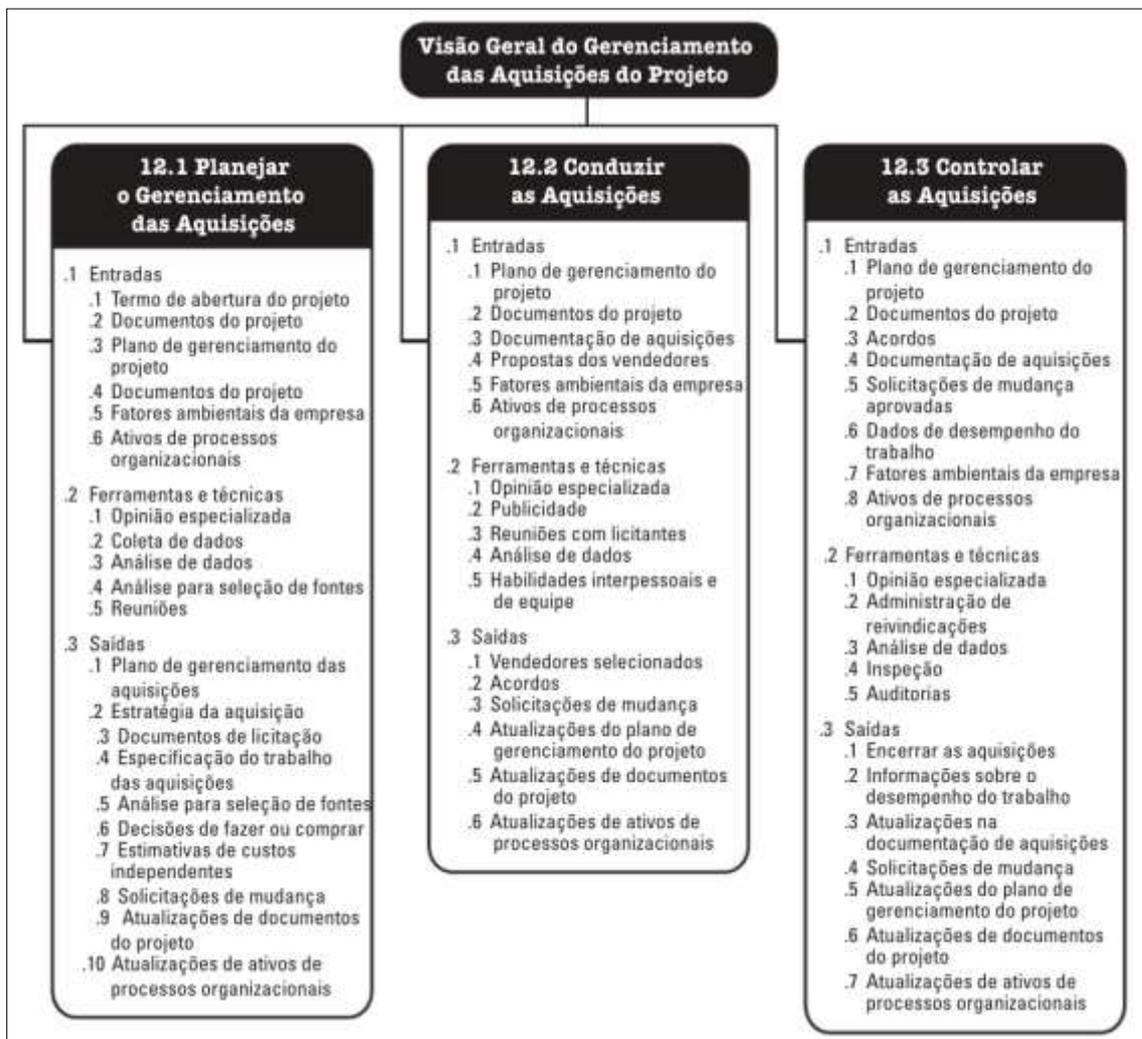
2.4.9 Gerenciamento das aquisições do projeto

Conforme Veras (2014) o gerenciamento das aquisições do projeto descreve os processos implicados na compra ou aquisição de produtos, serviços ou resultados para o projeto. Para Cruz (2013) é a área encarregada por gerenciar e monitorar os contratos, controlar as mudanças necessárias para desenvolver e administrar contratos ou pedidos de compra emitidos pelo time do projeto.

O pessoal que pode adquirir os bens ou serviços podem ser membros da equipe, gerentes ou parte do departamento de compras, caso exista. Os processos de gerenciamento das aquisições do projeto envolvem acordos que descrevem o relacionamento entre comprador e vendedor, estes acordos podem ser simples ou complexos. O gerente de projetos deve estar suficientemente apto, em relações aos processos de aquisições, para tomar decisões inteligentes sobre contratos e relações contratuais (PMI, 2017).

A Figura 14 é composta pelos processos de planejamento do gerenciamento das aquisições, condução e controle das aquisições.

Figura 14 - Visão geral do gerenciamento das aquisições do projeto



Fonte: PMI (2017, p. 460).

2.4.10 Gerenciamento das partes interessadas do projeto

De acordo com Kretan *et al* (2008, *apud* NORO, 2012, P. 197), o projeto possui um grupo de pessoas ou entidades com interesses em seus resultados ou que serão influenciados por eles, esse grupo é identificado como partes interessadas ou, como representa o termo em inglês, *stakeholders*. Camargo (2015) menciona que o termo *stakeholder* é abrangente e envolve os conceitos de partes interessadas, intervenientes, impactados e afetados. Para Ambrosio (2019) no cenário empresarial, pessoas físicas ou jurídicas podem ser denominadas *stakeholders*, podendo ser impactadas por projetos, diretamente ou indiretamente, de forma negativa ou positiva.

O gerenciamento das partes interessadas do projeto inclui os processos exigidos para identificar todas as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisar as expectativas das partes interessadas, seu impacto no projeto e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o engajamento eficaz das partes interessadas nas decisões e na execução do projeto. Os processos apoiam o trabalho da equipe do projeto para analisar as expectativas das partes interessadas, avaliar o grau em que afetam ou são afetadas pelo projeto, e desenvolver estratégias para envolver com eficácia as partes interessadas em apoio a decisões, ao planejamento e a execução do trabalho do projeto. (PMI, 2017, p. 503).

A finalidade de gerenciar as partes interessadas é fornecer entendimento adequado e atenção às necessidades e expectativas das mesmas. Este processo inclui atividades como identificar os anseios das partes interessadas e solucionar dilemas (ABNT NBR ISO 21500: 2012).

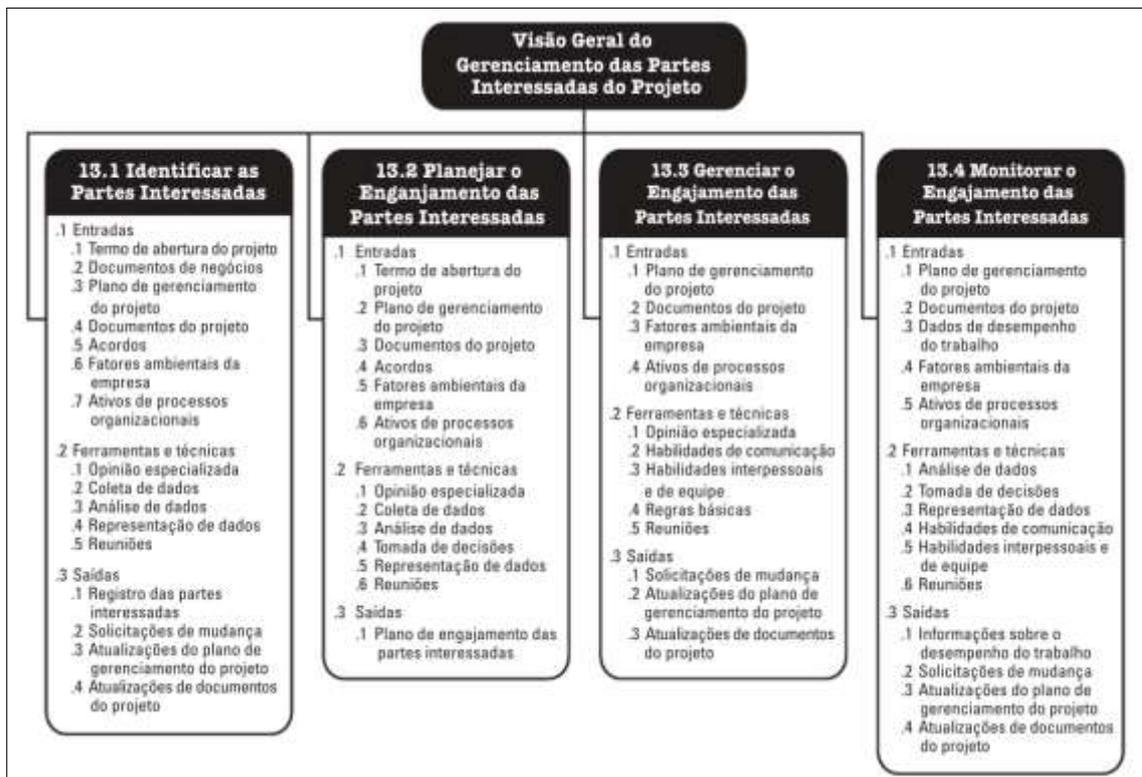
Segundo Vargas (2018a), os interessados podem ser internos à empresa ou externos, e o objetivo do gerenciamento das partes interessadas é garantir ao projeto que a equipe e o gerente de projeto têm conhecimento de quem são os interessados, e capacidade para gerenciar as estratégias de abordagem e comunicação para atendê-los.

As partes interessadas afetam o projeto ou podem ser afetadas de forma positiva ou negativa e influenciam no projeto e nos resultados esperados. O gerente de projetos deve ter habilidade para realizar a identificação, priorização e engajamento

das partes interessadas para alcançar o êxito do projeto. O foco na comunicação é chave para o engajamento das partes interessadas, para entender as necessidades, expectativas, administrar os interesses, satisfazer as partes interessadas, atingindo assim objetivos do projeto (PMI, 2017).

A Figura 15 tem como objetivo apresentar uma visão geral dos processos de gerenciamento das partes interessadas do projeto com conexões definidas, conexões essas, que na prática podem variar de acordo com a necessidade do projeto. Cada processo possui entradas, ferramentas e saída. Essa área é composta pelos processos de identificação, planejamento e engajamento das partes interessadas, gerenciamento e monitoramento do engajamento das partes interessadas.

Figura 15 - Visão geral do gerenciamento das partes interessadas do projeto



Fonte: PMI (2017, p. 504).

2.5 Indicadores de desempenho

O indicador de desempenho é um instrumento de mensuração de aspectos do desempenho, podendo ser quantitativo, mensurando os resultados concretos por números ou porcentagens, ou qualitativo, que mede o impacto do resultado na

empresa através da percepção das pessoas. É um meio de avaliar e monitorar as organizações e os seus projetos, é uma forma de entender o que está acontecendo.

De acordo com Hartz (2011), a medição de desempenho permite a análise mais detalhada de informações que possibilitam a comparação e criam condições para melhorar o processo. O autor complementa, afirmando que a medição de desempenho é mais do que uma ferramenta gerencial é uma medida estratégica de sobrevivência institucional. Petri (2005) alega que os gestores devem procurar formas de medir e de avaliar a eficiência, a eficácia, a efetividade, a qualidade, a produtividade, a lucratividade, entre outras características.

Segundo Almeida (2019) as empresas gerenciam a performance do próprio negócio por meio de indicadores de desempenho. O autor apresenta os dez tipos de indicadores de desempenho de processos e sua definição, são eles:

- a) indicador de produtividade: é empregado para medir se as operações estão utilizando os recursos disponíveis de maneira adequada, como, por exemplo, tempo, capital investido, área, quantidade de colaboradores, entre outros. A produtividade pode ser calculada por meio da razão entre a quantidade de produtos ou serviços realizados (*output*) e quantidade de recursos utilizados (*input*);
- b) indicador de eficiência: o indicador de eficiência também tem relação com a utilização de recursos, visto que, eficiência é produzir mais utilizando o mínimo de recursos. A produtividade e a eficiência andam juntas, pois quanto mais produtivo um colaborador for, mais eficiente ele será. O desperdício de recursos não favorece o aumento da produção e muito menos da produtividade;
- c) indicador de eficácia: a eficácia é a relação entre os resultados esperados e os resultados obtidos, é utilizada para medir a capacidade da organização de operar seus processos da forma correta, atingindo as metas e os objetivos estratégicos.
- d) indicador de efetividade: a relação entre eficiência e a eficácia origina a efetividade, por exemplo, em um atendimento de suporte pode ser avaliado o tempo de resposta aos chamados (eficiência) e mensurar a satisfação dos clientes atendidos (eficácia), relacionando o tempo de resposta e o índice de satisfação do cliente é possível chegar ao índice de efetividade do suporte.

Se uma empresa é efetiva, entende-se que ela sabe fazer certo as coisas certas;

- e) indicador de qualidade: analisa a proporção entre o número total de entregas e o número de entregas adequadas, isto é, sem defeitos e conforme o padrão esperado;
- f) indicador de capacidade: mede a capacidade de produção ou de entregas de uma empresa em um dado período de tempo. Pode ser utilizado para avaliar o nível de alocação e disponibilidade da equipe;
- g) indicador de lucratividade: é utilizado para mensurar o percentual de lucro em relação ao valor total das vendas de uma organização. Pode ser calculado por meio da razão do lucro líquido e receita total. Multiplicando o resultado por cem é obtido o percentual de lucratividade;
- h) indicador de competitividade: os indicadores de competitividade são ferramentas utilizadas para medir fatores que determinam as vantagens competitivas de uma organização. Uma forma de mensurar a competitividade da empresa, em relação ao mercado em que ela está inserida, é fazendo a análise do percentual de participação no mercado (*market share*), podendo ser a partir do número de clientes potenciais, do volume total de vendas ou da quantidade de unidades vendidas, para descobrir e quantificar o tamanho do mercado que atua e quanto sua empresa representa dentro do todo;
- i) indicador de rentabilidade: a rentabilidade de uma empresa refere-se ao rendimento dos investimentos realizados e o lucro. O indicador demonstra a remuneração dos recursos aplicados, onde os maiores interessados nessa medição são os sócios. O percentual de rentabilidade é calculado através da razão do lucro da empresa no período pelo investimento inicial. Multiplicando o resultado por cem é obtido o percentual de rentabilidade;
- j) indicador de valor: o indicador de valor percebido pelo cliente é muito importante para o negócio. Quanto maior o valor que o cliente atribuir para o produto ou serviço recebido, maior pode ser o lucro obtido pela empresa. Uma marca reconhecida no mercado pela qualidade dos seus produtos, mesmo que seja mais cara que as demais, poderá ser escolhida por mais pessoas.

2.6 5W1H

A ferramenta 5W1H atua como suporte no processo estratégico. Segundo Fernandes (2018), a ferramenta possui como objetivo a construção de um plano de ação com atividades previamente estabelecidas, possibilitando realizar um mapeamento do que será feito em um processo, onde é possível corrigir problemas ou propor melhorias. "O plano de ação 5W1H permite considerar as tarefas a serem executadas ou selecionadas de forma cuidadosa e objetiva, assegurando sua implementação de forma organizada" (LENZI; KIESEL; ZUCCO, 2010, p.185).

De acordo com Pinto (2018), o método possui cinco palavras em inglês que se iniciam com a letra W e uma palavra em inglês que se inicia com a letra H, daí o nome da ferramenta. Cada palavra representa perguntas que devem ser levadas em consideração:

- a) o quê (*What?*): representa o que fazer, onde deve ser descrito a ação que será utilizada;
- b) quem? (*Who?*): representa a pessoa ou equipe responsável por implementar a ação;
- c) onde? (*Where?*): representa o local onde a ação será executada;
- d) por quê? (*Why?*): representa o motivo para a realização da ação;
- e) quando? (*When?*): representa o prazo que a ação tem para ser realizada;
- f) como? (*How?*): representa como a ação será executada.

É uma ferramenta prática que permite, a qualquer momento, identificar dados e rotinas mais importantes de um projeto ou de uma unidade de produção, afirma Martins (2019).

2.7 Matriz de probabilidade e impacto

A Matriz de Probabilidade e Impacto, também denominada Matriz de Riscos, é uma ferramenta de gerenciamento de riscos. De acordo com Napoleão (2019), essa ferramenta permite identificar de maneira visual quais são os riscos que devem receber mais atenção. Por ser uma ferramenta para priorização de riscos, ela pode ser aplicada na etapa de avaliação de riscos, portanto, a identificação dos riscos deve ser feita antes da aplicação da ferramenta.

Segundo Bueno (2017), na matriz um risco é considerado pelo critério de sua probabilidade de acontecer e o impacto que trará para empresa. Ao avaliar um risco que é uma ameaça, são determinados os níveis de probabilidade e o impacto, a matriz utilizará as linhas e colunas para determinar a criticidade do risco, que pode ser Baixa, Média ou Muito Alta, sendo essa criticidade representada em cores, a cor verde representa Baixa, amarelo representa Média e vermelho representa Muito Alta.

Para o PMI (2017), probabilidade e impacto são avaliados em relação a cada risco individual identificado do projeto. A avaliação de probabilidade dos riscos considera a probabilidade de ocorrência de um risco específico e a avaliação do impacto dos riscos considera o efeito em potencial sobre um ou mais objetivos do projeto, como cronograma, custo, qualidade ou desempenho. Os impactos serão negativos para ameaças e positivos para oportunidades.

A Matriz de Risco e Impacto é uma aliada na tomada de decisões, com essa ferramenta, consegue-se identificar qual a ameaça deve ser tratada primeiro, possibilitando a definição de um plano estratégico, afim para evitar ameaças que prejudiquem o projeto.

3 METODOLOGIA

Este capítulo tem como finalidade apresentar a empresa estudada e a metodologia empregada para execução do mesmo. Na metodologia se encontram os procedimentos e técnicas que foram utilizados para atingir o objetivo do trabalho. Assim sendo, o capítulo está dividido em: Apresentação da empresa, Método de Pesquisa e Método de Trabalho.

3.1 Apresentação da empresa

O estudo foi realizado em uma empresa de consultoria e assessoria agrônômica, localizada na cidade de Bagé no Rio grande do Sul, com dez anos de atuação no mercado bajeense, conta com uma equipe de cinco funcionários, além do diretor geral. A empresa presta serviços de consultoria e assessoria agrônômica com foco em produtores rurais e empresas do ramo do Agronegócio.

A empresa elabora projetos e presta assistência técnica para a lavoura, utilizando tecnologias de ponta e maquinário próprio. Têm como objetivo a satisfação do cliente por meio de otimização de ganhos e obtenção de maior eficiência e rentabilidade nos processos produtivos agropecuários.

O estudo teve foco em dois setores de prestação de serviços da organização, o Georreferenciamento e certificação de imóveis rurais e a Agricultura de Precisão.

Segundo Alvares (2015) o georreferenciamento consiste na determinação dos limites do imóvel através de coordenadas georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro. As coordenadas devem ter precisão posicional fixada pelo INCRA, que certificará que o imóvel não se sobrepõe a qualquer outro imóvel do seu cadastro georreferenciado. A organização cumpre as exigências das normas vigentes e presta assessoria completa nas etapas da certificação do imóvel.

De acordo com Brasil (2014, p. 6, *apud* MOLIN; AMARAL; COLAÇO, 2015, P. 5) a Agricultura de Precisão se trata de um conjunto de ferramentas e tecnologias aplicadas para permitir um sistema de gerenciamento agrícola baseado na variabilidade espacial e temporal da unidade produtiva, visando o aumento de retorno econômico e à redução do impacto ao ambiente. Através dessa tecnologia é possível realizar o Mapeamento da Fertilidade do Solo, onde, ao final do serviço, a empresa entrega o mapa de diagnóstico completo da lavoura, com o intuito de proporcionar ao

cliente um correto desenvolvimento das culturas e otimização do potencial produtivo da sua lavoura.

3.2 Método de Pesquisa

Gil (2010) define a pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas propostos, e é desenvolvida mediante conhecimentos disponíveis e a utilização de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. Segundo Fonseca (2012), a pesquisa é uma atividade voltada para solução de problemas. Para Marconi e Lakatos (2010, p.139) “a pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para conhecer verdades parciais”.

De acordo com Silva e Menezes (2001) são vários os sistemas de classificação da pesquisa, a forma mais habitual de classificação é feita quanto à sua finalidade, à abordagem do problema, o objetivo da pesquisa e quanto ao método empregado.

Quanto a sua finalidade, ou natureza (SILVA; MENEZES, 2001), são classificados por:

- a) pesquisa básica: tem o objetivo de gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Envolvendo verdades e interesses universais.
- b) Pesquisa Aplicada: tem o objetivo de gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolvendo verdades e interesses locais.

Em vista disso, este trabalho refere-se à uma pesquisa aplicada de acordo com sua finalidade, dado que, o referencial teórico apresentado tem intenção de gerar o conhecimento necessário para que os problemas definidos sejam alcançados e solucionados. A pesquisa desenvolvida busca apresentar a importância da utilização do gerenciamento de projetos para alcançar o sucesso dos projetos elaborados em uma empresa de consultoria e assessoria agrônômica.

Quanto ao ponto de vista da forma de abordagem do problema (SILVA; MENEZES, 2001), são classificados por:

- a) pesquisa quantitativa: considera que tudo pode ser quantificável, ou seja, traduz em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas.
- b) pesquisa qualitativa: considera que há um vínculo inseparável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. É descritiva e não requer o uso de métodos estatísticos. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador tende a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem e a interpretação dos acontecimentos e atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa.

Conforme o que foi apresentado, esse trabalho é caracterizado como uma pesquisa qualitativa, de acordo com sua abordagem, por analisar como ocorre o processo de elaboração, organização e realização de um projeto dentro da empresa estudada.

Quanto ao ponto de vista dos seus objetivos (GIL, 1991, *apud* SILVA; MENEZES, 2001), são classificados por:

- a) pesquisa exploratória: este modelo visa proporcionar maior familiarização com o problema. Abrange levantamento bibliográfico, entrevistas, análise de exemplos que promovam a compreensão. Geralmente assume as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Caso.
- b) pesquisa descritiva: este modelo visa descrever as características de determinada população, acontecimento ou de relações entre variáveis. Abrange o uso de técnicas de coleta de dados. Geralmente assume a forma de Levantamento.
- c) pesquisa explicativa: este modelo visa identificar as causas que contribuem para a ocorrência dos acontecimentos, aprofunda o conhecimento da realidade explicando o “porquê” das coisas. Geralmente assume as formas de Pesquisa Experimental e Pesquisa *Expost-facto*.

Conforme visto no texto, em relação aos objetivos, essa pesquisa é de caráter exploratória pelo seu maior contato com o problema e construção de uma sistemática para melhorar o desenvolvimento dos projetos e a empresa garantir resultados eficientes.

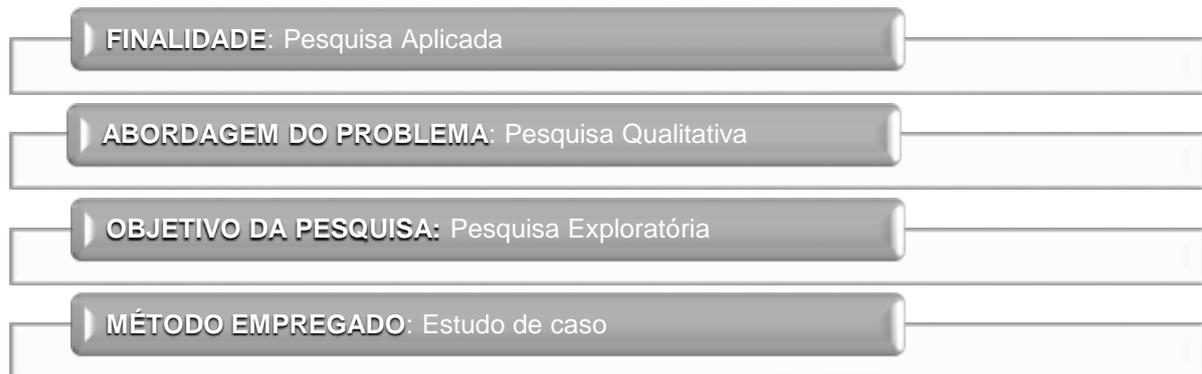
Quanto ao ponto de vista do método empregado (GIL, 1991, *apud* SILVA; MENEZES, 2001), são classificados por:

- a) pesquisa bibliográfica: é a pesquisa elaborada com base em materiais já publicados, como, por exemplo, livros, artigos e material disponibilizado na Internet.
- b) pesquisa documental: é a pesquisa elaborada com base em materiais que não receberam tratamento analítico.
- c) pesquisa experimental: é a pesquisa que determina um objeto de estudo, as variáveis que seriam capazes de influenciar o objeto de estudo são apuradas e as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto são definidas.
- d) levantamento: é quando a pesquisa envolve a consulta direta das pessoas da qual se deseja conhecer o comportamento.
- e) estudo de caso: é quando abrange o estudo exaustivo e aprofundado de um ou mais objetos, de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.
- f) pesquisa *ex-post-facto*: é quando o “experimento” se realiza depois dos fatos.
- g) pesquisa-ação: é a pesquisa que quando realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Os pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo participativo.
- h) pesquisa participante: é a pesquisa que se desenvolve baseada na interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

De acordo com o que foi apresentado e segundo Yin (2015) a estratégia do estudo de caso é adotada quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real, o método empregado neste trabalho refere-se a um estudo de caso, visto que há um estudo exaustivo e aprofundado de uma situação real. Além disso, é utilizada pesquisa bibliográfica, com base em materiais já publicados, fundamentando a teoria e buscando informações sobre o tema.

A Figura 16 mostra a classificação de pesquisa utilizada neste trabalho, conforme a definição de critérios apresentados.

Figura 16 - Classificação da pesquisa



Fonte: Autora (2021).

3.3 Método de Trabalho

Este tópico tem como finalidade apresentar as atividades referentes ao estudo de caso, afim de obter os objetivos propostos inicialmente. O trabalho foi dividido em 10 etapas, onde a primeira e segunda foram realizadas no Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (PTCC), e as próximas etapas foram executadas no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Na primeira etapa foi definido o tema estudado e os objetivos a serem alcançados. A segunda etapa é representada pelo referencial teórico que se embasa na pesquisa bibliográfica com intuito da obtenção do conhecimento necessário para execução das fases seguintes.

Na terceira etapa foi realizada a análise da atividade de planejamento e gerenciamento dos projetos de Georreferenciamento e certificação de imóveis rurais e Agricultura de Precisão, realizados pela empresa estudada, desde seu início até o final, assim, serão coletadas informações de como é executado atualmente o que possibilitou, na etapa quatro, a identificação das divergências da atividade atual em comparação com o Guia PMBOK®.

Na etapa cinco foi verificado a implicação da não utilização das práticas do Guia PMBOK® no planejamento e gerenciamento de projetos e identificado as áreas impactadas. A etapa seis se dá pela priorização das divergências encontradas na etapa quatro em relação as áreas impactadas na etapa cinco, onde foi definindo quais áreas precisam de maior atenção.

Após reunir as informações obtidas nas etapas anteriores, na sétima etapa foi proposto uma sistemática para gerenciamento dos projetos estudados. Na nona etapa, os resultados e conclusões foram apresentados e, por fim, na décima etapa o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) fora defendido frente a banca avaliadora.

O Quadro 1 apresenta as etapas dos métodos de trabalho empregados e a relação com as atividades práticas realizadas no Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (PTCC) e atividades práticas que serão realizadas no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), afim de alcançar os objetivos propostos e gerar resultados.

Quadro 1- Métodos de trabalho empregados e atividades práticas do procedimento

(continua)

ETAPA	MÉTODO DE TRABALHO EMPREGADO	ATIVIDADES PRÁTICAS DO PROCEDIMENTO
1	Definir o tema e objetivos	Definição da área de estudo, da empresa de atuação e os objetivos, de acordo com as necessidades.
2	Busca do referencial teórico	Levantamento de informações em virtude do tema, embasado em pesquisa bibliográfica, para o conhecimento e desenvolvimento do estudo.
3	Analisar a atividade atual de gerenciamento de projetos de Georreferenciamento e certificação de imóveis rurais e Agricultura de Precisão	Avaliar a atividade atual do gerenciamento de projetos, através de informações sobre as etapas do gerenciamento de projetos coletadas na empresa, bem como observação e acompanhamento das atividades realizadas nos projetos para compreender e analisar como é realizado o planejamento e gerenciamento dos projetos e os pontos que precisam de assistência.
4	Identificação de divergência do processo em relação ao Guia PMBOK®	Encontrar as divergências no processo por meio da elaboração de uma matriz comparativa entre os processos apresentados pelo Guia PMBOK® e os dados observados, acompanhados e informados pela empresa estudada.
5	Verificação da implicação da não utilização das práticas do Guia PMBOK® no planejamento e gerenciamento de projetos e	Verificar a implicação da não utilização das práticas do guia identificando as áreas de conhecimento afetadas, por meio da elaboração de uma matriz comparativa entre os dados observados,

Quadro 1- Métodos de trabalho empregados e atividades práticas do procedimento

(continuação)

ETAPA	MÉTODO DE TRABALHO EMPREGADO	ATIVIDADES PRÁTICAS DO PROCEDIMENTO
5	identificação das áreas de conhecimento impactadas	acompanhados e informados pela empresa estudada, e o Guia PMBOK®.
6	Priorização das divergências (etapa 4) em relação as áreas impactadas (etapa 5)	Organizar as divergências e áreas que são afetadas, por meio da análise das duas matrizes, elaboradas nas etapas 4 e 5, onde a priorização se dá pela relação de grupo de processos e áreas de conhecimentos que menos atendem as práticas do Guia PMBOK®, impactando negativamente no projeto.
7	Propor uma sistemática para o gerenciamento de projetos	Proposição de melhoria no gerenciamento de projetos através de uma sistemática, baseada nos dados que serão analisados e organizados nas etapas anteriores.
8	Propor indicadores para medir e monitorar os resultados	Proposição de melhoria através de indicadores de desempenho para monitorar e obter controle sobre os resultados.
9	Resultados e conclusão	Apresentação das propostas de melhoria de forma descritiva.
10	Apresentação e defesa do TCC	Apresentação e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso frente a banca avaliadora.

Fonte: Autora (2021).

4 RESULTADOS

Este tópico possui o objetivo de apresentar detalhadamente a análise das etapas determinadas no método de trabalho, com a finalidade de atingir os objetivos propostos. Dessa forma, foi realizado a análise da atividade atual de gerenciamento de projetos na empresa estudada, possibilitando a identificação de divergências do processo com o Guia PMBOK®, foi verificada a implicação da não utilização das práticas do Guia PMBOK® no planejamento e gerenciamento de projetos e identificado as áreas de conhecimento impactadas. Para enfim propor uma sistemática para o desenvolvimento de projetos e indicadores que possibilitem medir e monitorar os resultados da empresa.

4.1 Análise da atividade atual de gerenciamento dos projetos de Georreferenciamento e certificação de imóveis rurais e Agricultura de Precisão

Conforme apresentado no método de trabalho, essa análise foi realizada a partir de informações coletadas por meio de acompanhamento e observação direta das atividades, foi possível visualizar os procedimentos de forma prática, facilitando a compreensão e análise do gerenciamento dos projetos realizados pela empresa.

Após ser realizado a análise da atividade atual de gerenciamento de cada categoria de projeto, foi possível identificar que os processos gerenciais dos projetos são iguais, tanto para a atividade de georreferenciamento quanto para a atividade de Agricultura de Precisão, desta forma, a análise será apresentada em conjunto, conforme os cinco grupos de projetos, definidos no item 2.3 deste estudo.

4.1.1 Iniciação

O início do projeto se dá a partir do contato do cliente com o gestor da empresa. Geralmente são os clientes que, devido a uma necessidade, procuram a empresa solicitando o serviço, em alguns casos, na área da Agricultura de Precisão, o serviço é ofertado aos clientes que são fidelizados a cada três anos para áreas trabalhadas e

anualmente para áreas novas, ou seja, que ainda não receberam o serviço de mapeamento da fertilidade do solo.

É realizado uma reunião, que tem por objetivo analisar e entender a situação do cliente para poder ofertar a melhor solução, onde, além do serviço a ser executado, são abordados tópicos como: valores a serem cobrados, prazos para iniciar e entregar o serviço, são solicitados dados pessoais, informações sobre a propriedade e documentos pessoais e relativos a propriedade para o planejamento e execução do projeto, ou o contato das pessoas responsáveis por esses documentos, nos quais geralmente são os advogados e/ou contadores do contratante.

Após fechar o acordo de contratação com o cliente, o gestor repassa as informações do projeto para o membro da equipe responsável pelo “sistema de gestão”, assim intitulado pela empresa, que consiste no registro e controle de subcontratados; registro e controle de entrega de equipamento de proteção individual; registro, monitoramento e controle das manutenções dos equipamentos utilizados pela empresa; bem como, registro, monitoramento e controle dos projetos realizados.

O registro dos projetos é feito em um formulário denominado “Controle de Atividades” (Anexo A), gerado no início do projeto, a partir das informações fornecidas pelo cliente. O formulário é preenchido durante a execução do projeto até seu encerramento. A parte do documento na qual representa a iniciação do projeto é apresentada na Figura 17.

Figura 17 - Controle de Atividades: Iniciação

	Sistema de Gestão	Revisão: 00
	FORAGRO 01: Controle de Atividade	
Atividade:		
Dados gerais		
Protocolo:		
Cliente:		
Matricula:		
Propriedade:		
Potreiro/Talhão:		
Tamanho da área (há):		
Distância entre o escritório e a propriedade:		
Custo:		
Tempo:		

Fonte: Dados da empresa (2021).

As informações que compõem a parte inicial do formulário são:

- a) atividade: se refere ao serviço contratado;
- b) protocolo: é um controle interno realizado anualmente;
- c) cliente: é preenchido com o nome e CPF do contratante;
- d) matrícula: é o documento que contém os dados do imóvel e comprova que uma pessoa, é de fato, proprietária do imóvel nela especificado;
- e) propriedade: denominação do imóvel;
- f) lote/talhão: subdivisão da propriedade;
- g) tamanho da área: quantidade de espaço em hectares;
- h) distância entre o escritório e a propriedade: distância em quilômetros;
- i) custo: valor a ser recebido pelo projeto;
- j) tempo: tempo proposto para a conclusão do trabalho.

Foi analisado que os dados referentes a distância entre o escritório e a propriedade e o tempo de conclusão dificilmente são preenchidos, o tamanho da área apenas será lançado com exatidão após a execução do trabalho e o custo geralmente é informado entre as etapas de monitoramento e controle e/ou encerramento do projeto, nem todas as informações solicitadas são repassadas, deixando o formulário incompleto.

4.1.2 Planejamento

O processo de planejamento ocorre a partir da análise do desenho da área a ser trabalhada em formato KML, um formato de arquivo usado para exibir dados geográficos em um navegador, como Google Earth. O planejamento das comunicações é feito, por meio de conversas e reuniões, com o intuito de buscar a melhor maneira de abordar as partes interessadas, também são coletados e estudados os requisitos e restrições dos clientes, bem como os documentos que serão utilizados nos projetos, com o intuito de adquirir embasamento para a tomada de decisão.

Observou-se que um dos principais riscos para os projetos é o tempo, visto que, algumas variáveis meteorológicas como o vento, umidade, cobertura de nuvens, chuva, entre outras, podem impactar durante a execução do projeto, podendo prejudicar o resultado final. Não há um planejamento quanto a isso, o que ocorre é um

¹agendamento da atividade, caso o risco de mau tempo impeça a execução da tarefa, a mesma é adiada.

Foi analisado que não é realizado o planejamento do cronograma, as atividades já estão estabelecidas e são distribuídas conforme função de cada funcionário, sendo assim, tanto em projetos de Agricultura de Precisão quanto de georreferenciamento, os funcionários sabem qual sua tarefa, se organizam e executam quando lhes é solicitado. Também foi observado que, em alguns projetos analisados, os documentos são estudados durante a execução do mesmo, bem como, o planejamento das comunicações também ocorre no mesmo processo. Não há registro documental do planejamento do projeto.

4.1.3 Execução

O gestor da empresa, juntamente com a equipe de funcionários, conduz a execução das atividades. Quando se faz necessário, ou seja, caso surja alguma dúvida ou questionamento sobre as atividades, o conhecimento do projeto é compartilhado através de conversas, interações entre pessoas e/ou demonstrações, mas não é feito registro documental. O gerenciamento da equipe é realizado pelo gestor da empresa, por meio de *feedback*¹ e tomada de decisão durante o processo de execução do projeto.

Os recursos são adquiridos durante o andamento do projeto, conforme as necessidades do mesmo. Da mesma forma, é gerenciado o engajamento das partes interessadas, à medida em que ocorre a necessidade de se comunicar ou solucionar alguma questão, onde quem realiza a tomada de decisão, para ambos os casos, é o gestor da empresa. Apenas o controle dos recursos é registrado.

Em relação as aquisições, alguns serviços são realizados por terceiros, que também são definidos como partes interessadas no projeto, visto que afetam diretamente no resultado final do projeto, no caso da Agricultura de Precisão são laboratórios de análises de solo que realizam as análises de amostras de solo, no georreferenciamento são os tabelionatos e cartórios que são responsáveis por escrituras e novas certidões, no processo de execução esses terceiros são selecionados.

¹ *Feedback: palavra em língua estrangeira que significa opinião, comentário ou sugestão.*

Como mencionado no item 4.1.2, o planejamento das comunicações pode ocorrer nesse processo, que é feito simultaneamente com o gerenciamento das comunicações, realizado com o intuito de disponibilizar, da melhor maneira, as informações necessárias às partes interessadas, utilizando meios digitais ou reuniões. Também é utilizado um documento em forma de talão, ou seja, um bloco de folhas com parte descartável, o qual serve como informativo da atividade realizada, tanto para o cliente quanto para a empresa, conforme é apresentado na Figura 18.

Figura 18 - Talão: Controle de Atividade

		Sistema de Gestão: Talão: Controle de Atividade	
Projeto:			
Protocolo:			
Cliente:			
Propriedade:			
Potreiro/Talhão:			
Início da atividade:			
Distância entre escritório e propriedade:			
DATA:	ATIVIDADE		ASSINATURA
Chegada:			
Saída:			

Fonte: Dados da empresa (2021).

O talão é composto por informações que fazem parte do documento inicial do formulário de Controle de Atividade (Figura 17), e informações adicionais, como:

- a) data: indicação de dia, mês e ano em que está realizando a atividade;
- b) chegada: horário de chegada na propriedade do contratante;
- c) saída: horário de saída da propriedade do contratante;
- d) atividade: tarefa que foi executada;
- e) assinatura: nome do contratante ou seu representante com intuito de aprovação do conteúdo descrito no talão.

O documento é preenchido pelo funcionário que executa a tarefa, onde o contratante ou seu representante assina o documento concordando com o que nele

está especificado, uma cópia é deixada ao contratante e outra arquivada na empresa, com o objetivo de comunicar ambas as partes. Foi analisado que nem sempre é possível registrar a assinatura e entregar ao contratante, visto que, pode não haver nenhum responsável no local.

Ainda fazendo menção ao item 4.1.2, caso os documentos não tenham sido solicitados ou analisados durante os processos anteriores, essa atividade ocorre no processo de execução, e foi observado que isso pode impactar diretamente o projeto, gerando problemas, atrasos e, em alguns casos, impossibilitando a realização do projeto.

4.1.4 Monitoramento e Controle

O trabalho realizado nos projetos é acompanhado por meio do formulário de Controle de Atividades, o qual é preenchido por um membro da equipe. O gestor realiza o monitoramento e controle através do *feedback* dos membros da equipe, o controle das aquisições, monitoramento das comunicações e engajamento das partes interessadas é feito da mesma forma.

No documento utilizado para monitorar e controlar o projeto, que é apresentado na Figura 19, a data de início da execução é lançada; as atividades realizadas no campo e no escritório são datadas e descritas de forma sucinta no documento; as observações, não conformidades e/ou ações corretivas são registradas, bem como, o término da atividade de campo e do processamento. Vale destacar, que não foram encontrados registros de ações corretivas para as não conformidades.

Figura 19 - Controle de Atividades: Monitoramento e Controle

Atividade de campo	
Início da atividade:	
Atividades diárias	
Data	Atividade
Registro de não Conformidade e/ou OBS e/ou Ação corretiva	
Término da atividade campo:	
Atividade de escritório	
Registro de não Conformidade e/ou OBS /Ação corretiva	
Término do processamento:	

Fonte: Dados da empresa (2021).

No mesmo documento, também são lançados os custos, onde as despesas são descritas, datas e o preço de custo é registrado, conforme é apresentado na Figura 20.

Figura 20 - Controle de Atividades: Monitoramento e Controle de custos

DESPESAS	Data	Custo

Fonte: Dados da empresa (2021).

4.1.5 Encerramento

Para os projetos de Agricultura de Precisão, o processo de encerramento inicia-se com a entrega do laudo de mapeamento da fertilidade do solo, gerado ao final da execução do projeto, onde é realizada uma reunião com o cliente para a entrega do mesmo, explicação e apresentação do serviço final. Os documentos também são lançados em meio digital na área restrita do cliente, a qual se encontra na plataforma online da empresa. O processo de encerramento para os projetos de Georreferenciamento e certificação de imóveis rurais começa com a entrega da nova matrícula georreferenciada, emitida pelo Cartório de Registro de Imóveis ao final da execução do projeto, para o contratante.

As condições de pagamento dos serviços são acertadas com o cliente. É realizado o registro no formulário de Controle de Atividades da data do término do processamento e entrega do serviço contratado, bem como, as condições e situação de pagamento, conforme a Figura 21. Por fim, é feito o cálculo do orçamento final, gerando os dados do custo bruto do projeto, de acordo com a Figura 22.

Figura 21 - Controle de Atividade: Encerramento

Término do processamento:
Entrega do serviço contratado:
Investimento
Condições de pagamento: Situação:

Fonte: Dados da empresa (2021).

Figura 22 - - Controle de Atividade: Encerramento orçamento final

Orçamento Final	
Custo líquido do projeto	
Despesas	
Custo bruto do projeto	

Fonte: Dados da empresa (2021).

Após a finalização das atividades, os materiais e documentos do projeto são arquivados e o mesmo é encerrado. Foi analisado que não é elaborado um relatório final com a conclusão do projeto, o qual poderia servir para aperfeiçoar futuros projetos e evitar que erros se repitam. Também não há avaliação das partes interessadas.

4.2 Identificação das divergências entre o gerenciamento dos projetos realizados na empresa e as práticas abordadas no livro guia PMBOK®

Neste tópico, criou-se uma matriz composta pelos grupos de processos do Guia PMBOK®, com o propósito de realizar uma comparação de cada processo apresentado pelo livro guia com a abordagem utilizada pela empresa estudada, afim de encontrar suas divergências. O Quadro 2 apresenta a matriz de comparação elaborada, expressando se cada processo atende, atende parcialmente ou não atende a metodologia do guia PMBOK®.

Quadro 2- Comparação entre o gerenciamento dos projetos realizados na empresa e as práticas do guia PMBOK®

(continua)

Grupo de Processo	Processos	Atende	Atende parcialmente	Não atende
Iniciação	Desenvolver o Termo de Abertura			X
	Identificar as Partes Interessadas			X
Planejamento	Desenvolver o Plano de Gerenciamento de Projeto			X
	Planejar o Gerenciamento do Escopo			X
	Coletar os Requisitos		X	
	Definir o Escopo			X
	Criar EAP			X
	Planejar o Gerenciamento do Cronograma			X
	Definir as Atividades			X
	Sequenciar as Atividades			X
	Estimar as Durações da Atividades			X
	Desenvolver o Cronograma			X
	Planejar o Gerenciamento dos Custos			X
	Estimar os Custos			X
	Determinar o Orçamento			X
	Planejar o Gerenciamento da Qualidade			X
	Planejar o Gerenciamento dos Recursos			X
	Estimar os Recursos das Atividades			X
	Planejar o Gerenciamento das Comunicações			X
	Planejar o Gerenciamento dos Riscos			X
	Identificar os Riscos			X
	Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos			X
Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos			X	
Planejar as Respostas aos Riscos			X	
Planejar o Gerenciamento das Aquisições			X	

Quadro 2- Comparação entre o gerenciamento dos projetos realizados na empresa e as práticas do guia PMBOK®

(conclusão)

Grupo de Processo	Processos	Atende	Atende parcialmente	Não atende
Planejamento	Planejar o Engajamento das Partes Interessadas			X
Execução	Orientar e Gerenciar o Trabalho do Projeto			X
	Gerenciar o Conhecimento do Projeto		X	
	Gerenciar a Qualidade			X
	Adquirir Recursos	X		
	Desenvolver a Equipe			X
	Gerenciar a Equipe		X	
	Gerenciar as comunicações		X	
	Implementar Respostas aos Riscos			X
	Conduzir as Aquisições		X	
	Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas		X	
Monitoramento e Controle	Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto		X	
	Realizar o Controle Integrado de Mudanças			X
	Validar o Escopo			X
	Controlar o Escopo			X
	Controlar o Cronograma			X
	Controlar os Custos		X	
	Controlar a Qualidade			X
	Controlar os Recursos			X
	Monitorar as Comunicações		X	
	Monitorar os Riscos			X
	Controlar as Aquisições		X	
	Monitorar o Engajamento das Partes Interessadas		X	
Encerramento	Encerrar o Projeto ou Fase		X	

Fonte: Autora (2021).

Em comparação ao primeiro grupo de processos, o de iniciação, foi identificado que as abordagens realizadas na empresa não atendem as práticas apresentadas pelo livro Guia PMBOK®. Apesar de a empresa efetuar o registro de informações do projeto no documento “Controle de Atividade”, o mesmo não contém informações importantes que contemplam o termo de abertura, como, por exemplo, o objetivo do projeto, a justificativa do projeto, premissas, restrições, principais responsáveis, entre outros. As partes interessadas não são identificadas.

Seguindo para o segundo grupo de processos, o de planejamento, apenas os processos de coleta de requisitos e planejamento do gerenciamento das comunicações são realizados pela empresa, porém, os dois processos atendem parcialmente as práticas apresentadas no Guia, visto que, não há metodologia específica para esses processos, também não ocorre o registro dos mesmos e, no caso do planejamento do gerenciamento das comunicações, não é construído um plano. Não foi identificado abordagens da empresa em relação aos outros processos do grupo de planejamento.

No terceiro grupo de processos, de execução, foi identificado que o gerenciamento da equipe realizado pela empresa, atende parcialmente, em virtude de o processo de desenvolver a equipe não atender as práticas do Guia PMBOK®. O gerenciamento do conhecimento do projeto é realizado pela empresa, porém não há registro de lições aprendidas, a qual se trata de uma atividade importante para este processo, ocasionando o atendimento parcial do processo.

Ainda na execução do projeto, a empresa atende ao processo de aquisição de recursos, além dos recursos humanos, a infraestrutura fundamental para o projeto é adquirida quando necessário. No gerenciamento das comunicações, as informações necessárias são colocadas à disposição das partes interessadas, foi identificado que este processo atende parcialmente, pois não há um plano e por vezes não é ágil. As aquisições são conduzidas, porém não há metodologia, visto que não é realizado o planejamento, do mesmo modo que o gerenciamento das partes interessadas, acarretando no atendimento parcial destes processos.

No quarto grupo de processos, o de monitoramento e controle, o mesmo atende parcialmente, em vista de que é feito apenas o registro do acompanhamento do trabalho e de não conformidades, não há medição e avaliação de desempenho do trabalho, tampouco avaliação de medições e tendências para efetuar melhorias no

processo. O controle dos custos também atende parcialmente, dado que ocorre o registro de acompanhamento dos custos, porém não é realizado análises de dados ou índices de desempenho.

Seguindo no grupo de monitoramento e controle, tanto o monitoramento das comunicações quanto o controle das aquisições e o monitoramento do engajamento das partes interessadas atendem parcialmente. Esses processos são realizados por meio de *feedback*, nas aquisições o desempenho não é controlado, não há metodologia específica para esses processos e nem registro documental.

Em relação ao quinto e último grupo de processos, o de encerramento, identificou-se que as abordagens realizadas na empresa atendem parcialmente as práticas apresentadas pelo livro Guia PMBOK®. A empresa finaliza todas as atividades do projeto, porém não há registro de lições aprendidas, nem relatório final com a conclusão do projeto e as partes interessadas não são avaliadas.

4.3 Verificação da implicação da não utilização das práticas apresentadas no guia PMBOK® e identificação das áreas de conhecimento impactadas

Neste tópico, Foi gerada uma matriz, composta pelas áreas de conhecimento descritas no guia PMBOK®, a partir da fragmentação da matriz apresentada pelo Quadro 2, onde foi feito a ligação do atendimento, atendimento parcial ou não atendimento de cada processo com a área de conhecimento a qual pertence. O propósito dessa matriz é a identificação das áreas de conhecimento impactadas pela não utilização das práticas apresentadas no guia PMBOK®, onde os números apontados representam a quantidade de processos em cada área de conhecimento em relação ao atendimento da mesma. A matriz mencionada é retratada no Quadro 3.

Quadro 3 - Áreas de conhecimento impactadas

(continua)

Áreas de conhecimento	Atende	Atende parcialmente	Não atende
Gerenciamento da Integração		3	4
Gerenciamento do Escopo		1	5
Gerenciamento do Cronograma			6
Gerenciamento dos Custos		1	3

Quadro 3 - Áreas de conhecimento impactadas

Áreas de conhecimento	(conclusão)		
	Atende	Atende parcialmente	Não atende
Gerenciamento da Qualidade			3
Gerenciamento dos Recursos	1	1	4
Gerenciamento das Comunicações		3	
Gerenciamento dos Riscos			7
Gerenciamento das Aquisições		2	1
Gerenciamento das Partes Interessadas		2	2

Fonte: Autora (2021).

É possível identificar que as áreas de conhecimento mais impactadas pelo não atendimento dos processos são: gerenciamento do escopo, gerenciamento do cronograma, gerenciamento dos custos, gerenciamento da qualidade e gerenciamento dos riscos. Apenas o gerenciamento dos recursos apresenta um processo que atende as práticas do PMBOK® e o gerenciamento das comunicações é a única área que não há processos que não atendam ao guia.

Após a identificação das divergências entre cada processo apresentado pelo guia e a abordagem utilizada pela empresa estudada, realizada no tópico 4.2 por meio de análise comparativa, juntamente com a identificação das áreas de conhecimento impactadas, foi possível verificar as consequências da não utilização das práticas do PMBOK®.

Assim, foi verificado que a falta do levantamento e registro de informações importantes, nos processos de iniciação, como também o não desenvolvimento do plano de gerenciamento do projeto, nos processos de planejamento, implicam em erros que afetam os processos subsequentes. Por contemplar todas as áreas de conhecimento, o grupo de processo de planejamento é o que apresenta maiores consequências negativas nos projetos pelo não atendimento de seus processos.

A falta de planejamento impacta diretamente e principalmente o gerenciamento do escopo, cronograma, custos, qualidade e riscos. O escopo define o que deve ser concluído durante o projeto para alcançar o resultado esperado, sem ele o gerenciamento e execução do projeto são prejudicados, visto que é o escopo que norteia o projeto. O cronograma garante que cada atividade seja cumprida dentro do previsto, evitando atrasos, perda de credibilidade em relação as partes interessadas e, até mesmo, retrabalho. O gerenciamento dos custos permite que a empresa conheça as despesas antecipadamente afim de não exceder o orçamento inicial, a

falta do planejamento dos custos dificulta a previsão dos recursos gerando gastos desnecessários. O gerenciamento dos riscos diminui as incertezas, previne ameaças e problemas que prejudicam o projeto. A qualidade está ligada diretamente ao atendimento dos requisitos exigidos pelos clientes e a falta dela acarreta na má qualidade no projeto e em problemas devido a expectativas não superadas. A deficiência desses processos afeta a execução do projeto, implicando em projetos malsucedidos ou no encerramento precoce do mesmo.

4.4 Proposição de melhorias

Neste tópico, é abordada a proposição de melhorias para os problemas identificados no presente estudo. O Guia PMBOK® não determina como será gerenciado um projeto, ele apenas dá boas práticas, visto que não se trata de uma metodologia, ou de uma obrigatoriedade aplicar o que nele é apresentado e sim aquilo que é necessário em um determinado projeto. Em vista disso, a proposta de melhorias foi sugerida para os grupos de processos e as áreas de conhecimento que são mais afetadas pela não utilização das práticas do guia, que foram identificadas a partir da análise das matrizes apresentadas nos Quadros 2 e 3.

Foram elaborados planos de ação com foco em planejamento, que elencam ações a serem desenvolvidas para reduzir ou solucionar os principais problemas identificados. Deste modo, foi aplicado a ferramenta 5W1H para formulação das propostas com o propósito de especificar o que será feito, por qual motivo, onde, quando e como será feito e os responsáveis para cada tarefa.

Como apresentado no tópico 4.3, os grupos de iniciação e planejamento são os que mais impactam o projeto, visto que implicam em erros nos próximos processos, e as áreas de conhecimento mais afetadas, sendo elas: gerenciamento do escopo, cronograma, custos, qualidade e riscos.

A documentação na gestão de projetos serve como uma forma de alinhar as expectativas dos envolvidos, serve para um controle efetivo do projeto e como base para tomada de decisões, além de se tornar um histórico de ações que pode auxiliar em futuros projetos. Como proposta de melhoria foram elaborados documentos com o intuito de auxiliar no gerenciamento dos projetos, para o grupo de iniciação foi criado o termo de abertura (Apêndice A), para o grupo de planejamento foi criado o plano de

gerenciamento do projeto (Apêndice B) e para o gerenciamento do escopo foi criado o documento de declaração do escopo (Apêndice C). Foi utilizado a ferramenta 5W1H com a finalidade de propor a implantação desses documentos no gerenciamento de projetos da empresa, este plano de ação é apresentado no Quadro 4.

Em relação ao gerenciamento de riscos, é primordial que os riscos sejam assumidos e gerenciados afim de evitar ou amenizar situações que prejudiquem o projeto. Foi constatada a necessidade de identificar e analisar os riscos presentes em cada projeto com o objetivo de definir um plano estratégico de resposta aos riscos, portanto, foi criada uma matriz de probabilidade e impacto (Apêndice D) para ser utilizada na análise de riscos dos projetos da empresa e a ferramenta 5W1H foi utilizada afim de propor o gerenciamento dos riscos. Este plano de ação é apresentado no Quadro 5.

Em relação ao gerenciamento da qualidade, foi identificado a importância de verificar o quão satisfeito estão os clientes com os projetos, visto que, a qualidade é a medida de quanto um projeto atende as expectativas e necessidades das partes interessadas. Como proposta de melhoria para o gerenciamento da qualidade, foi desenvolvido um plano de ação utilizando a ferramenta 5W1H, apresentado pelo Quadro 6, em vista de propor a criação e implantação de um indicador de desempenho de eficácia, que será utilizado para “medir” a satisfação dos clientes após cada projeto.

Com o intuito de garantir que custos não extrapolem o orçamento e gerir melhor os projetos da empresa estudada, tornando sua execução mais coordenada e visando estabelecer fluxos eficientes de informações e de ações, é proposto que a organização adote os processos apresentados pelo Guia PMBOK® para o gerenciamento dos custos e o gerenciamento do cronograma. As propostas de melhorias são apresentadas em forma de plano de ação nos Quadros 7 e 8.

Quadro 4 - Implantação de documentos no gerenciamento de projetos

(continua)

O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
1. Apresentação dos documentos para a equipe do projeto, sendo eles: Termo de Abertura, Declaração de escopo e Plano de Gerenciamento do Projeto	Para que a equipe do projeto tenha conhecimento do documento, da sua finalidade e importância.	Escritório	Gestor	Dezembro de 2021	Através da realização de uma reunião de informação.
2. Definir quem será responsável pelo preenchimento dos seguintes documentos: Termo de Abertura, Declaração de escopo e Plano de Gerenciamento do Projeto	Para destinar quem de fato irá trabalhar na atividade proposta, deixando claro a divisão de tarefas.	Escritório	Gestor	Dezembro de 2021	Analisando os cargos e funções para verificar quem a competência e habilidade para a realização da tarefa.

Quadro 4 - Implantação de documentos no gerenciamento de projetos

(continuação)

O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
3. Treinar o responsável pelo preenchimento da documentação	Para que a documentação seja preenchida corretamente, conforme a necessidade exigida no documento, afim de evitar falhas na atividade.	Escritório	Gestor	Janeiro de 2022	Através da realização de uma reunião de treinamento, onde o responsável pela atividade será instruído quanto ao preenchimento do documento.
4. Implantar o documento: Termo de Abertura	Para registrar os dados iniciais, definir os limites e responsabilidades do projeto, formalizando o seu início e servindo de entrada para o planejamento do projeto.	Escritório	Funcionário responsável pelo documento.	No período de iniciação do projeto	Colocando em pratica as instruções repassadas no treinamento, preenchendo a documentação.
5. Implantar o documento: Declaração de escopo	Para proporcionar o entendimento geral sobre as etapas do planejamento, servindo de base para orientar os envolvidos durante o trabalho e nortear o projeto.	Escritório	Funcionário responsável pelo documento.	No período de planejamento do projeto.	Colocando em pratica as instruções repassadas no treinamento, preenchendo a documentação.

Quadro 4 - Implantação de documentos no gerenciamento de projetos

(conclusão)

O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
6. Implantar o documento: Plano de Gerenciamento do Projeto	Descrever como serão executados, controlados, monitorados e encerrados os processos, facilitando a tomada de decisão e visualização do projeto, para que os próximos processos não sejam afetados pela falta de planejamento.	Escritório	Funcionário responsável pelo documento.	No período de planejamento do projeto.	Colocando em prática as instruções repassadas no treinamento, preenchendo a documentação.
7. Monitorar e controlar a implantação do Termo de Abertura, Declaração de escopo e Plano de Gerenciamento do Projeto	Para certificar que o preenchimento da documentação está sendo executado corretamente.	Escritório	Gestor	Durante a execução do projeto.	Acompanhando o preenchimento do documento e analisando se está cumprindo as instruções.

Fonte: Autora (2021).

Quadro 5 - Gerenciamento dos Riscos

(continua)

O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
1. Realizar um <i>brainstorming</i> sobre os riscos presentes nos projetos	Para fazer um levantamento dos riscos, sobre o que poderia atrasar ou gerar problemas para o projeto.	Escritório	Equipe do projeto	No período de planejamento do projeto.	Através de uma reunião, serão distribuídos <i>post-it</i> para cada integrante da equipe, o qual deve escrever um risco por <i>post it</i> respondendo a seguinte pergunta: “O que pode atrapalhar o desenvolvimento do projeto?”.
2. Avaliar a probabilidade e impacto dos riscos nos projeto	Para identificar quais são os riscos que devem receber mais atenção, possibilitando a tomada de decisões e a realização de medidas preventivas.	Escritório	Equipe do projeto	No período de planejamento do projeto.	Analisando o grau de probabilidade e impacto dos riscos através da Matriz de Probabilidade e Impacto
3. Definir plano de resposta aos riscos	Para determinar uma ação de resposta para cada risco, afim de eliminá-lo ou reduzi-lo e minimizar os efeitos negativos advindo deles.	Escritório	Gestor	No período de planejamento do projeto.	Estabelecendo ações para combater os riscos.
4. Implantar o plano de resposta aos riscos	Para executar ações que sirvam para reduzir ameaças que afetem o projeto.	Escritório	Equipe do projeto	Durante a execução do projeto.	Executando as ações definidas no plano de resposta aos riscos.

Quadro 5 - Gerenciamento dos Riscos

(conclusão)

O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
5. Monitorar os riscos	Para acompanhar o comportamento dos riscos e o desempenho das ações de correção. Também, para identificar novos pontos que possam ser negativos.	Escritório	Gestor	Durante a execução do projeto.	Acompanhando os riscos identificados e monitorando o plano de resposta aos riscos.

Fonte: Autora (2021).

Quadro 6- Criação e implantação de uma pesquisa de satisfação na qualidade de indicador de desempenho de eficácia

(continua)

O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
1. Elaborar pesquisa de satisfação para os clientes em relação aos serviços realizados pelas empresas	Para medir a qualidade em relação aos requisitos exigidos pelo cliente.	Escritório	Equipe do projeto	Dezembro de 2021	Através de uma reunião criativa ou <i>brainstorming</i> , a equipe irá discutir ideias para elaborar a pesquisa de satisfação.

Quadro 6- Criação e implantação de uma pesquisa de satisfação na qualidade de indicador de desempenho de eficácia

(conclusão)

O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
2. Implantar o indicador de eficácia, sendo este a pesquisa de satisfação	Para identificar falhas e oportunidades no relacionamento com o cliente, auxiliar na compreensão da situação atual em relação a qualidade do projeto e facilitar a tomada de decisão em relação ao negócio.	Escritório	Um integrante da equipe do projeto	Após o encerramento de cada projeto	Enviando a pesquisa de satisfação para o cliente após a finalização de cada projeto.
3. Controlar o indicador de eficácia, sendo este a pesquisa de satisfação	Para traçar metas para melhorar os índices coletados e criar ações que ajudem a alcançar a satisfação do cliente.	Escritório	Gestor	Após o retorno da pesquisa de satisfação para a empresa	Analisando as respostas coletadas e definindo um plano de ação, caso necessário.

Fonte: Autora (2021).

Quadro 7 - Gerenciamento dos Custos seguindo as etapas do Guia PMBOK®

O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
1. Planejar o gerenciamento dos custos do projeto	Para determinar como o gerenciamento de custos será feito.	Escritório	Gestor	No período de planejamento do projeto.	Através de reuniões e análise de dados.
2. Estimar os custos do projeto	Para prever os custos necessários para o projeto	Escritório	Gestor	No período de planejamento do projeto.	Através de opinião especializada que pode ser obtida por meio de consultas individuais ou discussões de grupo e pesquisas de opinião.
3. Determinar o orçamento do projeto	Para estabelecer a base de custos do projeto e ter visão do custo de cada atividade.	Escritório	Gestor	No período de planejamento do projeto.	Determinar orçamento com base nas atividades definidas no cronograma, através de opinião especializada e relações históricas.
4. Controlar os custos do projeto	Para garantir que os custos não ultrapassem o orçamento estipulado e o projeto seja entregue dentro do orçamento aprovado, para comprovar gastos e justificar o investimento em determinados recursos.	Escritório	Gestor	Durante a execução do projeto.	Monitorando o andamento do projeto, comparando os custos previstos com o registro dos custos reais e definindo um plano de ação, caso necessário.

Fonte: Autora (2021).

Quadro 8 - Gerenciamento do Cronograma seguindo as etapas do Guia PMBOK®

(continua)

O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
1. Planejar o gerenciamento do cronograma	Definir procedimentos em relação ao planejamento, gerenciamento, execução e controle do cronograma do projeto.	Escritório	Gestor	No período de planejamento do projeto.	Através de reuniões e análise de dados.
2. Definir as atividades	Para determinar as ações essenciais a serem realizadas no projeto.	Escritório	Gestor	No período de planejamento do projeto.	Através de opinião especializada, identificando e listando as atividades, seus atributos e quem irá desenvolvê-las.
3. Sequenciar as atividades	Para melhorar a visibilidade das interações entre atividades e facilitar a tomada de decisão.	Escritório	Gestor	No período de planejamento do projeto.	Identificando a relação de dependência entre as atividades através de opinião especializada e montando um diagrama com auxílio de <i>post-it</i> para melhor visualização.
4. Estimar as durações das atividades	Para ajudar na garantia da eficiência do projeto e no atendimento das demandas.	Escritório	Gestor	No período de planejamento do projeto.	Através de opinião especializada de quem realiza a atividade, identificando o tempo estimado para cada atividade.
5. Desenvolver o cronograma do projeto listando suas atividades	Para evitar atrasos nas entregas, garantir que o projeto seja entregue no prazo e possibilita a visualização dos recursos que serão utilizados em cada atividade.	Escritório	Gestor	No período de planejamento do projeto.	A partir das informações levantadas nos processos anteriores, será construído o cronograma em forma de linha do tempo.

Quadro 8 - Gerenciamento do Cronograma seguindo as etapas do Guia PMBOK®

(conclusão)

O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
6. Controlar o cronograma	Para verificar se está conforme o planejado, para possibilitar a percepção dos erros em tempo hábil e atuar em suas correções, também para antecipar tarefas e ajudar na tomada de decisão.	Escritório	Gestor	Durante a execução do projeto.	Através da análise de dados monitorar o status do projeto para atualizar o cronograma do projeto e gerenciar mudanças.

Fonte: Autora (2021).

4.1 Análise dos resultados esperados e encontrados

Neste tópico estão apresentados os resultados esperados identificados no Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, o qual se baseou em metodologias, objetivos e conclusões de trabalhos acadêmicos publicados por outros autores que contém temas similares ao presente estudo. O objetivo é a realização de uma comparação entre os resultados esperados no PTCC e os que foram encontrados no TCC, para assim serem realizadas observações nas considerações finais. Portanto, o Quadro 9 apresenta a comparação de trabalhos em que o gerenciamento de projetos foi aplicado, bem como os resultados esperados, enquanto o Quadro 10 apresenta a análise comparando os resultados esperados com o encontrado ao longo do desenvolvimento deste estudo.

Quadro 9 - Síntese comparativa com trabalhos similares

(continua)

Título e Autoria	Característica do estudo	Similaridade com este trabalho	Resultados esperados com base no resultado obtido no trabalho analisado
Elaboração do Plano de Projeto para Implantação de Internet de Fibra Óptica: Estudo de Caso Na Empresa Caririweb no Município de Monteiro – PB – Malta (2018)	Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Engenharia de Produção do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheira de Produção.	Os dois trabalhos são estudos que caso que abordam a aplicação da gestão de projetos fundamentada no Guia PMBOK®.	Os autores concluem que com a elaboração do gerenciamento das áreas de conhecimento, percebeu-se que os processos foram realizados com êxito resultando no aumento do controle gerencial das fases do Gerenciamento de Projetos. Partindo desse resultado, o presente estudo busca alcançar o mesmo benefício.
Gerenciamento de Projetos aplicado em pequenas e médias indústrias de bens de capital sob encomenda – Prikladnicki (2003).	Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia com Ênfase Gerência da Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.	Ambos trabalhos objetivam aplicar melhorias nas atividades de gerenciamento de projetos na empresa analisada, tendo como base o Guia PMBOK®.	O estudo possibilitou a identificação das áreas de conhecimento mais afetadas, bem como constatou-se melhorias que devem ser implantadas e incorporadas na cultura da organização, algo que se busca como resultado no presente trabalho.

Quadro 9 - Síntese comparativa com trabalhos similares

(conclusão)

Título e Autoria	Característica do estudo	Similaridade com este trabalho	Resultados esperados com base no resultado obtido no trabalho analisado
A Engenharia de Produção no Agronegócio Brasileiro como fator de excelência na capacitação de Recursos Humanos – Azevedo (2003)	Artigo elaborado pela mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Maria, publicado na Revista Produção Online.	O artigo tem interesse em reunir a Engenharia de Produção e suas competências, dentre elas o gerenciamento de projetos, com o setor do agronegócio.	Em conclusão, a autora afirma que a Engenharia de Produção pode tender as necessidades do agronegócio, bem como o agronegócio pode fornecer a Engenharia de Produção um excelente campo para desenvolver suas atividades e competências, colaborando para o crescente sucesso deste setor. O presente estudo procura utilizar o gerenciamento de projetos para atender as necessidades da organização estudada que tem segmento no agronegócio.
Gerenciamento de Projetos: aplicação do planejamento no setor de óleo e gás – Carvalho e Notari (2017)	Projeto Final apresentado ao Curso de Engenharia Química, oferecido pelo departamento de Engenharia Química e de Petróleo da Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção de Grau Bacharel em Engenharia Química.	O estudo apresenta a teoria do gerenciamento de projetos com a aplicação de metodologia de acordo com o PMI.	As autoras concluem, que com a aplicação da metodologia de gerenciamento de projetos é possível realizar a diminuição do retrabalho, a identificação de atrasos e erros durante o projeto, consequentemente aumentar o nível de produtividade da empresa e reduzir o custo do projeto. Busca-se atingir o mesmo resultado com este trabalho, visando contribuir para a garantia do sucesso dos projetos realizados pela empresa estudada.

Fonte: Autora (2021).

Quadro 10 - Análise comparativa entre resultados esperados e encontrados

Esperados	Encontrados
Realização dos processos com êxito resultando no aumento do controle gerencial das fases do Gerenciamento de Projetos	Esse resultado não foi encontrado devido ao período em que o trabalho foi executado não ser suficiente para aplicar as proposições de melhorias. Todavia, este resultado esperado será atendido caso a empresa aceite as propostas de melhorias, sugeridas no tópico 4.4, e realize a implantação da forma como foi exposta no presente trabalho.
Identificação das áreas de conhecimento mais afetadas e proposição de melhorias que devem ser implantadas e incorporadas na cultura da organização	Esse resultado esperado foi obtido nos tópicos 4.3, com a identificação das áreas de conhecimento impactadas pela não utilização das práticas apresentadas no guia PMBOK®, e o tópico 4.4 com as proposições de melhorias por meio da ferramenta 5W1H.
Utilizar o gerenciamento de projetos para atender as necessidades da organização estudada que tem segmento no agronegócio	Esse resultado esperado foi obtido no tópico 4.4 com a elaboração de planos de ação com foco em planejamento, que elencam ações a serem desenvolvidas para reduzir ou solucionar os principais problemas identificados na empresa, bem como, a criação de documentos que auxiliam no gerenciamento de projetos da empresa.
Realizar a diminuição do retrabalho, a identificação de atrasos e erros durante o projeto, consequentemente aumentar o nível de produtividade da empresa e reduzir o custo do projeto. Garantindo o sucesso dos projetos realizados pela empresa estudada.	Esse resultado não foi encontrado devido ao período em que o trabalho foi executado não ser suficiente para aplicar as proposições de melhorias. Todavia, este resultado esperado será atendido caso a empresa aceite as propostas de melhorias, sugeridas no tópico 4.4, e realize a implantação da forma como foi exposta no presente trabalho.

Fonte: Autora (2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou a avaliação do sistema de gerenciamento de projetos na empresa estudada, localizada na cidade de Bagé, região da campanha do estado do Rio Grande do Sul. Para isso, foi utilizado como embasamento o Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK®).

Ao início do estudo foram definidos objetivos específicos, a fim de conduzir este trabalho, estes estão descritos a seguir. O primeiro objetivo, analisar a atividade atual de gerenciamento de cada categoria de projeto, de acordo com o item 4.1, foi alcançado através de informações coletadas por meio de acompanhamento e observação direta das atividades, possibilitando a análise do atual processo de gerenciamento utilizado pela empresa.

O segundo objetivo, identificar as divergências entre o gerenciamento dos projetos realizados na empresa e as práticas abordadas no guia PMBOK®, foi atingido, conforme item 4.2, a partir da elaboração de uma matriz, que possibilitou esta identificação por meio da comparação de cada processo apresentado pelo guia com a abordagem utilizada por parte da empresa estudada. O terceiro objetivo, verificar a implicação da não utilização das práticas apresentadas no guia PMBOK® durante o planejamento de um projeto e identificar as áreas de conhecimento impactadas, foi atingido no item 4.3, onde também foi elaborada uma matriz, explicitando a comparação entre as dez áreas do conhecimento do guia e o modelo atual de planejamento da empresa.

Por último, o quarto objetivo, propor uma sistemática para o desenvolvimento de projetos e indicadores que possibilitem medir e monitorar os resultados, foi cumprido no item 4.4 o qual utilizou-se a ferramenta 5W1H para realizar a proposição de melhorias para os grupos de processos e as áreas de conhecimento que são mais afetadas pela não utilização das práticas do guia.

Desta forma, o objetivo geral, avaliar o sistema de gerenciamento de projetos em uma empresa de consultoria e assessoria agrônômica com embasamento no Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK®), foi alcançado, permitindo a identificação de pontos que necessitam de atenção.

Com base nos resultados obtidos com esse estudo, foi possível responder ao problema de pesquisa, o qual tem como questionamento "*De que forma a aplicação de uma sistemática de gestão de projetos pode auxiliar no alcance do sucesso dos projetos para que a empresa atinja resultados eficientes?*", este foi respondido através da análise, identificação e verificação dos processos apresentados pelo Guia PMBOK® em comparação aos processos realizados pela empresa estudada, viabilizando a criação de planos de ação, expostos no item 4.4, que resultam em melhorias para elevar o gerenciamento de projetos contribuindo para resultados eficientes por parte da organização.

Os procedimentos metodológicos utilizados para avaliar o sistema de gerenciamento de projetos na empresa estudada foram considerados satisfatórios, em virtude de que, foi possível atingir os objetivos estipulados no trabalho.

No decorrer do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, foi possível aplicar o conhecimento e conteúdo expostos durante a graduação, contribuindo de maneira benéfica para o aprendizado e experiência pessoal e profissional, visto que, foi aplicado o conhecimento adquirido em uma situação real, onde esta realidade, destacou a importância de se adotar processos e ferramentas para gerenciar os projetos da organização. Como forma de contribuição para a empresa, o estudo buscou propostas de soluções que poderão colaborar para a melhoria do gerenciamento de projetos da empresa estudada, sugerindo implementar processos que a beneficiam em relação a minimização e controle de riscos e custos, melhor controle dos processos, cumprimento dos prazos e satisfação do cliente, visando o alcance do sucesso dos projetos e resultados eficientes para a organização.

Como oportunidade de trabalho futuro, identificou-se que os planos de ação criados para serem executados nos projetos de Georreferenciamento e Agricultura de precisão também podem ser executados nas demais categorias de serviços realizados pela empresa, servindo como uma metodologia de gerenciamento de projetos a ser adotada pela empresa, a fim de alcançar o sucesso dos projetos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Vinicius Nóbile. **Indicadores de desempenho: principais tipos, para que servem e como implantá-los.** Euax: Consultoria em Gestão empresarial, dez.2019. Disponível em: <<https://www.euax.com.br/2019/12/indicadores-de-desempenho-de-processos/>>. Acesso em 27 de março de 2021.

ALVARES, Luís Ramon. **Manual do Registro de Imóveis: Aspectos Práticos da Qualificação Registral.** Editora Crono, 2015.

AMBROSIO, Bruno. **Saiba mais sobre o gerenciamento de stakeholders no PMBOK.** Project Builder, jun.2019. Disponível em: <<https://www.projectbuilder.com.br/blog/saiba-mais-sobre-o-gerenciamento-de-stakeholders-no-pmbok/>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 21500: 2012 Orientações Sobre Gerenciamento de Projetos.** Rio de Janeiro, 2012. 43 p.

AZEVEDO, Daniela Lange. **A Engenharia de Produção no Agronegócio Brasileiro como fator de excelência na capacitação de Recursos Humanos.** Artigo publicado na Revista Produção Online, v.3, n.3, set.2003. Disponível em: <<https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/565/610>>.

BORGES, Carlos; ROLIM, Fabiano. **Gerenciamento de Projetos Aplicado: Conceitos e guia prático.** Rio de Janeiro: Brasport, 2015.

BUENO, Monise Carla. **O que é uma matriz de Riscos?** Qualiex- Blog da Qualidade, dez. 2017. Disponível em: <<https://blogdaqualidade.com.br/o-que-e-uma-matriz-de-riscos/>>. Acesso em: 12 de agosto de 2021.

CAMARGO, Álvaro Antonio Bueno. **Significado de Stakeholder e Engajamento em Português.** Portal PMKB (Project Management Knowledge Base), mar.2015. Disponível em: <<https://pmkb.com.br/artigos/significado-de-stakeholder-e-engajamento-em-portugues/>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

CAMARGO, Robson. **Gerenciamento de escopo do projeto: qual a importância?.** Robson Camargo Projetos e Negócios, ago.2019. Disponível em: <<https://robsoncamargo.com.br/blog/Gerenciamento-de-escopo-do-projeto>>. Acesso em 20 de março de 2021.

CAMARGO, Robson. **Gerenciamento de recursos do projeto: 6 etapas para alinhar a equipe.** Robson Camargo Projetos e Negócios, jul.2019. Disponível em: <<https://robsoncamargo.com.br/blog/Gerenciamento-de-recursos-do-projeto>>. Acesso em: 21 de março de 2021.

CARVALHO, Izabella Antonioli; NOTARI, Luiza Meirelles Ninhaus. **Gerenciamento de Projetos: Aplicação do planejamento no setor de óleo e gás**. Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Graduação em Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química e de Petróleo, Universidade Federal Fluminense, Niterói – Rio de Janeiro – Brasil, 2017. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/5544/1/TCC%20Luiza%20Notari%20e%20Izabella%20Antonioli.pdf>>.

CARVALHO, Marly Monteiro; RABECHINI, Roque Junior (Organizadores). **Gerenciamento de projetos na prática: casos brasileiros**. Editora Atlas S.A – 1ª Ed – 3ª reimpressão: São Paulo, 2010.

CAVALCANTI, Francisco Rodrigo P., **Fundamentos de gestão de projetos: gestão de riscos** / Francisco Rodrigo P. Cavalcanti, Jarbas A. N. Silveira. São Paulo: Atlas, 2016.

CRUZ, Fábio. **Scrum e PMBOK® unidos no Gerenciamento de Projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

DIAS, Luiz Gustavo. **Por que aprimorar a área de projetos da sua empresa?**. IT Forum, jul.2020. Disponível em: <<https://itforum.com.br/noticias/por-que-aprimorar-a-area-de-projetos-da-sua-empresa/>>. Acesso em: 16 de março de 2021.

DO VALLE, André Bittencourt; CIERCO, Agliberto Alves; SOARES, Carlos Alberto Pereira; JR, José Finocchio. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. Editora FGV. 3 ed. Rio de Janeiro, 2014.

DUARTE, Giuliana. Importância do agronegócio brasileiro. **SENAR** Maranhão, 2019. Disponível em: <[http://senar-ma.org.br/importancia-do-agronegocio-brasileiro/#:~:text=O%20agroneg%C3%B3cio%20brasileiro%20tem%20sido,Produto%20Interno%20Bruto\)%20do%20pa%C3%ADs.&text=De%20toda%20a%20popula%C3%A7%C3%A3o%20economicamente,dos%20trabalhadores%20est%C3%A3o%20no%20agroneg%C3%B3cio.](http://senar-ma.org.br/importancia-do-agronegocio-brasileiro/#:~:text=O%20agroneg%C3%B3cio%20brasileiro%20tem%20sido,Produto%20Interno%20Bruto)%20do%20pa%C3%ADs.&text=De%20toda%20a%20popula%C3%A7%C3%A3o%20economicamente,dos%20trabalhadores%20est%C3%A3o%20no%20agroneg%C3%B3cio.)>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2021.

FERNANDES, V. A. B. **A implementação das ferramentas da gestão de qualidade: estudo de caso em um escritório contábil na cidade de Camina Grande/PB**. 2018. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2018. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/18434/1/PDF%20-%20Vit%C3%b3ria%20Aparecida%20Barros%20Fenandes.pdf>>. Acesso em: 12 de agosto de 2021.

FONSECA, R. C. V. DA. **Metodologia do Trabalho Científico**. 1. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HARTZ, Douglas Bianchi; OLIVEIRA, Anie Karina da Rosa. **Indicadores do sistema de gestão da qualidade como ferramenta de melhoria contínua**. XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2011_tn_sto_136_864_19114.pdf>. Acesso em: 27 de março de 2021.

HELDMAN, K. **Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

JUGEND, Daniel; BARBALHO, Sanderson César Macedo; SILVA, Sergio Luis da. **Gestão de projetos teoria, prática e tendências**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

KERZNER, Harold. **Gerenciamento de Projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento e controle**. 10 ed. São Paulo: Blucher, 2011.

LENZI, Fernando C.; KIESSEL, Daniel M.; ZUCCO, Fabricia D. **Ação empreendedora: como desenvolver e administrar o seu negócio com excelência**. São Paulo: Gente, 2010.

MALTA, Livia Soares. **Elaboração do plano de projeto para implantação de internet de fibra óptica: estudo de caso na Empresa Cariri Web no Município de Monteiro - PB**. 2018. 90f. (Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia), Curso de Engenharia de Produção, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Universidade Federal de Campina Grande, Sumé – Paraíba – Brasil, 2018. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/3994>>.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MARION, José Carlos; DIAS, Reinaldo; TRALDI, Maria Cristina. Monografia para os cursos de administração, contabilidade e economia. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software com PMI, RUP e UML**. 5ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

MARTINS, Túlio. **5W1H ou 5W2H – O que é, como fazer e quando utilizar?** Túlio Martins, abr.2019. Disponível em: <<https://tuliomartins.com.br/5w1h-ou-5w2h/>>. Acesso em: 12 de agosto de 2021.

MENDONÇA, Maria Luisa, O Papel da Agricultura nas Relações Internacionais e a Construção do Conceito de Agronegócio. **SciELO**. Rio de Janeiro, jul.2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-85292015000200375>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2021.

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de Projetos**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MOLIN, José Paulo; AMARAL, Lucas Rios; COLAÇO, André Freitas. **Agricultura de Precisão**. 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

MONTES, Eduardo. **Gerenciamento do escopo: O que é, objetivo e como fazer**. PMO Escritório de Projetos, jan.2021. Disponível em: <<https://escritoriodeprojetos.com.br/gerenciamento-do-escopo-do-projeto>>. Acesso em: 20 de março de 2021.

MONTES, Eduardo. **Grupo de Processos de Monitoramento e Controle**. PMO Escritório de Projetos, out.2020. Disponível em: <<https://escritoriodeprojetos.com.br/grupo-de-processos-de-monitoramento-e-controle>>. Acesso em: 21 de março de 2021.

NAPOLEÃO, Bianca Minetto. **Matriz de Riscos (Matriz de Probabilidade e Impacto)**. Ferramentas da Qualidade - O glossário definitivo sobre as ferramentas da qualidade, jun.2019. Disponível em: <<https://ferramentasdaqualidade.org/matriz-de-riscos-matriz-de-probabilidade-e-impacto/>>. Acesso em: 12 de agosto de 2021.

NORO, Greice de Bem. **A Gestão de Stakeholders em Gestão de Projetos**. Revista de Gestão e Projetos – GeP, São Paulo, v.3, n.1, p 127-158, jan./abr. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/gep/article/view/9435/4204>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

OLIVEIRA, J. M. et al. Project Offices and the Federal Universities: **A Study on Project Management in the Context of Higher Education Institutions**. Revista de Gestão e Projetos, [S. l.], v. 08, n. 03, p. 18–28, 2017.

PENHA, Renato; KNISS, Cláudia Terezinha; DA SILVA, Luciano Ferreira; DA SILVA, Vlamir Fernandes. **A relevância dos aspectos jurídico-legais em Gestão de Projetos: um mapeamento da literatura**. Revista Jurídica Unicuritiba. Curitiba.V.04, n.61, p. 368-395, Out-Dez. 2020. Disponível em: <<http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/4634>>. Acesso em 10 de setembro de 2021.

PETRI, Sérgio Murilo. **Modelo para apoiar a avaliação das abordagens de gestão de desempenho e sugerir aperfeiçoamentos: sob a ótica construtivista**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/101763/212255.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 27 de março de 2021.

PINTO, Yohana. **Plano de Ação 5W1H: O que é, Exemplos e Como aplicar em seu negócio**. AGREGO, set.2018. Disponível em: < <https://agregonet.com.br/5w1h/>>. Acesso em: 12 de agosto de 2021.

PMI, Project Management Institute Inc. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK®)**, 6ª. Ed. Estados Unidos da América: PMI, 2017.

PRIKLADNICKI, Cecilio. **Gerenciamento de Projetos aplicado em pequenas e médias indústrias de bens de capital sob encomenda**. Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia – Ênfase Gerência da Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/2490>>.

PROJECT BUILDER. **Gestão de projetos no agronegócio: como fazer?**. Project Builder, jan.2021. Disponível em: < <https://www.projectbuilder.com.br/blog/gestao-de-projetos-no-agronegocio/>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2021.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. 3ª ed. Florianópolis: Laboratório de ensino a distância da UFSC, 2001.

SOUZA, Leandro. **Como realizar a gestão de projetos no Agronegócio**. Instituto Agro, jul.2018. Disponível em: < <https://institutoagro.com.br/gestao-de-projetos-no-agronegocio/>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2021.

TEIXEIRA, Abner. **Fases de um projeto**. Evolluta, jan.2020. Disponível em: <<https://www.evolluta.com.br/fases-de-um-projeto/>>. Acesso em: 16 de março de 2021.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo diferenciais competitivos**. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018a.

VARGAS, Ricardo Viana. **Manual Prático do Plano de Projeto: Utilizando o PMBOK® Guide**. 6ª. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018b.

VERAS, Manoel. **Gerenciamento de Projetos: Project Model Canvas (PMC)**. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

VOROPAEVA, L. N., YURIEVA, T. V. Project Finance: principles and efficiency. **Project Management Development Practice and Perspectives**. International Scientific Conference on Project Management in the Baltic Countries. p. 264, 2019.

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICE A - Termo de Abertura

	Termo de Abertura do Projeto	Revisão:
Nome do Projeto:		
Dados gerais		
Nome do cliente:		
CPF:		
Telefone:		
E-mail:		
Nome da propriedade:		
Matrícula:		
Tamanho da área (ha):		
Justificativa do projeto		
Objetivos do projeto		
Principais entregas		
Principais requisitos das principais entregas		
Restrições		
Premissas		
Riscos		
Estimativas de Orçamento do projeto		
Partes interessadas do projeto		

Aprovações	
Elaborado por:	Data:
Aprovado por:	Data:

APÊNDICE B - Plano de Gerenciamento do Projeto

	Plano de Gerenciamento do Projeto	Revisão:
Nome do Projeto:		
Dados gerais		
Nome do cliente:		
CPF:		
Justificativa do projeto		
Objetivos do projeto		
Requisitos		
Gerenciamento do Escopo		
Gerenciamento do Cronograma		
Gerenciamento dos Custos		
Gerenciamento da Qualidade		
Gerenciamento das Aquisições		
Gerenciamento das Comunicações		

Gerenciamento dos Riscos	
Gerenciamento das Partes Interessadas	
Gerenciamento dos Recursos	
Gerenciamento da Integração	
Aprovações	
Elaborado por:	Data:
Aprovado por:	Data:

APÊNDICE C - Declaração do Escopo

	Declaração do Escopo	Revisão:
Nome do Projeto:		
Dados gerais		
Nome do cliente:		
CPF:		
Telefone:		
E-mail:		
Nome da propriedade:		
Matrícula:		
Tamanho da área (ha):		
Escopo do serviço e critérios de aceitação		
Entregas do projeto		
Exclusão do projeto		
Restrições do projeto		
Premissas do projeto		
Aprovações		
Elaborado por:	Data:	
Aprovado por:	Data:	

APÊNDICE D - Matriz de Probabilidade e Impacto

	Matriz de Probabilidade e Impacto			
Critérios				
Probabilidade		Critérios de probabilidade		
Baixa - 1% a 30%		Não é provável que aconteça		
Média - 31% a 60%		Pode ser que ocorra uma vez no projeto		
Alta - 61% a 90%		Pode ser que ocorra mais de uma vez no projeto		
Impacto		Critérios de impacto		
Baixo		Os riscos possuem consequências pouco significativas para o projeto		
Médio		Os riscos possuem consequências reversíveis para o projeto		
Alto		Os riscos possuem consequências irreversíveis para o projeto		
Matriz				
Probabilidade	Alta	Média	Alta	Alta
	Média	Baixa	Média	Alta
	Baixa	Baixa	Baixa	Média
		Baixo	Médio	Alto
		Impacto		

ANEXO A - Formulário de Controle de Atividades

	Sistema de Gestão	Revisão: 00
FORAGRO 01: Controle de Atividades		
Atividade:		
Dados gerais		
Protocolo:		
Cliente:		
Matricula:		
Propriedade:		
Potreiro/Talhão:		
Tamanho da área (há):		
Distância entre o escritório e a propriedade:		
Custo:		
Tempo:		
Atividade de campo		
Início da atividade:		
Atividades diárias		
Data	Atividade	
Registro de não Conformidade e/ou OBS e/ou Ação corretiva		
Término da atividade campo:		
Atividade de escritório		
Registro de não Conformidade e/ou OBS /Ação corretiva		
Término do processamento:		
Entrega do serviço contratado:		
Investimento		

