



ANTONIO MENEGHETTI FACULDADE - AMF
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

GUILHERME SILVEIRA COELHO

**ESTUDO COMPARATIVO DE GERENCIAMENTO DE PROJETO EM
RELAÇÃO AO USO DA METODOLOGIA PMBOK**

RESTINGA SECA/RS

2016

GUILHERME SILVEIRA COELHO

**ESTUDO COMPARATIVO DE GERENCIAMENTO DE PROJETO EM
RELAÇÃO AO USO DA METODOLOGIA PMBOK**

Trabalho de Conclusão do Curso submetido a Antonio Meneghetti Faculdade como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Profº. Ms. Fábio Sarturi Prass

RESTINGA SECA/RS

2016

AGRADECIMENTOS

Gostaria de dedicar meus agradecimentos primeiramente a Deus, por me proporcionar momentos de tamanha alegria aos quais pude, com saúde e energia, desfrutar junto aos meus colegas, de momentos acadêmicos importantes e produtivos para minha carreira.

Agradeço também a Antonio Meneghetti Faculdade pela excelência no ensino e infraestrutura inspiradora, a qual junto com o meu docente orientador Ms. Fabio Prass, me proporcionou hoje esse sentimento de realização e sucesso.

Agradeço também aos meus familiares e amigos aos quais acompanharam de perto minha trajetória e tiveram paciência de entender várias vezes, momentos como: "Desculpa, preciso estudar!", "Desculpa, não posso sair, tenho prova!". Enfim, a todos que de uma maneira ou outra foram fundamentais e importantes, e que contribuíram em todo esse processo de crescimento e aprendizado.

*“A maioria das pessoas não planeja fracassar,
fracassa por não planejar”
(John L. Beckley)*

RESUMO

Antes de entrar no contexto da execução de um trabalho ou procedimento, deve-se antes entender o conceito de planejamento, pois gerenciar todos os pontos de um projeto, de modo que se possa tomar uma decisão proativa, se antecedendo aos problemas e resolve-los antes mesmo deles acontecerem, é estatisticamente mais confiável e assertivo. Devido a este fato, a corrente pesquisa tem por objetivo realizar o acompanhamento de projetos que tiveram seu gerenciamento focado nas metodologias do guia PMBOK e projetos que tiveram outras metodologias de gerenciamento. Foi extraído resultados de uma análise, através de um questionário qualitativo, identificando e documentando resultados referentes aos projetos e orientações dos gerentes de projetos entrevistados, logo em seguida, de acordo com a coleta de todos os resultados da análise, a pesquisa foi concluída com um gráfico comparativo. Com isso, foi possível definir em qual momento é o ideal para utilizar o guia PMBOK ou qual o momento de se utilizar outros gerenciamentos de projetos para a empresa e seus clientes.

Palavras chave: Gerenciamento de TI; Processos PMBOK; Processos de Gestão de TI;
Processos de TI;

ABSTRACT

Before entering the context of the implementation of a job or procedure, should before understand the concept of planning, for managing all the points of a project, so that it can take a proactive decision if predating the problems and solve them before they occur, it is statistically more reliable and assertive. Due to this fact, the current research aims to carry out the monitoring of projects which had their management focused on the PMBOK methodologies and projects that had other management methodologies. Was extracted results of an analysis, through a qualitative questionnaire, identifying and documenting results of the projects and guidelines of respondents project managers, soon after, according to the collection of all test results, the research was completed with a comparison chart. Thus, it was possible to define at what time is ideal to use the PMBOK or what time to use other project managements for the company and its customers.

Keywords: IT Management; PMBOK Processes; IT Management Processes; IT Processes;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Processos do Gerenciamento de Projetos.	15
Figura 2: Representação gráfica de Planejamento.....	25
Figura 3: Representação Gráfica dos Custos - PMBOK.	27
Figura 4: Representação Gráfica dos Custos – Outros.	27
Figura 5: Representação Gráfica do Escopo - PMBOK.	28
Figura 6: Representação Gráfica do Escopo - Outros.	29
Figura 7: Representação Gráfica da Qualidade - PMBOK.....	30
Figura 8: Representação Gráfica da Qualidade - Outros.....	31
Figura 9: Representação Gráfica dos Atrasos - PMBOK.....	31
Figura 10: Representação Gráfica dos Atrasos - Outros.	32
Figura 11: Compilado da representação gráfica do PMBOK e Outros gerenciamentos.	33

LISTA DE SIGLAS

ANSI	American National Standards Institute
CEO	Chief Executive Officer
CMMI	Capability Maturity Model Integration
EAP	Estrutura Analítica do Projeto
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
PE	Planejamento Estratégico
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PO	Planejamento Operacional
PT	Planejamento Tático
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	11
2.1. Objetivo Geral	11
2.2. Objetivos Específicos	12
3. JUSTIFICATIVA	12
4. A ABORDAGEM DO PMBOK PARA O GERENCIAMENTO DE PROJETOS	13
4.1. Definição de Processos	13
4.2. Processos do PMBOK	14
4.2.1. Iniciação	16
4.2.2. Planejamento	16
4.2.3. Execução	19
4.2.4. Monitoramento e Controle	20
4.2.5. Encerramento	22
4.3. A Importância do Planejamento.....	23
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	26
5.1. Aplicação da pesquisa	26
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	35

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Oliveira (2011), processos e regulamentações de TI existem para que erros sejam diminuídos e evitados pelos profissionais, sejam eles de desenvolvimento, escopo, gestão ou outros. Também para que possam representar a experiência em tempo de trabalho, seja ela boa ou ruim, organizadas e definidas por profissionais e empresas especializadas, geralmente com empresas de CMMI nível 4 ou 5. Tais experiências foram compiladas, contendo as melhores práticas para lidar com os mais variados serviços de TI, incorporando serviços de controle que reduzem os níveis de erros do profissional, fazendo com que o mesmo finalize de forma mais segura e assertiva sua tarefa proposta. A pesquisa irá mostrar mais especificamente o que são e quando aplicar os processos PMBOK.

Segundo Ribeiro (2016), a melhor maneira para absorção de conhecimento sobre um determinado assunto, é fazer uma associação para o mundo real, portanto, para melhorar o entendimento de forma global sobre os processos em TI, basta fazer uma analogia com a redação do ENEM. Por exemplo, nela, o aluno deve realizá-la contendo no texto o início, meio e fim, bem estruturados de acordo com as normas especificadas. Cada uma dessas três estruturas contém uma técnica específica, para que o aluno seja aprovado no exame. Para isso, ele deve primeiramente entender o tema da redação e cuidar para não fugir dele.

Da mesma forma, de acordo com o acima exposto pelo autor, assim funcionam os processos em TI, onde o profissional deve gerir da melhor forma possível o início, meio e fim do processo. Levando em consideração que o início é representado pela fase de Iniciação do projeto, o meio é representado pela fase Planejamento e Execução e o fim pela fase de Monitoramento e Controle do Projeto e Encerramento. Já o cuidado de não fugir do tema da redação é a alusão representada pelo profissional rever o escopo do projeto para também não cometer o mesmo erro de não fugir do escopo. Tais fases estão presentes nos processos do guia PMBOK.

Desta forma, o foco desta pesquisa é apresentar processos do guia PMBOK e analisar resultados entre projetos que obtiveram a aplicação do guia e projetos que seguiram outras metodologias de gerenciamento, seja ela uma metodologia fundamentada e formal ou uma metodologia desconhecida e informal. Os quesitos para avaliação e coleta de resultados serão a mensuração da satisfação do cliente em relação a qualidade, estimativa de custos, atrasos de

atividades ou até mesmo do projeto por revisar o escopo do plano do projeto, cumprimento dos prazos de entrega das atividades e gerenciamento de riscos.

O tema da pesquisa tem como foco principal a análise direta do planejamento na aplicação do guia PMBOK em um projeto ou atividade. O tema foi escolhido pela clareza que o guia traz ao gestor de projeto na tomada de decisão para com seu cliente, além disso, aborda sobre o questionamento em saber quais as vantagens e desvantagens da aplicação de processos que sejam direcionados de acordo com a necessidade do cliente, levando em consideração de que o cliente entende exclusivamente de seu negócio, já um gestor de projeto de TI é especialista na aplicação de processos para que o negócio de seu cliente funcione de acordo com seus requisitos. Seria então, uma prática viável?

Com vistas a um aperfeiçoamento no atendimento direto com o cliente, a corrente pesquisa tem por finalidade o que segue:

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

O objetivo da pesquisa é comprovar, através da aplicação de um questionário qualitativo aplicada para gestores de projetos, que, quando um sistema ou negócio é submetido a aplicação de processos bem definidos, identificando cada possibilidade de falha no sistema e tentando eliminá-la ou evitá-la, induzindo o profissional a uma tomada de decisão proativa, obtém-se resultados satisfatórios na qualidade daquele software. Com isso, a pesquisa verifica a aplicação dos processos do guia PMBOK em vários projetos de uma empresa ou em suas atividades, assim como coletar resultados da aplicação de outras metodologias de gerenciamento de projetos.

2.2. Objetivos Específicos

- 1) Verificar o que são processos e como eles podem ajudar na estrutura de planejamento de um projeto;
- 2) Conhecer os processos de gerenciamento do guia PMBOK;
- 3) Submeter profissionais da área de gestão, a uma análise de resultados entre aplicação dos processos PMBOK e outras metodologias de gerenciamento.

3. JUSTIFICATIVA

De acordo com a Valle (2016), em virtude da atual crise financeira no Brasil, as empresas contratantes das fábricas de software e consultoria estão fatigadas pelos altos tributos monetários arrecadados pelo governo. Isso as obriga a reduzir a demanda de horas de consumo dos profissionais dessas fábricas, referente ao monitoramento de TI, ocorrência que recai nos gestores, principalmente no que diz respeito à busca de recursos para não perder clientes, nem diminuir soluções na prestação de serviços.

Diante disso, para atingir os objetivos propostos, a corrente pesquisa teve inspiração no cliente, ou seja, a pesquisa irá estudar a possibilidade de o cliente optar por um gerenciamento direcionado à sua necessidade, fazendo com que a redução de custos em relação aos defeitos e desenvolvimento, aumento ou diminuição da qualidade e a determinação de estimativas dos prazos de entrega dos softwares, sejam consequências de suas necessidades e tomadas de decisão diante o momento de contratação, visando um melhor aproveitamento de custo benefício e tempo dedicado.

4. A ABORDAGEM DO PMBOK PARA O GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Este ítem da pesquisa aborda o gerenciamento de projetos¹, na ótica de diversos autores, que apresentam a importância dos processos, programas e os conceitos de gerenciamento de projetos versus gerenciamento por projetos. Após, são apresentadas as práticas propostas pelo PMBOK, que contempla o ciclo de vida do projeto, os processos de gerenciamento de projetos e as áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos.

4.1. Definição de Processos

Segundo Venki (2015), deve-se levar a sério os processos em uma corporação no atendimento ao cliente, pois é com eles que o produto será vendido com confiança ao mesmo. Contudo, se os processos de TI são tão importantes, o que são eles e o que se deve levar em conta em sua estruturação?

Para Venki (2015), os processos de TI são metodologias de gerenciamento que padronizam todas as atividades da empresa e dos projetos, levando-as a um elevado nível de qualidade e excelência. Se os processos de TI forem bem definidos e conhecidos pelos colaboradores que trabalham no projeto, os serviços têm garantia de entrega, independente de quem os execute, entretanto, como citado, deve haver o conhecimento deles, pois de nada adianta a empresa ser regrada nos processos se seus colaboradores os desconhecem, se for o caso, passa insegurança ao seu cliente.

Segundo a Bartie (2007), os processos não podem obter vínculos pessoais, ou seja, independente de quem executará os trabalhos, deverá ser realizada as mesmas atividades, avaliados os mesmos parâmetros, produzidos os mesmos artefatos, gerenciados pelo mesmo conjunto de indicadores. Se esta metodologia for padronizada e se manter constante, os projetos tornam-se mais previsíveis, possibilitando assim, que riscos sejam monitorados e mitigados com alto grau de precisão e controle.

De acordo com a DevMedia (2013), os processos de TI foram modelados para conduzir os profissionais ao caminho mais controlado e seguro. Não podem ser estáticos e devem ser

¹Projeto é um conjunto de atividades temporárias, realizadas em grupo, destinadas a produzir um produto, serviço ou resultado únicos. PMI (2016).

gradualmente aprimorados pela organização de acordo com o aprendizado das falhas geradas no meio do caminho, evitando gerar fontes de instabilidade e incertezas futuras no projeto.

Entre alguns modelos de processos existentes hoje, encontra-se o PMBOK que será detalhado no próximo tópico.

4.2. Processos do PMBOK

De acordo com o PMI (2008), PMBOK, criado pelo autor Bruce Tuckman, é um guia de processos, cujo principal objetivo é identificar o subconjunto do corpo de conhecimentos em gerenciamento de projetos que é amplamente reconhecido como boa prática levando a equipe a um estágio de alto desempenho.

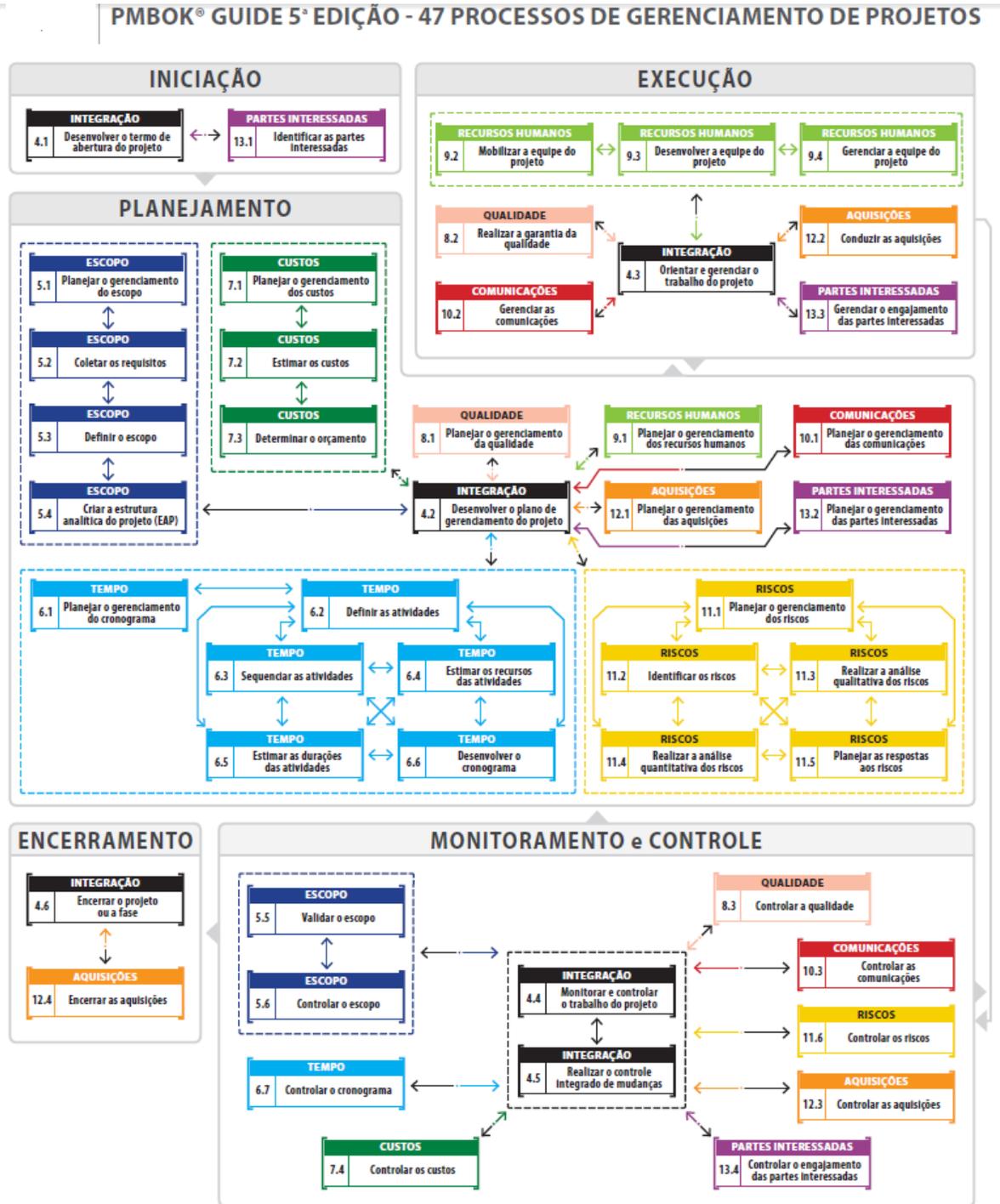
Segundo Fernandes (2012), o PMBOK foi desenvolvido contando com a colaboração de várias dezenas de profissionais afiliados ao PMI e de origens diversas. A primeira versão do PMBOK foi publicada em 1996, a segunda versão em 2000, a terceira versão em 2004, a quarta versão em 2008, a quinta versão e estudada por esta pesquisa em 2013. O PMI já lançou a sexta edição do PMBOK versão beta, ou seja, para verificações e feedbacks dos gerentes de projeto e será lançada oficialmente no ano de 2017. PMBOK é um modelo de processo reconhecido como um padrão de gerenciamento de projetos pelo ANSI, que tem por objetivo estruturar todas as fases do processo de desenvolvimento de software, desde a fase de levantamento de requisitos até a fase de encerramento do sistema.

As fases do PMBOK são definidas por cinco áreas, cada uma com seus respectivos processos e explicadas detalhadamente pelo autor Vargas (2013), são elas:

- Iniciação: Integração e Partes Interessadas;
- Planejamento: Integração, Escopo, Custos, Tempo, Qualidade, Recursos Humanos, Aquisições, Comunicações, Partes Interessadas e Riscos;
- Execução: Integração, Recursos Humanos, Qualidade, Comunicações, Aquisições e Partes Interessadas;
- Monitoramento e Controle: Integração, Escopo, Tempo, Custos, Partes Interessadas, Qualidade, Comunicações, Riscos e Aquisições;
- Encerramento: Integração e Aquisições;

Os processos são definidos de acordo com a Figura 1 ilustrada abaixo:

Figura 1: Processos do Gerenciamento de Projetos.



Fonte: (VARGAS, 2013) <<http://goo.gl/ghpUO0>>

4.2.1. Iniciação

De acordo com os estudos de Ferreira (2016), a área de iniciação pode ser considerada a fase de nascimento do projeto, ou seja, é a fase que compõem o fluxo de processos com o intuito da definição de um novo projeto ou uma nova fase de um projeto, de forma a autorizar o início do projeto ou da fase. No processo de iniciação, o escopo inicial é definido, os recursos financeiros são comprometidos, os *stakeholders* são identificados e o gerente do projeto é selecionado. Segundo Vargas (2013), a área de iniciação tem sua definição embasada em dois processos, são eles:

- **Integração:** Nesta etapa deve-se desenvolver um documento que contenha a formalização do início do projeto que dê autoridade necessária ao gerente de projetos. Tal documento possui o nome de Termo de Abertura do Projeto;
- **Partes Interessadas:** Neste processo o Gerente de Projetos deverá identificar quais são as partes interessadas no projeto, podendo definir estratégias para ganhar suporte ou reduzir obstáculos das partes interessadas;

4.2.2. Planejamento

A área de Planejamento, pode ser considerada a área mais importante do projeto, pois é nela que será estruturado todo o plano de gerenciamento do mesmo, ou seja, onde os levantamentos de requisitos junto ao cliente começam a tomar forma, será decidido juntamente ao cliente qual o escopo do projeto ou para qual usuário deverá ser considerado o objetivo, será definido Custos, Tempo entre outros. Segundo Vargas (2013), a área de Planejamento tem sua definição embasada em dez processos, são eles:

- **Integração:** Se detém ao foco no desenvolvimento do plano de gerenciamento do projeto que, segundo o PMI (2008), desenvolver o plano de gerenciamento de projeto é o processo de documentação das ações necessárias para definir, preparar, integrar e coordenar todos os planos auxiliares, como o próprio nome já diz, é o processo que promove a integração entre os outros;
- **Escopo**

- Planejar o Gerenciamento de Escopo: Tem como objetivo a descrição de como o escopo será definido, desenvolvido, monitorado, controlado e verificado por todos os profissionais que atuarão no desenvolvimento do projeto;
 - Coletar os Requisitos: Este processo se refere a etapa de definição e documentação das necessidades referente as partes interessadas, afim de atingir os objetivos dos projetos. Tal processo é de suma relevância e responsabilidade do analista do projeto;
 - Definir o Escopo: Como citado no início da pesquisa, essa parte é a tese da redação do ENEM, ou seja, é o processo de rever os requisitos e definir um único objetivo do projeto para a partir desta etapa direcionar o caminho correto a ser tomado. Parte que deve ser revisitada periodicamente para não evadir do escopo principal requerido pelo cliente;
 - Criar EAP: Destina-se a uma subdivisão das entregas e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.
- Tempo
 - Planejar o Gerenciamento do Cronograma: É determinado pela definição cronológica das datas para com suas atividades, ou seja, é estabelecido pelo controle do cronograma que estabelece as políticas, procedimentos e documentação para planejar, desenvolver, gerenciar, executar e controlar o cronograma do projeto;
 - Definir as atividades: É o trabalho realizado para definir todas as atividades para com suas datas, ou seja, é o trabalho contido em um pacote da EAP (Definido na etapa do Escopo), vinculado à associação de relações e prazos do projeto;
 - Sequenciar as atividades: Etapa de definição do grau de prioridade nas atividades, ou seja, qual das atividades será realizada por primeiro e qual das atividades deverá ser entregue por primeiro;
 - Estimar recursos das atividades: Etapa destinada a mensuração e aferição de todos os recursos necessários para a execução de cada atividade determinando o tipo e a quantidade de material, pessoas, equipamentos ou suprimentos.

- Estimar as Durações das Atividades: Etapa de mensuração do tempo em horas para cada atividade no projeto de acordo com o nível de senioridade de cada profissional que irá trabalhar com a atividade;
- Desenvolver o Cronograma: É a análise de todos os requisitos mencionados no item “Tempo” para a definição do cronograma do projeto através de data de início e fim de cada atividade;
- Custo
 - Planejar o Gerenciamento dos Custos: São políticas e procedimentos para a gestão dos custos do Projeto;
 - Estimar os Custos: Relacionado a estimativa dos pacotes (EAP);
 - Determinar o Orçamento do Projeto: De acordo com os requisitos acima citados, pode-se agora determinar um valor para o projeto, que deverá ser apresentado pelo gerente de projetos ao cliente;
- Qualidade
 - Planejar o Gerenciamento da Qualidade do Projeto: Definir no projeto o que é um produto de qualidade, ou seja, o que é um produto bom;
- Recursos Humanos
 - Planejamento dos Recursos Humanos: Definir que tipo de habilidade o projeto irá necessitar, ou seja, qual linguagem de programação, tecnologia de desenvolvimento, tecnologia de acesso a dados, para então montar uma equipe para a execução do projeto;
- Comunicações
 - Planejamento das Comunicações: Definir o fluxo da informação no projeto, ou seja, que tipo de reunião a equipe deve fazer, qual o tipo de estrutura para organizar, em quanto tempo deverá ser realizada as reuniões;
- Riscos
 - Planejar o Gerenciamento de Riscos: Planejar que tipo de tolerância o projeto tem a risco;
 - Identificar os Riscos: Processo que deve ser revisto em todo o projeto para definir quais riscos podem afetar o projeto;

- Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos: Etapa do projeto que se destina a mensuração da gravidade de cada risco identificado;
- Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos: Etapa do projeto que se destina a mensuração da quantidade de riscos oferecidos pelo projeto;
- Planejar as Respostas aos Riscos: De acordo com a análise realizada nos itens de gerenciamento dos riscos, definir respostas para aos riscos;
- Aquisições
 - Planejar o Gerenciamento das Aquisições: Etapa destinada ação de compra e aquisição do material para a execução do projeto;
- Partes Interessadas
 - Planejar o gerenciamento das partes interessadas: Tem por objetivo desenvolver estratégias para quebrar as resistências das partes interessadas e garantir seu engajamento no projeto.

4.2.3. Execução

A área de Execução, é onde o projeto sairá do papel e irá para o código, ou seja, não somente o código, mas sim a etapa que definirá as reuniões das equipes dentre outros processos, etapa pela qual terá mais interações entre todos os profissionais sejam eles analistas, gerentes, programadores e até mesmo alguma definição do escopo com o cliente. Segundo Vargas (2013), a área de Execução tem sua definição embasada em seis processos, são eles:

- Integração: Esta etapa, se detém ao desenvolvimento do plano de execução do projeto que, segundo o Guia PMBOK, tem por objetivo orientar e gerenciar a execução do projeto;
- Qualidade
 - Realizar a Garantia da Qualidade: Garantia da qualidade remete ao conceito de que o projeto seja funcional (rápido, disponível, seguro e que atenda aos requisitos de negócio) para o cliente, de acordo com os requisitos de qualidade definidos no planejamento do Projeto;

- Recursos Humanos
 - Mobilizar a equipe do projeto: Etapa que defini qual perfil o profissional deverá ter para atuar no projeto, tanto técnico quanto perfil gerencial;
 - Desenvolver a Equipe do Projeto: Transformar uma equipe de pessoas em um time, ou seja, capacitar essas pessoas para que sejam mais produtivas, com treinamentos, workshops, reuniões para definição do escopo e objetivo do negócio do cliente;
 - Gerenciar a Equipe do Projeto: Acompanhar o desempenho da equipe disponibilizando um feedback para um melhor aproveitamento. Esta etapa pode ser realizada com indicadores individuais de cada integrante do projeto;
- Comunicações
 - Gerenciar as Comunicações: Emissão de relatórios, intervenções no projeto, reuniões de equipes;
- Aquisições
 - Conduzir as Aquisições: Escolher o fornecedor potencial para o projeto e efetuar a compra do material necessário para a execução;
- Parte Interessadas
 - Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas: Irá gerar o processo de comunicação reforçando a garantia da qualidade do projeto;

4.2.4. Monitoramento e Controle

A área de Monitoramento e Controle, é a etapa onde a estrutura do projeto será monitorada para o controle das regras definidas na etapa de planejamento do projeto, ou seja, será verificado se a etapa de Execução está realmente seguindo todos os requisitos planejados. Segundo Vargas (2013), a área de Monitoramento e Controle tem sua definição embasada em nove processos, são eles:

- Integração

- Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto: É o processo de acompanhamento do projeto;
- Realizar o Controle Integrado de Mudanças: É um processo que contempla avaliação cogitando a possibilidade de mudança e por consequência, seu replanejamento;
- Escopo
 - Validar o Escopo: É o processo de formalizar a aceitação dos produtos do projeto.
 - Controlar o Escopo: Monitoramento do status do escopo, ou seja, garantia de que o escopo não irá sair da definição planejada;
- Tempo
 - Controlar o Cronograma: Fiscalização das atividades de acordo com o tempo decorrido para o término de cada uma;
- Custos
 - Controlar os Custos: Garantir que tudo que foi orçado, estimado no planejamento do projeto sejam entregues;
- Qualidade
 - Controlar a Qualidade: Garantir que a qualidade do produto definida nas etapas de planejamento e execução, sejam controladas adequadamente;
- Comunicações
 - Controlar as Comunicações: Obter a garantia de que as partes interessadas/*stakeholders* sejam bem atendidos e fiquem orientados sobre qual orientação a equipe está tomando de acordo com o escopo do projeto, assim como revisitas periódicas no plano de definição do escopo da aplicação.
- Riscos
 - Controlar Riscos: Gerenciar o mínimo de risco oferecido no projeto e garantir que a resposta definida na etapa de planejamento seja efetivada na etapa de monitoramento e controle;
- Aquisições

- Controlar Aquisições: Monitorar que as partes interessadas cumpram os requisitos de aquisição de equipamentos e softwares estabelecidos no contrato, assim como a disponibilização dos mesmos para testes de qualidade;
- Partes Interessadas
 - Controlar o engajamento das Partes Interessadas: Controle e monitoramento das partes interessadas e ajuste de suas estratégias definidas na etapa de planejamento do projeto;

4.2.5. Encerramento

A área de Encerramento, é onde o processo será subdividido de forma que o gerente de projetos, além de gerenciar aquisições, deverá dispor os profissionais para outros projetos ou atividades afim de que os mesmos não fiquem ociosos na empresa. Segundo Vargas (2013), a área de Encerramento tem sua definição embasada em dois processos, são eles:

- Integração
 - Encerrar o Projeto ou Fase: Promove o processo de encerramento do projeto e mobilização da equipe para início ou continuidade em outros processos e atividades da empresa, fazendo assim, um ciclo no processo de atendimento ao cliente;
- Aquisições
 - Encerrar as Aquisições: Envolve procedimentos contratuais e legais diretamente do gerente de projetos ao cliente para finalização e encerramento do projeto, sendo realizada a devolução dos equipamentos assim como as licenças de softwares obtidas durante a execução do mesmo;

Segundo Ribeiro (2016), para uma pessoa conseguir gerenciar um projeto na prática, deverá entender como que funciona na teoria primeiramente. É como se fosse uma aula de Surf, para quem nunca surfou, antes deverá saber como ficar em sob a prancha para não ir direto no mar e cair logo na primeira onda.

Segundo Vargas (2013), o conteúdo apresentado no artigo referente aos processos, obtém a possibilidade de interação com todos os processos e todas suas áreas, ou seja, assim que definido o planejamento do projeto sua próxima sequência é a execução do mesmo, se porventura o gestor visar a necessidade e voltar a etapa de planejamento e rever os requisitos de escopo do projeto, isso deverá ser feito afim de planejar e rever os requisitos necessários. Portanto, não se deve interpretar como um retrocesso, e sim como mais uma etapa priorizando a garantia de qualidade do projeto, em virtude disso diminui-se a possibilidade de elementos não previstos no escopo do projeto.

Essa afirmação de Vargas abre uma discussão para o controle da gestão de processos na primeira fase, pois a fase de iniciação e planejamento, segundo Vargas, é, sem desmerecer as outras, a fase principal no gerenciamento dos processos. Isso deve-se ao fato de que, quando o projeto é bem planejado nesta fase, visando e prevendo todos os tipos de riscos, se antecipando a cada um deles, temos uma maior economia de tempo para o término do projeto.

Para esse entendimento, deve-se fazer uma alusão a uma construção de um prédio que se encontra no final de sua obra, se o engenheiro esquecer de construir um pilar no meio do prédio no térreo que abale toda a estrutura do edifício, o cálculo desse orçamento em moeda, sairá com um custo significativamente maior do que se o engenheiro tivesse planejado aquele pilar na etapa correta de planejamento.

4.3. A Importância do Planejamento

Mas o que vem a ser a palavra “Planejamento”? De acordo com o Dicio (2016), significa: *“Determinação das etapas, procedimentos ou meios que devem ser usados no desenvolvimento de um trabalho, festa ou evento.”* Neste caso, se traça uma diretriz entre o significado definido pelo dicionário a gestão de desenvolvimento de Softwares, onde o artigo mais trata a respeito.

De acordo com Ferreira (2016), planejar é a ação de visar um objetivo afim de alcançar uma determinada situação almejada, ou seja, é a preparação para o alcance dessa “situação”. Portanto, os processos referentes ao planejamento, são realizados para estabelecer o escopo, definir os objetivos e criar as ações necessárias para atingir esses objetivos.

Segundo afirmações do PMI (2008), ainda existem muitas pessoas que questionam a importância do planejamento em um projeto, acreditando que planejar é perda de tempo.

De acordo com Trentim (2013), considera-se mais fácil iniciar rapidamente a execução do projeto do que parar, pensar e investir tempo pesquisando possibilidades, fazendo estimativas e planejando soluções para diferentes cenários.

Trentim (2012), ainda acrescenta que, em síntese, planejar é prevenir um risco futuro. O custo do planejamento (investimento de tempo, recursos e esforço) é uma conta alta a se pagar, no entanto, resulta em uma economia futura, pois o alto investimento no planejamento resulta em um trabalho feito sem desperdício ou perdas de tempo por retrabalho no projeto. Isso exemplifica a tamanha importância da fase de planejamento em um projeto. Relevante no sentido de que o investimento maior em tempo na definição do escopo por excelência, supera as expectativas na fase de execução, fazendo com que depois seja somente executar, sem a necessidade de “pensar”.

Segundo o PMI (2008), há uma ênfase valiosa para que os projetos produzam valor de negócio, pois a essência de um projeto está em agregar valor ao usuário final. Caso contrário, se não houver justificativa e benefícios adequados, os projetos não tem sentido. Fazendo uma análise crítica diante do gerenciamento de projetos, quantas organizações sabem realmente gerenciar esses projetos? Abaixo segue algumas ações que o autor Trentim (2013) recomenda aos gerentes de projeto:

- Criar e agregar valor de negócio;
- Demonstrar claramente os benefícios que serão realizados;
- Oferecer flexibilidade na sua implementação; e
- Permitir agilidade na execução das tarefas.

O autor também realiza a distinção das atividades de um projeto, em três níveis, da seguinte maneira:

- Nível Estratégico do Projeto
 - Definir objetivos, podem ser qualitativos, que norteiam a abordagem de gerenciamento do projeto, considerando, por exemplo, as dimensões do Modelo Diamante – NCTP (Shenhar, 2007);
 - Estratégia consiste em definir regras e diretrizes para a tomada de decisão, de modo a resultar em ações consistentes e coerentes na direção do objetivo traçado;
- Nível Tático do Projeto

- Desenvolver e manter o plano de gerenciamento do projeto atualizado, buscando efetividade;
- Desdobrar a estratégia em pacotes menores de fácil implementação e gerenciamento;
- **Nível Operacional do Projeto**
 - Organizar o cronograma das atividades, gerenciar recursos e liderar a equipe, bem como a gestão de *stakeholders*;
 - Prover informações de monitoramento e controle para o nível tático, permitindo a atualização dos planos;

A definição de Planejamento exibida acima e resumida pelo autor Trentim (2013), pode ser representada graficamente através da seguinte Figura 2 a seguir:

Figura 2: Representação gráfica de Planejamento.



Fonte: <https://goo.gl/VjBLB8>

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Este item apresenta os resultados da análise de dados do presente estudo focando na metodologia de gerenciamento de projetos e as diferenças e semelhanças entre formas de gerenciamento de projetos e a avaliação dos resultados destes. Por fim, com base nos resultados destas análises, são apresentadas algumas sugestões e melhorias no gerenciamento de projetos.

5.1. Aplicação da pesquisa

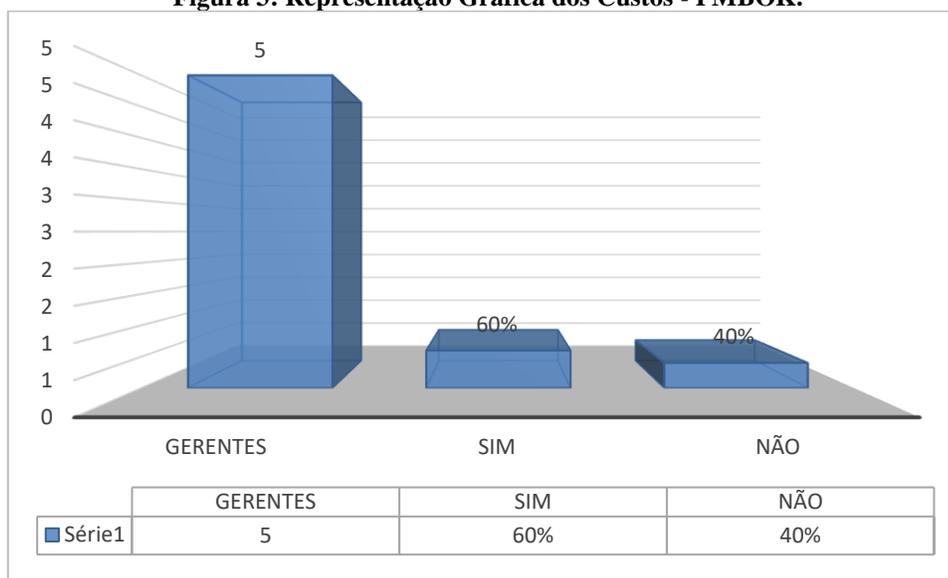
Na corrente pesquisa, alguns leitores, entre eles gerentes de projetos ou desenvolvedores, foram submetidos a questionamentos referentes a seus projetos e suas experiências de trabalho, sejam elas boas ou ruins. Neste item da pesquisa, será detalhado como foi aplicado o questionário qualitativo aos contribuintes da pesquisa assim como seus resultados finais.

O questionário foi desenvolvido pelo autor da pesquisa juntamente com a supervisão de seu orientador, cujo objetivo principal, foi verificar resultados dos projetos que tiveram acompanhamento de um guia PMBOK e projetos que obtiveram outras estratégias de gerenciamento.

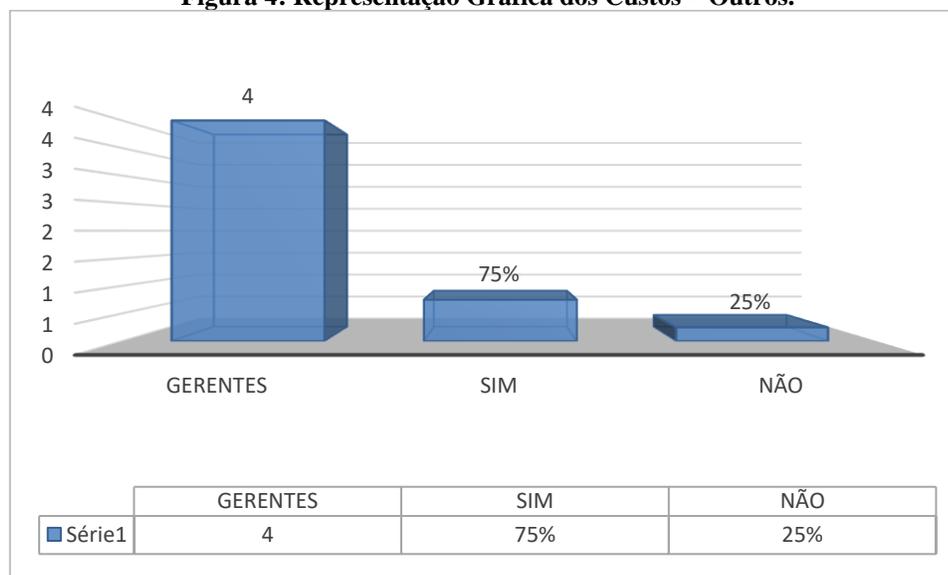
O questionário foi aplicado para quinze pessoas, dentre elas, nove, responderam ser titulados como Gerentes de Projetos. Os resultados foram filtrados para os Gerentes de Projetos e avaliados graficamente de acordo com os requisitos abaixo:

- Custos

De acordo com a Figura 3, dos cinco gerentes de projeto, 60% tiveram aumento do custo no final do projeto ou atividade. Tal fato se deu em virtude de defeitos relatados tanto na fase de Monitoramento e Controle, quanto na fase de testes das atividades. Os atrasos também foram relatados por problemas na definição do escopo que acarretaram em erros na fase de entrega ao cliente, fazendo com que as atividades voltassem para a fase de levantamento de requisitos e dando continuidade no fluxo padrão do PMBOK.

Figura 3: Representação Gráfica dos Custos - PMBOK.

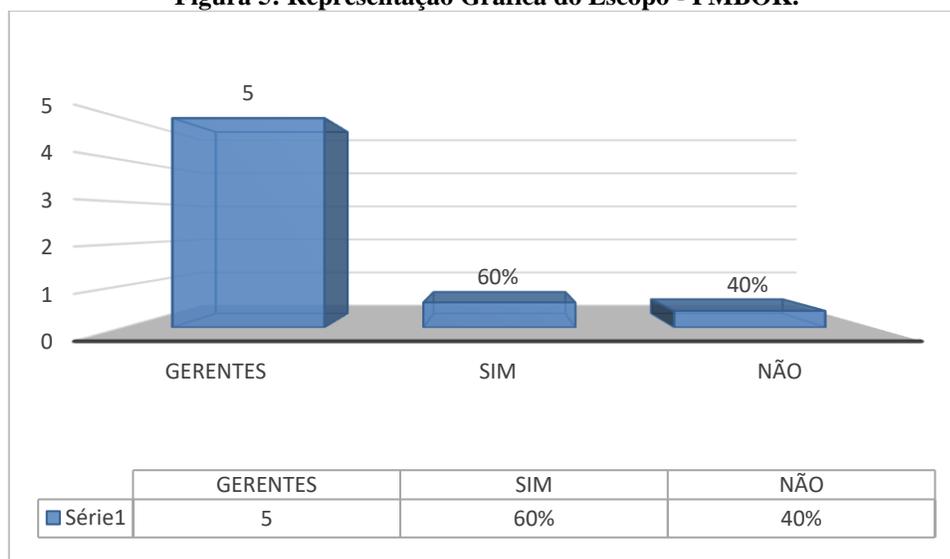
Como observado na Figura 4, dos quatro gerentes entrevistados que não aderiram as estratégias do PMBOK, 75% tiveram aumento do custo no final do projeto ou atividade. Os problemas, pelos quais geraram o atraso, foram em virtude da definição errônea do escopo das atividades, sendo identificadas pelos clientes na fase de entrega da atividade.

Figura 4: Representação Gráfica dos Custos – Outros.

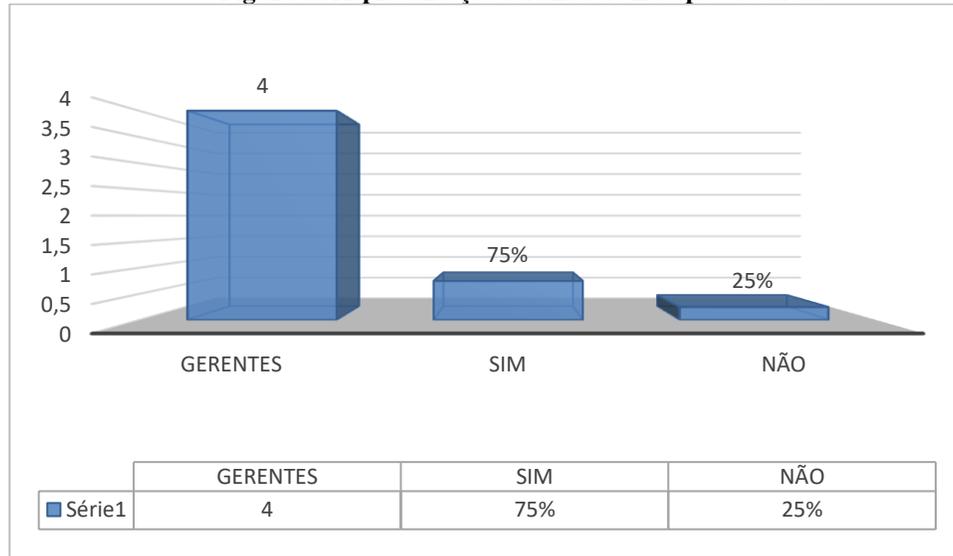
- Escopo

Na Figura 5, pode ser visualizado que, dos cinco gerentes que seguiram o gerenciamento PMBOK, 60% tiveram problemas de definição do escopo durante a fase de planejamento do projeto. Os problemas no escopo, foram em virtude do gerenciamento de riscos que tiveram que voltar a fase de definição do escopo novamente.

Figura 5: Representação Gráfica do Escopo - PMBOK.



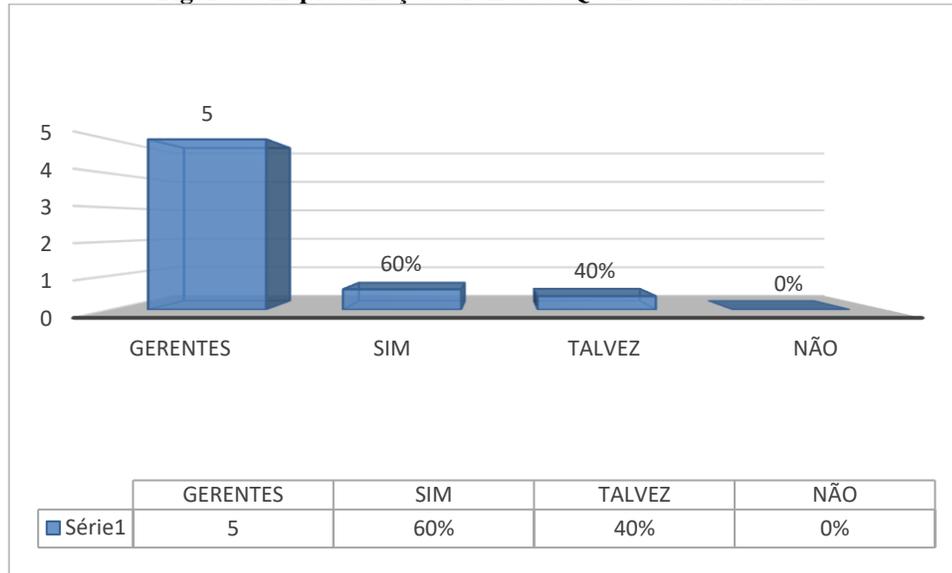
De acordo com a Figura 6, dos quatro gerentes entrevistados que não aderiram as estratégias do PMBOK, 75% tiveram problemas na definição do escopo do projeto.

Figura 6: Representação Gráfica do Escopo - Outros.

- Qualidade

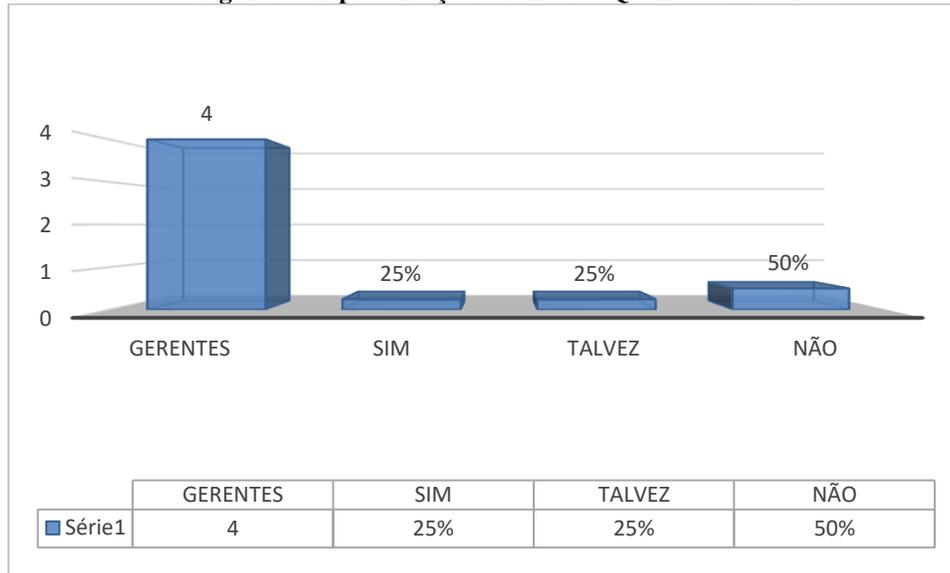
Como observado na Figura 7, dos cinco gerentes que seguiram o guia de gerenciamento PMBOK, 60% obtiveram satisfação garantida do cliente. Outros 40%, ficaram em dúvida da qualidade oferecida ao cliente devido ao prazo das atividades e do projeto que não obedeceram às estimativas de prazo do início do planejamento, entretanto o projeto atingiu um grau aceitável de qualidade.

Figura 7: Representação Gráfica da Qualidade - PMBOK.



Conforme a Figura 8, dos quatro gerentes entrevistados que não aderiram as estratégias do PMBOK, 25% tiveram satisfação garantida do cliente em relação a qualidade do projeto entregue. Outros 25% atingiram um grau aceitável de qualidade, no entanto tiveram problemas nos prazos de entrega das atividades, não respeitando as estimativas de tempo na fase de planejamento. Os restantes 50% dos projetos e atividades, não foram bem aceitas pelos clientes. De acordo com a análise dos resultados, este fato está relacionado ao alto índice de defeitos relatados e devido ao não cumprimento das entregas das atividades.

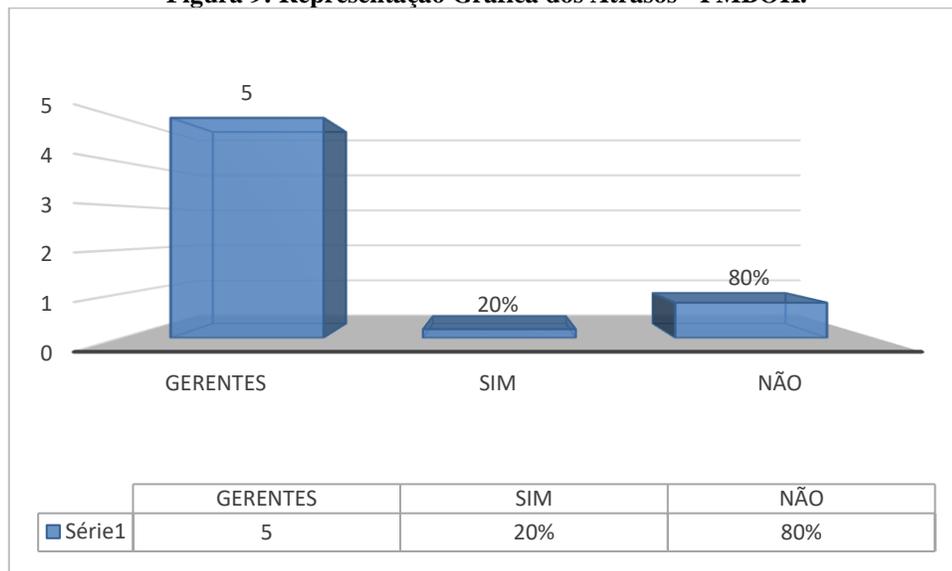
Figura 8: Representação Gráfica da Qualidade - Outros.



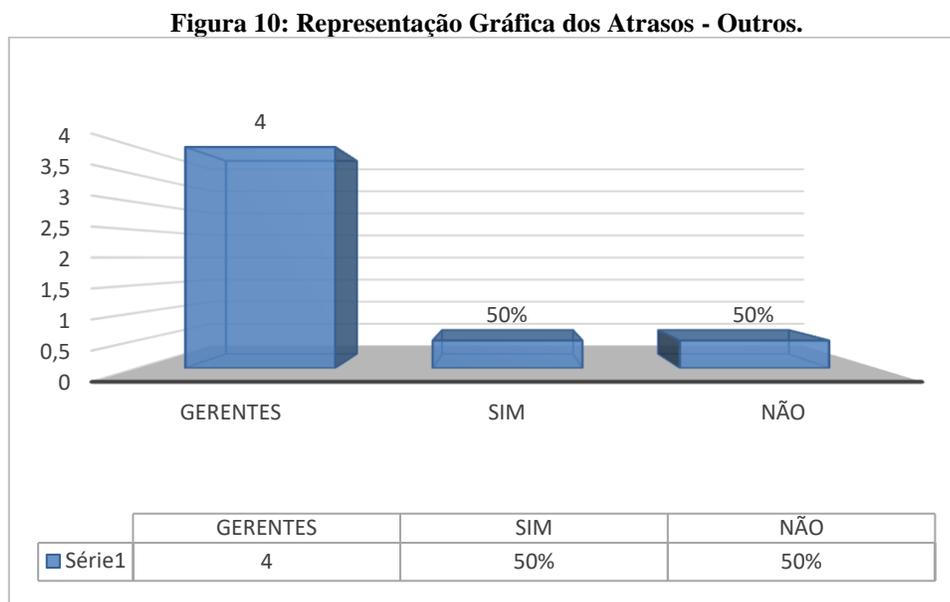
- Tempo

Na Figura 9, pode-se analisar que, dos cinco gerentes que seguiram o guia de gerenciamento PMBOK, 80% dos projetos foram entregues no prazo estipulado para o cliente. No entanto, 20% tiveram atrasos, os quais foram decorrentes de problemas no escopo das atividades, identificados na fase de execução do projeto.

Figura 9: Representação Gráfica dos Atrasos - PMBOK.

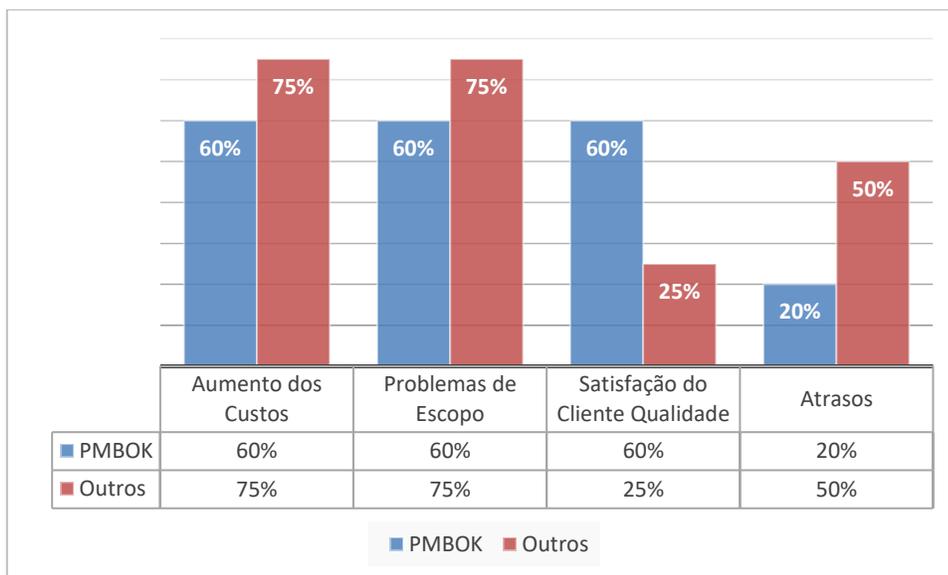


Conforme observado na Figura 10, dos quatro gerentes entrevistados que não aderiram as estratégias do PMBOK, 50% dos projetos e atividades foram entregues dentro do prazo estipulado. No entanto, em virtude do descontentamento dos clientes em relação ao escopo das atividades, a outra metade não respeitou o prazo de entrega.



De acordo com o compilado da representação gráfica da Figura 11, pode-se concluir que o gerenciamento dos projetos que seguiram as metodologias do PMBOK tiveram um resultado satisfatório em todos os pontos avaliados pela pesquisa. Entretanto, o resultado da pesquisa não mostra uma garantia de 100% em relação aos gestores que utilizaram o guia PMBOK, pois ainda tiveram pontos a corrigir, sejam eles definição do escopo, gerenciamento de riscos, atrasos de atividades, qualidade da entrega, pontos que devem ser levados a julgamento e entender o motivo pelo qual, acarretou a este resultado negativo.

Figura 11: Compilado da representação gráfica do PMBOK e Outros gerenciamentos.



Entende-se então, que através do resultado da análise do questionário, cada projeto e atividade carregam suas particularidades, portanto, evidencia-se que deve ser determinado em primeira instância a priorização do cliente e de seu negócio. Isso significa que se o cliente necessita de entrega a curto prazo, a qualidade não atingirá os resultados esperados. Caso o cliente priorize a qualidade ao seu usuário, então deve-se levar cada processo em sua excelência. Assim também funciona com o custo, se o cliente precisa diminuir custos, o prazo deverá ser estendido. Portanto, a aplicação do guia PMBOK dependerá da necessidade do cliente no momento da Iniciação do projeto.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com Ribeiro (2016), pode-se fazer uma analogia entre o mundo real e os processos do PMBOK utilizando o futebol como exemplo: Existem times de futebol que são perfeitos no papel, ou seja, sabem muito bem jogar individualmente, entretanto, quando há a necessidade de sincronia entre os jogadores para fazer o gol, o mesmo não sai. Essa alusão é perfeita para a execução dos processos PMBOK, pois cada etapa deve ser perfeita assim como os jogadores, mas se não houver uma sincronia entre os processos, é impossível haver um produto entregue de qualidade, isso ainda se o produto for entregue na data estipulada com as partes interessadas.

Os resultados da pesquisa ainda mostram que, deve-se direcionar a maior parte da atenção na etapa de planejamento do projeto, pois a satisfação definida pelo cliente, será de acordo com o que foi planejado e documentado entre as partes interessadas. De acordo com o planejamento correto, definido na pesquisa, a execução será simples e o projeto irá contemplar os padrões de qualidade, caso o planejamento não contemple todos estes requisitos, a execução das tarefas irá gerar dúvidas quanto a sua implementação gerando atraso de algumas atividades, implementação fora do escopo e conseqüentemente a insatisfação do cliente.

De acordo com análise do questionário, para que os resultados sejam satisfatórios ao cliente e ao projeto, os processos do guia PMBOK devem ser levados à risca, pois a perfeição da entrega final e resultados, dependerá da excelência na execução de cada etapa e processo do guia.

Contudo, ainda com alguns resultados negativos, o guia PMBOK é uma ótima opção para o início do atendimento ao cliente. Mostra ao mesmo que seguindo os processos corretos, o resultado final sairá de acordo com o esperado.

Esta primeira fase da aplicação da pesquisa, destinou-se a aplicação teórica dos processos do guia PMBOK. Para pesquisas e trabalhos futuros, o autor fará um sistema que gere esses processos do guia em uma plataforma web, ou seja, será desenvolvido um sistema, que gere estes atendimentos de acordo com os processos aqui detalhados, aplicando todos os requisitos de gerenciamento estudados na pesquisa.

REFERÊNCIAS

ADMINISTRAÇÃO P. **Planejamento Estratégico, Tático e Operacional**. Disponível em: <<https://goo.gl/xG6xt1> > Acesso em: 07/09/2016.

BARTIE. A. **Importância dos Processos em TI**, 2007. Disponível em <<https://goo.gl/nCf9Dj>> Acesso em: 08/10/2016.

CIDADE MARKETING. **Objetivos Estratégicos, Táticos e Operacionais**. Disponível em: <<https://goo.gl/Ncml7c> > Acesso em: 07/09/2016.

DEVMEDIA. **Curso de Gerenciamento de Projetos PMBOK**. Disponível em: <<https://goo.gl/UcrkyF>> Acesso em: 08/09/2016;

DICIO. **Dicionário Online de Português: "Planejamento"**. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/planejamento/>> Acesso em: 10/10/2016.

VALLE. A. **Atual Situação Financeira do Brasil**. Consultor em E-commerce e Marketing Digital. Disponível em: <<https://goo.gl/R0z6zi>> Acesso em: 29/08/2016.

FERNANDES. A. A. **Implantando a Governança de TI**. 4ª Edição. Editora: Brasport. 2012.

FERREIRA, C. **Engenheira de Software. PMBOK na Prática**. Artigo publicado na DevMedia. Disponível em: <<https://goo.gl/mXGS2m>> Acesso em: 10/10/2016.

IMASTERS. **A Importância dos Processos em TI**. Disponível em: <<https://goo.gl/Qi6iTi>> Acesso em 22/08/2016.

OLIVEIRA, R, S. **Doutor e Mestre em Engenharia de Sistemas e Computação (COPPE/UFRJ)**. Disponível em <<https://goo.gl/kDD7jk>> Acesso em: 27/10/2016.

PMI. **Project Management Institute - PMBOK**. Disponível em: <<https://brasil.pmi.org/>> Acesso em: 15/05/2016.

PROJETOS. **Escritório de Projetos**. Disponível em: <<http://escritoriodeprojetos.com.br>> Acesso em 28/04/2016.

RIBEIRO, A. **Por que conhecer muito bem o PMBOK faz de você um gerente de projetos melhor?** Disponível em: <<youtu.be/r0mF6rV9B9A>> Acesso em: 10/04/2016.

SHENHAR, A. J. **Proceedings of the PMI Research Conference, 2002, Seattle**. Proceedings: PMI, 2002.

TRENTIM. M. H. (2012). **Consultor em Gestão de Projetos**. Disponível em: <<https://goo.gl/XP7zUf>> Acesso em 06/09/2016.

TRENTIM, M. H. **Consultor em Gestão de Projetos. Gerenciamento de Projetos.** Editora Atlas 2013.

VARGAS, V, R. **Elaboração do Fluxo de Processos do PMBOK5ª Edição.** Disponível em <youtu.be/7mXCpntb-rA> Acesso em: 10/04/2016.

VARGAS, V, R. **Especialista em Gerenciamento de Projetos.** PMBOK, 2013.

VENKI. **Importância dos Processos de TI.** Disponível em: <<https://goo.gl/dmiweO>> Acesso em: 05/10/2016.