

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO
CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

**A IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO
DE PROJETOS**

Engenharia Elétrica

por

Antonio Roberto Paiva Junior

Professor André Renato Bakalereskis
Orientador

Itatiba (SP), Dezembro de 2011

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO
CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

**A IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO
DE PROJETOS**

Engenharia Elétrica

por

Antonio Roberto Paiva Junior

Relatório apresentado à Banca Examinadora do
Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia
Elétrica para análise e aprovação.
Orientador: Prof. André Renato Bakareleskis.

Itatiba (SP), Dezembro de 2011

PAIVA JUNIOR, Antonio Roberto . **A Importância do Gerenciamento de Projetos.** Itatiba, 2011.
62 f. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade São Francisco, Itatiba, 2011.

Profº André Renato Bakarelekis
Universidade São Francisco

Profº Renato Franco de Camargo
Universidade São Francisco

Engenheiro de Projetos: Luis Roberto Pissinato Junior-
Putzmeister Brasil LTDA.

AGRADECIMENTOS

Para Deus, Pai e Criador, ao meu Pai, a minha mãe, ao Irmão, ao meu Orientador André R. Bakalereskis, aos meus amigos e colaboradores Rodrigo F. Vicca e Walter Ramiro C. Junior que sempre me incentivaram para a conclusão deste projeto.

“No meio da dificuldade encontra-se a oportunidade”

(Albert Einstein)

RESUMO

PAIVA JUNIOR, Antonio Roberto . **A Importância do Gerenciamento de Projetos**. Itatiba, 2011. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade São Francisco, Itatiba, 2011.

O mercado econômico mundial vem evoluindo exponencialmente ao longo das décadas, exigindo que seus funcionários evoluam no mesmo ritmo, e, para que o mundo acompanhe essas transformações importantes, em 1969, com sede na Filadélfia, Pensilvânia, Estados Unidos, o Instituto Project Management Institute (PMI) foi fundado por cinco voluntários. Esse instituto sem fins lucrativos foi criado para estabelecer regras e padronizar o gerenciamento de projetos.

Essa monografia mostrará algumas dessas regras voltadas ao gerenciamento de projetos e terá por escopo implementá-las no Gerenciamento de um Projeto, demonstrando assim a sua aplicação teórica e prática.

Esse trabalho de conclusão de curso tratará de alguns conceitos de gerenciamento de projetos, mapeando os processos, mostrando as áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos e mostrando também os grupos de processos em gerenciamento de projetos.

Palavras-chave: PMBOK, PMI, Gerenciamento de Projetos.

ABSTRACT

The global economic market has evolved exponentially over the decades, requiring employees to evolve at the same pace, and for the world to follow these important changes in 1969, headquartered in Philadelphia, Pennsylvania, United States, the Institute Project Management Institute (PMI) was founded by five volunteers. This nonprofit institute was created to establish rules and standardize project management.

This monograph will show some of these rules aimed at project management and will have the scope to implement them in a Project Management, thereby demonstrating its theoretical and practical application.

This conclusion of course work will deal with some concepts of project management, mapping processes, showing areas of knowledge in project management and also showing the process groups of project management.

Keywords: PMBOK, PMI, project management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Número de Filiados ao PMI ao ano.	7
Figura 2 - Números de Filiados x Países.....	9
Figura 3 - PMBOK no gerenciamento de projetos.....	11
Figura 4 - Exemplo de Simulação de Projetos no MS Project	16
Figura 5 - Limites do Projeto.	19
Figura 6 - Grupo de processos de planejamento.	21
Figura 7 - Grupo de Processos de Execução.	23
Figura 8 - Grupo de Processos de Monitoramento e Controle.....	25
Figura 9 - Grupo de Processos de Encerramento.	26
Figura 10 - Interação de Grupos de Processos em um Projeto.....	27
Figura 11 - Nível típico de custos e de pessoal do projeto ao longo do seu ciclo de vida	42
Figura 12 - Influência das partes interessadas ao longo do tempo.....	43
Figura 13 - Equipamento CP1409B HD	45
Figura 14 - Representa a Análise SWOT	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação de Países x Número de Filiados.....	8
--	---

LISTA DE ABREVIATURAS

TCC	Trabalho de Conclusão de Curso.
USF	Universidade São Francisco.
PMI	<i>Project Management Institute.</i>
PMBOKGuide	<i>Project Management Body of Knowledge.</i>
PMJ	<i>Project Management Journal.</i>
PMQ	<i>Project Management Quartely.</i>
PMP	<i>Project Management Professional.</i>
PMO	<i>Project Management Office.</i>
PMCDF	<i>Project Manager Competency Development Framework.</i>
OPM3	<i>Organizational Project Management Maturity Model.</i>
EVM	<i>Earned Value Management.</i>
WBS	<i>Work Breakdown Structure.</i>
EAP	Estrutura Analítica do Processo.
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model.</i>

SUMÁRIO

RESUMO.....	V
ABSTRACT	VI
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	VII
LISTA DE TABELAS.....	VIII
LISTA DE ABREVIATURAS.....	1
SUMÁRIO	2
1. INTRODUÇÃO.....	5
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	6
2.1. PMI (Project Management Institute).....	6
2.2. PMI no Brasil	8
2.3. Guia PMBOK	10
2.4. DEFINIÇÃO DE PROJETO	12
2.4.1. Acompanhamento adequado da alta administração	13
2.4.2. Planejamento efetivo no início	13
2.4.3. Desenho organizacional apropriado.....	13
2.4.4. Participação intensa da equipe de projetos quanto à tomada e à execução de decisões no projeto.....	13
2.4.5. Compromisso do cliente no projeto.....	14
2.4.6. Compromisso do gerente de projetos em estabelecer objetivos técnicos, orçamentos, cronograma e aplicação de conceitos e informações corretas no processo gerencial.....	14
2.5. Gerenciamento de projetos	14
2.6. Softwares no gerenciamento de projetos	15
3. Metodologia	17
3.1. PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE UM PROJETO.....	17

3.1.1.	Grupo de processos de iniciação	18
3.1.2.	Grupo de processos de planejamento.....	20
3.1.3.	Grupo de processos de execução.....	22
3.1.4.	Grupo de processos de monitoramento e controle.....	24
3.1.5.	Grupo de processos de encerramento	26
3.1.6.	Interações entre processos.....	27
3.2.	áreas de conhecimento no gerenciamento de projetos.	28
3.2.1.	Gerência de integração de projetos	28
3.2.1.1.	Entradas	29
3.2.1.2.	Ferramentas e Técnicas	29
3.2.1.3.	Saídas.....	30
3.2.2.	Gerência de escopo de projetos.....	32
3.2.3.	Gerência de tempo de projetos	34
3.2.4.	Gerência de custo de projetos	34
3.2.5.	Gerência de qualidade de projetos	35
3.2.6.	Gerência de recursos humanos de projetos	36
3.2.7.	Gerência de comunicações de projetos	37
3.2.8.	Gerência de riscos de projetos	38
3.2.9.	Gerência de aquisições de projetos.....	39
3.3.	CICLO DE VIDA E ORGANIZAÇÃO DO PROJETO	40
3.3.1.	Ciclo de vida do projeto.....	40
3.3.2.	Características do ciclo de vida do projeto.....	40
3.3.3.	Partes interessadas no projeto	43
4.	ESTUDO DE CASO	44
4.1.	Performance	45
4.2.	Composição do Equipamento	46
4.3.	Itens de Série	46

4.4. Gerenciamento do Projeto no Projeto	46
4.4.1. Processos de Início do Projeto no Projeto.....	47
4.4.2. Processos de Planejamento do Projeto no Projeto.....	49
4.4.3. Processos de Execução do Projeto no Projeto	53
4.4.4. Processos de Monitoramento e Controle do Projeto no Projeto	54
4.4.5. Processos de Encerramento do Projeto no Projeto.....	56
5. RESULTADOS	57
6. CONCLUSÃO.....	58
7. BIBLIOGRAFIA	60

1. INTRODUÇÃO

O gerenciamento de projetos acompanha o homem desde o seu surgimento e está relacionado a diversas mudanças ocorridas ao passar do tempo estando tão presente em nosso cotidiano que sem saber utilizamos e gerenciamos projetos em nosso dia-a-dia. A título de exemplo, muitos de nós, certamente, já se preocupou em receber um convidado em casa para um jantar, momento em que surgem inúmeros assuntos a serem resolvidos, como o cardápio a ser escolhido, a bebida a ser consumida, a decoração, entre outras coisas que são essenciais e que compõe esse projeto.

Nos dias atuais vem aumentando a quantidade de profissionais que vem se especializando em gerenciar projetos, pois as empresas principalmente multinacionais vêm dando a devida importância ao tema.

Este Trabalho de Conclusão de Curso tentará mostrar resumidamente as principais técnicas de gerenciamento de projetos, assim como os grupos de processos de gerenciamento de projetos, áreas de conhecimentos em gerenciamento de projetos, explicando o que é um projeto e suas particularidades, baseado no guia PMBOK, que se apresenta na forma de um manual que detalha rigorosamente o gerenciamento de projetos criado pelo renomado instituto PMI (*Project Management Institute*).

O interesse desta monografia é também aplicar o gerenciamento de projetos em um produto. Para que isso ocorra haverá uma simulação de como seria o gerenciamento de projetos em um determinado produto, objetivando incorporar essas técnicas e estudar a real importância do gerenciamento de projetos neste produto, demonstrando as etapas a serem seguidas e os processos a serem realizados.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1.PMI (*PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE*)

O PMI (*Project Management Institute*) é uma entidade mundialmente reconhecida, sem fins lucrativos, fundada por cinco voluntários em 1969 e voltada ao gerenciamento de projetos.

O Instituto PMI teve sua primeira publicação chamada de “*Project Management Quarterly*” (PMQ) que posteriormente passou a ser chamada de “*Project Management Journal*” (PMJ), tal publicação é de suma importância para o mundo acadêmico e científico, tendo em vista, que através dela se faz uma atualização acerca dos conceitos, aplicações e notícias relacionadas ao Gerenciamento de Projetos.

O Instituto PMI foi responsável também pela criação do primeiro código de ética voltado ao gerenciamento de projetos chamado de “*Special Report on Ethics Standards and Accreditation*”, assim como a criação do primeiro *Project Management Professional* (PMP®), criado com o intuito de certificar e garantir a qualificação do profissional que atua no gerenciamento de projetos.

A década de 80 foi muito importante para o instituto, tendo em vista que as publicações do PMI cresceram rapidamente nessa década. Nessa década foi publicado o primeiro livro do PMI®, e, posteriormente, foi criada a “*PMNetwork*”, a revista mensal do PMI, e, em função deste crescimento, foi estabelecida a Divisão de Publicações do PMI na Carolina do Norte, EUA.

Durante os anos noventa foram formados os Grupos de Interesses Específicos, os *Colleges* e os *Seminars USA*, uma série de programas educacionais em Gerenciamento de Projetos que mais tarde foi renomeado e passou a ser chamado *World Seminars*.

Na Internet foi criado o “*A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*”, um guia englobando todas as áreas do conhecimento que regem as regras do gerenciamento de projetos. O *PMI Today*, boletim mensal foi impresso pela primeira vez e o Programa de Desenvolvimento Profissional (*Professional Development Program - PDP*) foi estabelecido para que os profissionais certificados como PMP® mantenham sua certificação.

Com toda essa evolução, o número de filiados ao instituto vem crescendo a cada ano, conforme o gráfico mostrado abaixo:

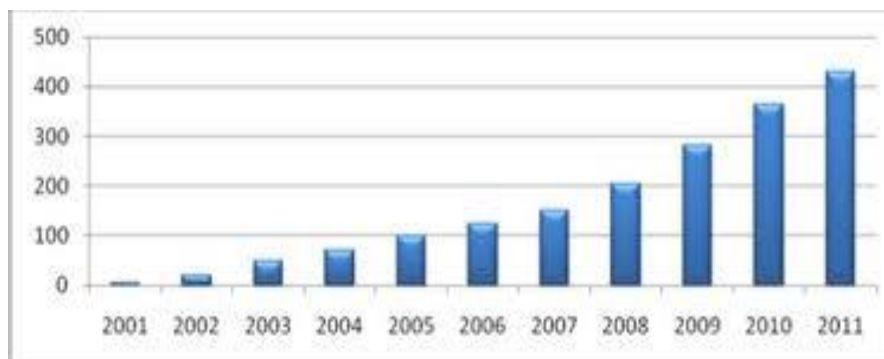


Figura 1 - Número de Filiados ao PMI ao ano.

Fonte: adaptado <http://www.pmirs.org.br>.

Atualmente o PMI conta com mais de 400.000 associados em 150 países. Os associados do PMI são indivíduos que praticam e estudam o Gerenciamento de Projetos nas mais diversas áreas, como aeroespacial, automobilística, administração, construção, engenharia, serviços financeiros, tecnologia da informação, farmacêutica e telecomunicações.

O PMI é a liderança global no desenvolvimento de padrões para a prática da profissão de Gerenciamento de Projetos em todo o mundo. Seu principal documento, “*A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*”, é um padrão globalmente reconhecido para o Gerenciamento de Projetos, e aprovado como um Padrão Nacional Americano (ANS) pelo Instituto de Padrões Nacionais Americanos (ANSI).

Além do PMBOK® Guide, outros padrões foram desenvolvidos:

- WBS(*Practice Standard for WBS – Work Breakdown Structure*);
- PPMS (*Program and Portfolio Management Standards*).
- PMCDF (*Project Manager Competency Development Framework*);
- OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*);
- EVM (*Practice Standard for Earned Value Management*);

Também foram desenvolvidas extensões para áreas específicas do PMBOK® Guide, tais como:

- Governo;
- Construção;
- U.S DoD (governo dos Estados Unidos).

Além disso, outros documentos estão sendo lançados com o objetivo de atualizar e obter melhorias.

2.2. PMI NO BRASIL

O instituto PMI na última década vem crescendo muito no país, a tabela abaixo mostra que o Brasil em Fevereiro de 2011 já possuía 10.267 profissionais certificados pelo PMP, estando entre os dez países que possuem mais funcionários certificados pelo PMI no mundo, entretanto, ainda está muita distante dos índices americanos, visto que já possuem cerca de 195.533 filiados ao PMP no país, senão vejamos:

Tabela 1 – Relação de Países x Número de Filiados.

LOCALIDADE	PMPs
Estados Unidos	195.533
China	37.177
Japão	29.936
Canadá	28.362
Índia	23.029
Brasil	10.267
Coreia do Sul	10.061
Taiwan	9.790
Alemanha	7.521
Singapura	5.613
Reino Unido	5.487

Fonte: Adaptado <http://www.mazullo.com.br/wpcontent/uploads/>

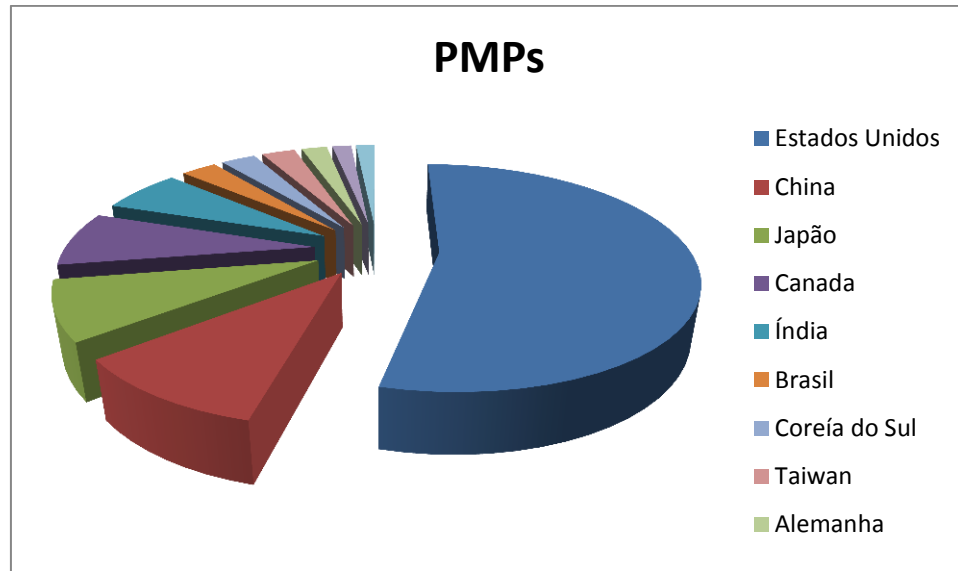


Figura 2 - Números de Filiados x Países

Fonte: Adaptado <http://www.mazullo.com.br/wp-content/uploads/2011/06/DISTRIBUICAO+-+Certificados+PMP.jpg>

Não obstante, existem diversos institutos PMI localizados pelo país:

- Bahia;
- Distrito Federal;
- Minas Gerais;
- Paraná;
- Espírito Santo;
- Pernambuco;
- Ceará;
- Goiás;
- Santa Catarina;
- Rio Grande do Sul;
- Rio de Janeiro;
- São Paulo.

2.3.GUIA PMBOK

O Guia PMBOK será a principal fonte de consulta desde TCC, pois é um guia completo de gerenciamento de projetos.

Esse guia identifica e descreve o gerenciamento de projetos reconhecido como boas práticas em muitos projetos na maior parte do tempo, estabelecendo uma linguagem comum para a profissão e servindo de referência básica para qualquer um que se interesse pelo gerenciamento de projetos, no entanto, não deve ser encarado como um documento que contemple a totalidade do conhecimento em matéria de gerenciamento de projetos.

O PMI possui e mantém com exclusividade todos os direitos e privilégios de copyright do PMBOK Guide, sendo vedada a qualquer outra pessoa ou empresa a editoração, publicação, distribuição ou venda do livro ou de parte dele.

O desenvolvimento do PMBOK Guide é feito por profissionais de gerenciamento de projetos de várias partes do mundo, de forma voluntária, que contribuem decisivamente para o avanço contínuo desta profissão.

O guia PMBOK tem sido de grande relevância ao profissional que atua na área de Gerenciamento de Projetos, atualmente, encontra-se em sua Quarta Edição, sendo atualizado frequentemente.

O PMBOK pode ser utilizado como guia para o gerenciamento de projetos nas mais diversas áreas, como:

- A implementação de escritórios e projetos;
- Desenvolvimento de programa de preparação para certificação PMP;
- Implantação de software de gerenciamento de projetos;
- Implementação de gestão de conhecimentos para projetos;
- Implementação de painel de controle executivo para projetos;
- Desenvolvimento de programa de capacitação em gerencia de projetos;
- Desenvolvimento e revisão de metodologia de gerenciamento de projetos, entre outros.

A título ilustrativo segue abaixo quadro que demonstra os principais campos de atuação do guia PMBOK no gerenciamento de projetos com sua devida importância:

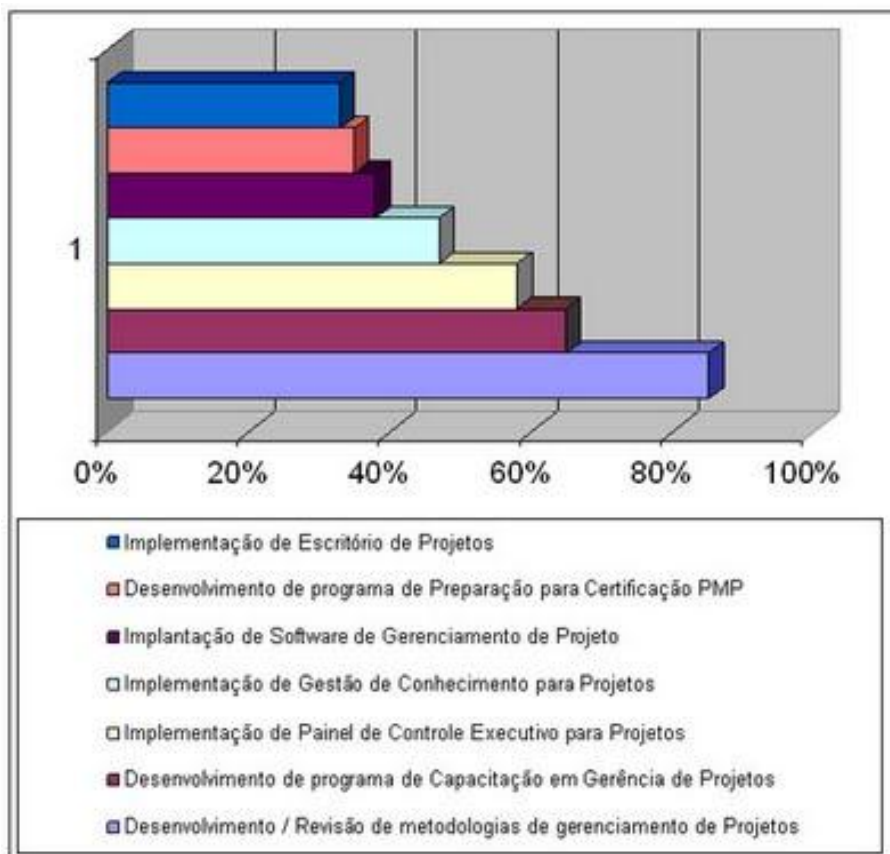


Figura 3 - PMBOK no gerenciamento de projetos

Fonte: adaptado <http://certificapmi.blogspot.com>

Observa-se assim que nos dias atuais, empresas de todos os setores da economia, estão considerando o gerenciamento de projetos como de elementar relevância para o sucesso de suas atividades. Principalmente no desenvolvimento de novos produtos, de serviços ao cliente e na criação de novas unidades de trabalho, o que vem mostrando que todos esses setores da economia são muito melhores gerenciados, obtendo melhores resultados quando conduzidos sob a forma de projetos.

Um estudo do *Standish Group International* divulgou em Abril, que um grande percentual dos mais de US\$ 250 bilhões gastos anualmente no desenvolvimento de aplicações na área de Tecnologia da Informação é desperdiçado, mostrando que em muitos projetos as empresas envolvidas falham na utilização de práticas de gerenciamento de projetos.

Estima-se que 31% de todos os projetos são cancelados antes de seu término, e que 88% dos projetos ultrapassam seu prazo e orçamento, ou ambos, ultrapassando, em média, 222% do prazo originalmente estimado, e 189% dos custos originalmente estimados e pré-definidos.

2.4. DEFINIÇÃO DE PROJETO

Para que possamos entender o gerenciamento de projetos precisamos saber o que é um projeto, segundo o guia PMBok, 4º edição, elaborado pelo instituto PMI (*Project Management Institute*), renomado instituto especializado no estudo de técnicas e práticas de gerenciamento de projetos, projeto é um esforço temporário empreendido para alcançar um objetivo específico.

O Projeto tem por característica ser temporário e único, possui um marco de início e término, a repetição dessa atividade não pode ser considerada um processo, esse processo repetitivo e contínuo que é chamado de operação.

Em poucas palavras dizer um projeto é qualquer tipo de trabalho ou atividade que se empenhará, que não esteja vinculada ao cotidiano da empresa.

O projeto é diferenciado, pois tem a possibilidade de envolver milhares de pessoas, diferentes empresas, fornecedores, consumidores onde podem estar envolvidos na criação e elaboração do projeto.

Segundo o Guia PMBok, 4º edição, O gerenciamento de projetos pode ser aplicado a projetos independentemente de suas dimensões, prazos e orçamentos.

Segue alguns exemplos:

- Desenvolver um novo produto ou serviço;
- Efetuar mudança na estrutura dos produtos e equipamentos existentes.

Segue abaixo alguns fatores que contribuem para o sucesso do projeto:

2.4.1. ACOMPANHAMENTO ADEQUADO DA ALTA ADMINISTRAÇÃO

Alta administração é um termo muito usado que se refere ao gerente dos gerentes de projetos, até o presidente da empresa. A partir desse acompanhamento adequado desse nível da empresa, se terá o suporte necessário e adequado ao projeto.

2.4.2. PLANEJAMENTO EFETIVO NO INÍCIO

Definição e refinamento dos objetivos que se pretende no início do projeto, para selecionar as melhores ações que o projeto estiver comprometido em atender.

2.4.3. DESENHO ORGANIZACIONAL APROPRIADO

Tem por objetivo estabelecer um desenho organizacional de tarefas e responsabilidades individuais e coletivas estabelecidas a equipe.

2.4.4. PARTICIPAÇÃO INTENSA DA EQUIPE DE PROJETOS QUANTO À TOMADA E À EXECUÇÃO DE DECISÕES NO PROJETO

A equipe tem que estar bastante integrada participando de reuniões para que possam contribuir e estimular sugestões que visem o melhor para o projeto.

2.4.5. COMPROMISSO DO CLIENTE NO PROJETO

Para o sucesso imediato o cliente deve ter um ótimo relacionamento com a equipe que realiza o projeto, pois o cliente que vai mostrar possíveis melhoras e terá influência predominante na viabilidade desse projeto.

2.4.6. COMPROMISSO DO GERENTE DE PROJETOS EM ESTABELECEER OBJETIVOS TÉCNICOS, ORÇAMENTOS, CRONOGRAMA E APLICAÇÃO DE CONCEITOS E INFORMAÇÕES CORRETAS NO PROCESSO GERENCIAL.

O gerente de projetos deve ser um negociador para obter os recursos para o apoio do projeto, deve ser também um líder para recrutar e controlar o planejamento e execução dos recursos para o devido suporte ao projeto, além de ser um motivador em criar um ambiente para a equipe do projeto que extraia o melhor desempenho dessa equipe.

2.5. GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Segundo o guia PMBok, 4º edição, gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto com o objetivo de atender o que se necessita e os requisitos do projeto.

O gerenciamento de projetos está presente na vida do homem ao longo desses anos, mas em 1940 essa área ganhou uma importância muito grande, pois o mundo passava por grandes acontecimentos como o Projeto Manhattan que foi responsável por construir a primeira bomba atômica, e até mesmo o submarino Polaris criado em conjunto com o *Lockheed Corporation*, conhecido como *Program Evaluation and Review Technique* ou o PERT, desenvolvido como a parte programa do míssil do submarino Polaris da marinha dos Estados Unidos.

Os processos que o compõem os projetos e que podem ser agrupados em 5 etapas:

- Iniciação;
- Planejamento;
- Execução;
- Controle;
- Encerramento.

O Gerenciamento de Projetos além dos processos podem ser divididas em nove áreas de Conhecimento, veja-se:

- Gerenciamento da Integração do Projeto;
- Gerenciamento do Escopo do Projeto;
- Gerenciamento do Tempo do Projeto;
- Gerenciamento dos Custos do Projeto;
- Gerenciamento da Qualidade do Projeto;
- Gerenciamento dos Recursos Humanos dos Projetos;
- Gerenciamento da Comunicação do Projeto;
- Gerenciamento dos Riscos do Projeto;
- Gerenciamento dos Fornecimentos de Bens e Serviços do Projeto (Gerência de aquisições de projetos).

2.6. SOFTWARES NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

No gerenciamento de projetos os softwares possuem uma importância muito grande, existem diversos tipos de softwares que podem ser usados em diversas atividades como construção fluxogramas, mapas de processos, etc.

O principal software usado é o *MS Project*. O *MS Project* é um software desenvolvido e patentado pela Empresa Microsoft, desenvolvido especificamente para o Gerenciamento de Projetos.

A primeira versão lançada pela Microsoft ocorreu em 1985. Desde então, com o passar dos anos vem oferecendo cada vez mais recursos extremamente poderosos para auxiliar o gerenciamento de projetos.

A título ilustrativo segue abaixo quadro de demonstra o uso do software *MS Project*. Nesse software podemos definir os dados relevantes e necessários para o desenvolvimento do projeto, pode-se notar que foram usados:

- Sequência das Atividades;
- Nome das Atividades;
- Duração;
- Data de Inicio.

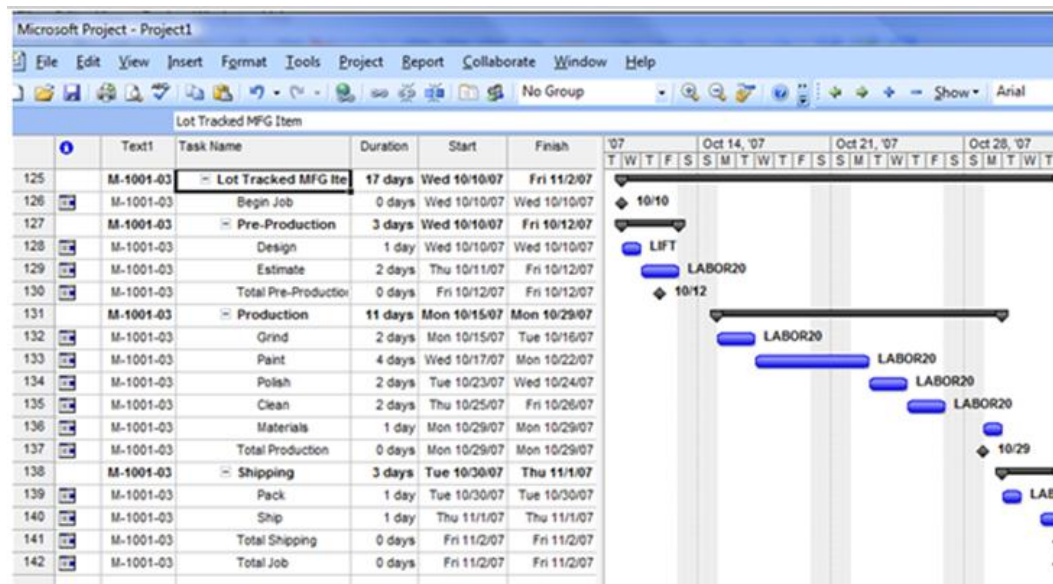


Figura 4 - Exemplo de Simulação de Projetos no MS Project

Fonte: Adaptado <http://costcontrolsoftware.com/nav-solutions/ms-project-connector/>

3. METODOLOGIA

3.1. PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE UM PROJETO

De acordo com o Guia PMBOK, o gerenciamento de projetos é realizado através de processos, usando conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas do gerenciamento de projetos do início ao fim.

Para o sucesso do projeto a equipe do projeto deve:

- Selecionar os processos adequados dos grupos de processos de gerenciamento;
- Usar uma abordagem definida para adaptar os planos e as especificações do produto de forma a atender aos requisitos do produto e do projeto;
- Atender aos requisitos para satisfazer as necessidades, desejos e expectativas das partes interessadas;
- Balancear as demandas conflitantes de escopo, tempo, custo, qualidade, recursos e risco para produzir um produto de qualidade.

O gerenciamento de projetos mostra que é um empreendimento integrador, pois, exige que cada processo do projeto e do produto seja devidamente associado e interconectado a outros processos para facilitar seu gerenciamento.

Essas interações muitas vezes exigem que se façam compensações entre requisitos e objetivos do projeto. Um projeto grande e complexo pode ter alguns processos que precisarão ser integrados diversas vezes para definir e atender às necessidades das partes interessadas, e para chegar a um acordo sobre o resultado dos processos.

Esta norma descreve a natureza dos processos de gerenciamento de projetos em termos da integração entre os processos, das interações dentro deles e dos objetivos que atendem.

Esses processos são agregados em cinco grupos, definidos como os grupos de processos de gerenciamento de projetos:

- Grupo de processos de iniciação;
- Grupo de processos de planejamento;
- Grupo de processos de execução;
- Grupo de processos de monitoramento e controle;
- Grupo de processos de encerramento.

Abaixo especificaremos e explicaremos cada um desses grupos.

3.1.1. GRUPO DE PROCESSOS DE INICIAÇÃO

O Grupo de processos de iniciação é constituído pelos processos que facilitam a autorização formal para iniciar um novo projeto ou uma fase do projeto.

Segundo guia PMBOK 4 edição, muitas vezes os processos de iniciação são frequentemente realizados fora do escopo de controle do projeto pela organização ou pelos processos de programa, o que pode tornar os limites do projeto menos evidentes para as entradas iniciais do projeto, ou seja, antes de começar as atividades do grupo de processos de iniciação, os requisitos ou as necessidades de negócios da organização são documentados. Assim é possível estabelecer a viabilidade do novo empreendimento através de um processo de avaliação das alternativas para selecionar a melhor.

Nessa etapa são definidos os objetivos do projeto, através do termo de abertura do projeto, que é documento que inicia formalmente o projeto, estabelecendo o gerente de projetos responsável, as necessidade empresarial, o propósito do projeto e outras informações relevantes no projeto. .

Nessa etapa também temos que identificar as partes interessadas do projeto, como o investidor, o cliente nos a ajudará a desenvolver o projeto, o gerente de projetos, a equipe de projetos, pessoal administrativos, fornecedores, entre outras partes.

A estrutura do projeto pode ser esclarecida através da documentação dos processos de seleção do projeto. O relacionamento do projeto para o plano estratégico da organização identifica as responsabilidades do gerenciamento dentro da organização.

Em projetos com várias fases, os processos de iniciação são realizados durante fases subsequentes para validar as premissas e as decisões tomadas durante os processos originais, desenvolver o termo de abertura do projeto e desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto.

Segue abaixo figura representativa das fases que compõe o início do projeto:

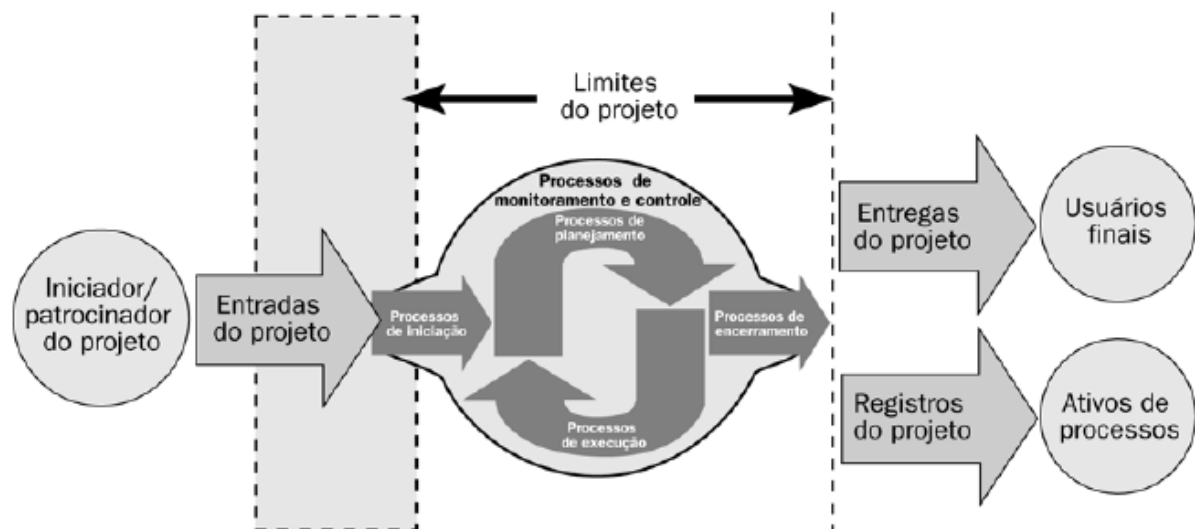


Figura 5 - Limites do Projeto.

Fonte: Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos PMBOK, 4º Edição, Pennsylvania Editora: PM (Project Management) ,2009. Pág. 44, figura 3-4

3.1.2. GRUPO DE PROCESSOS DE PLANEJAMENTO

Segundo guia PMBOK 4 edição, a equipe de gerenciamento de projetos usa o grupo de processos de planejamento assim como seus processos constituintes e interações para planejar e gerenciar um projeto bem sucedido para a organização.

O Grupo de processos de planejamento ajuda a coletar informações de muitas fontes, algumas delas mais completas e confiáveis que as outras.

Esse processo tem uma característica muito interessante, pois define, amadurece e identifica o escopo do projeto, o custo do projeto e agendam as atividades do projeto que ocorrem dentro dele, e a medida novas informações possam surgir ao longo do projeto sobre o projeto identificados ou e se for necessário os problemas são resolvidos.

Os vários processos e mudanças podem ocorrer sucessivas respostas ou feedback, ao ponto que informações ou características do projeto são coletadas e entendidas, podem ser necessárias ações subsequentes.

Essas mudanças que possam ocorrer durante todo o ciclo de vida do projeto irão provocar uma necessidade de reexaminar um ou mais processos de planejamento e, possivelmente, alguns processos de iniciação.

A frequência de iteração dos processos de planejamento também será afetada, o plano de gerenciamento do projeto, dará ênfase à exploração de todos os aspectos de escopo, tecnologia, riscos e custos. As atualizações do plano de gerenciamento do projeto fornecem maior precisão em relação a cronograma, custos e recursos necessários, de forma a atender ao escopo definido do projeto como um todo.

Essas atualizações podem ocorrer nas atividades e aos problemas associados à execução de uma fase específica, esse processo é chamado de “planejamento em ondas sucessivas”, indicando que o planejamento é um processo constante e contínuo.

Segue abaixo figura representativa das fases que compõe o planejamento do projeto, esses dados foram obtidos no guia PMBOK:

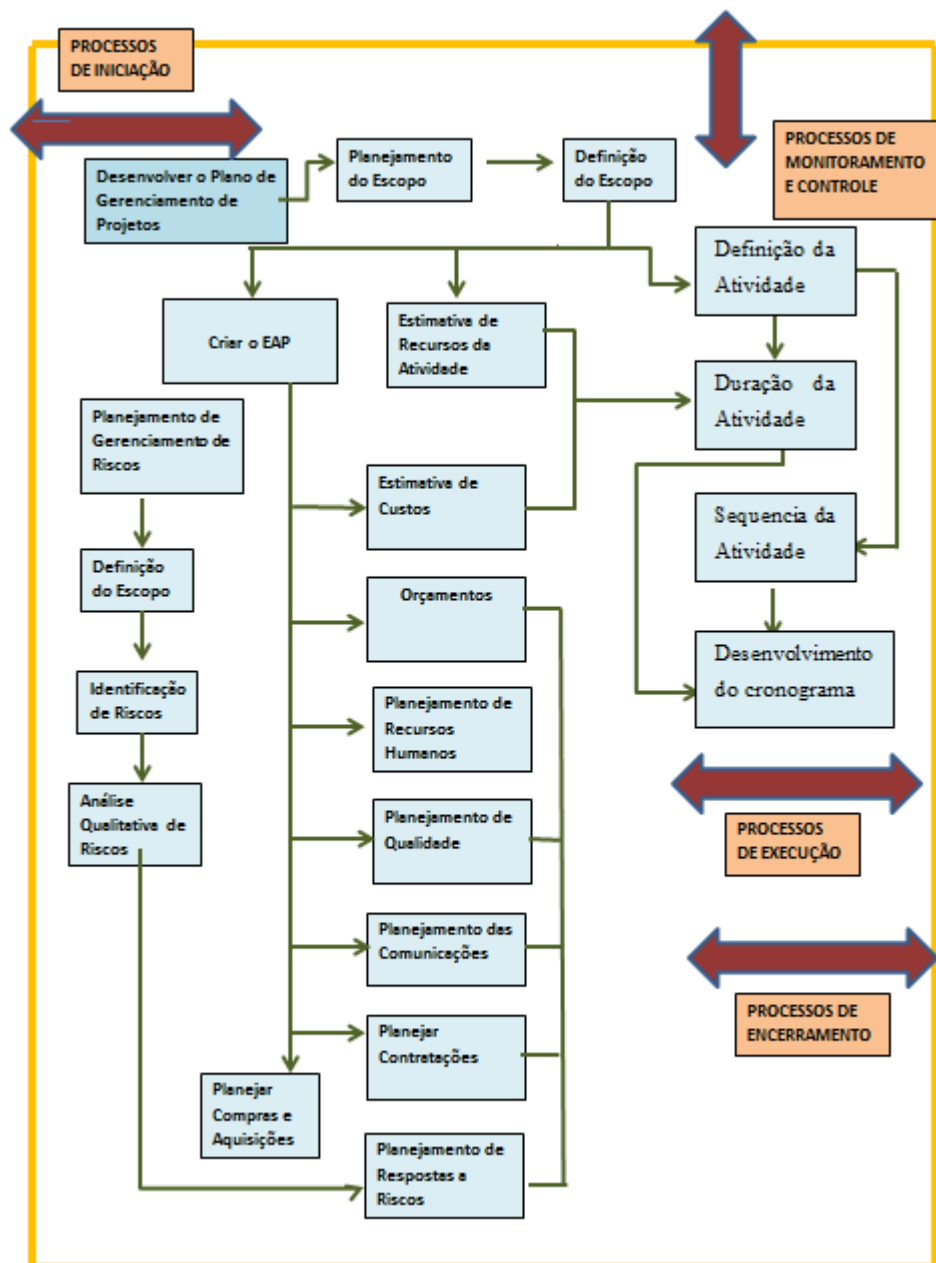


Figura 6 - Grupo de processos de planejamento.

3.1.3. GRUPO DE PROCESSOS DE EXECUÇÃO

Segundo guia PMBOK 4 edição , o grupo de processos de execução é constituído pelos processos utilizados para definir a conclusão do trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto com o objetivo de cumprir os requisitos e necessidades do projeto.

A equipe do projeto, junto com o gerente do projeto, deve determinar quais são os processos necessários para o projeto específico que a equipe realizará.

Essa fase envolve a coordenação das pessoas e dos recursos, além da integração e da realização das atividades do projeto de acordo com o plano de gerenciamento do projeto.

Este grupo de processos também foca no escopo já definido na declaração do escopo do projeto e tem a função de executar as mudanças aprovadas no projeto.

No decorrer da execução existirão algumas mudanças, que são naturais, e que tendem a existir nesse processo e exigirão algum replanejamento.

As mudanças podem existir na duração das atividades, produtividade e disponibilidade de recursos, e principalmente nos riscos não foram previstos.

Muitas vezes as variações podem ou não afetar o plano de gerenciamento do projeto, essas variações exigirão uma análise mais aprofundada do caso.

Os resultados dessa análise podem ocasionar e gerar uma solicitação de mudança que, se for aceita e devidamente formulada, modificará o plano de gerenciamento do projeto, podendo inclusive mudar as características do projeto.

Esse processo requer uma grande atenção da equipe, pois maior parte do orçamento do projeto será gasta na realização dos processos que compõem o grupo de processos de execução.

Segue abaixo figura representativa das fases que compõe a execução do projeto, a figura foi feita através de dados coletados do guia PMBOK:

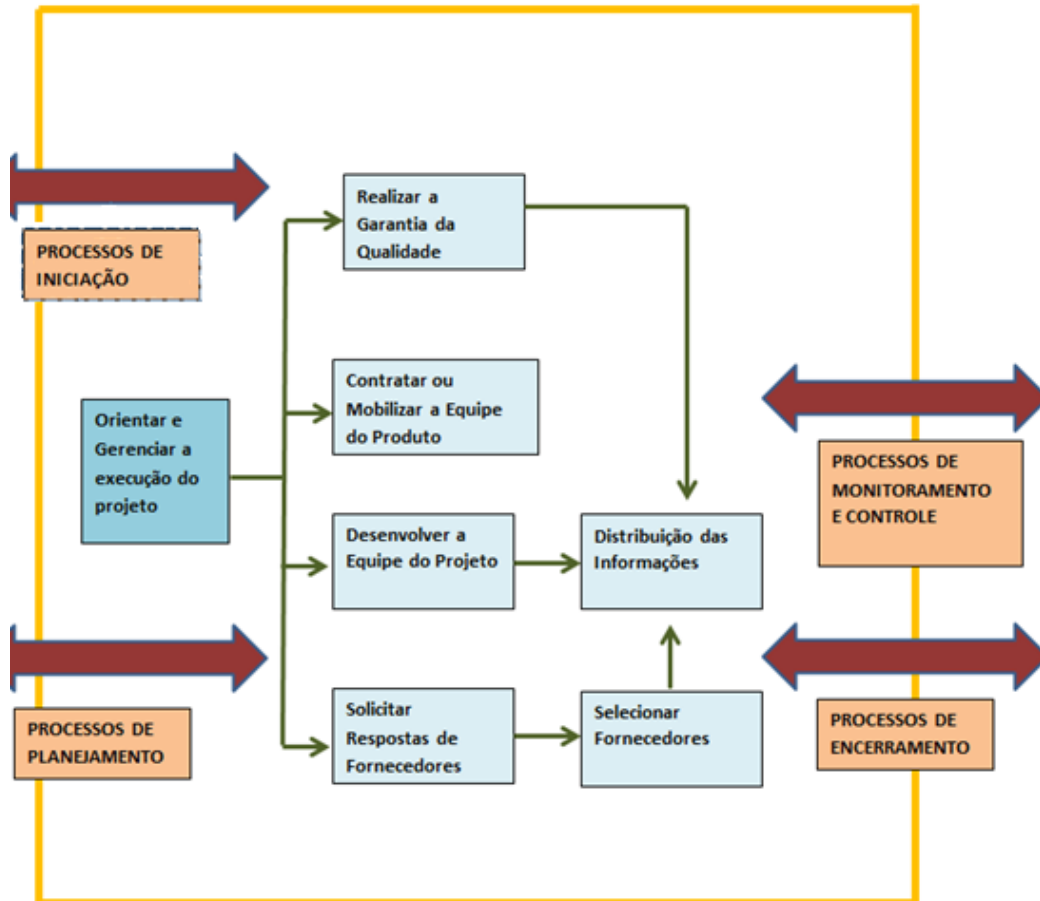


Figura 7 - Grupo de Processos de Execução.

3.1.4. GRUPO DE PROCESSOS DE MONITORAMENTO E CONTROLE

Segundo guia PMBOK 4 edição, o grupo de processos de monitoramento e controle é composto pelos processos utilizados para observar a execução do projeto, de forma que possíveis problemas possam ser identificados no momento adequado e que possam ser tomadas ações corretivas, quando necessário, para controlar a execução do projeto.

A equipe do projeto deve determinar quais são os processos necessários para o projeto específico da equipe.

A principal qualidade deste grupo, é que o desempenho do projeto é observado e medido regularmente para identificar variações em relação ao plano de gerenciamento do projeto.

O Grupo de processos de monitoramento e controle também inclui o controle de mudanças e a recomendação de ações preventivas, e principalmente antecipando possíveis problemas. O Grupo de processos de monitoramento e controle inclui o monitoramento de atividades que estejam em andamento relacionadas apenas ao projeto e controle de fatores que de alguma forma possam que criar barreiras e dificultar o controle integrado de mudanças, para que isso não ocorra é essencial implementar apenas mudanças já aprovadas .

Esse monitoramento contínuo permite que a equipe do projeto tenha uma visão clara do projeto podendo dessa maneira destacar as áreas que exigem maior atenção .

O monitoramento e o controle de todo esforço do projeto também é feito nessa etapa.

Segue abaixo figura representativa das fases que compõe o processo de monitoramento e controle do projeto:

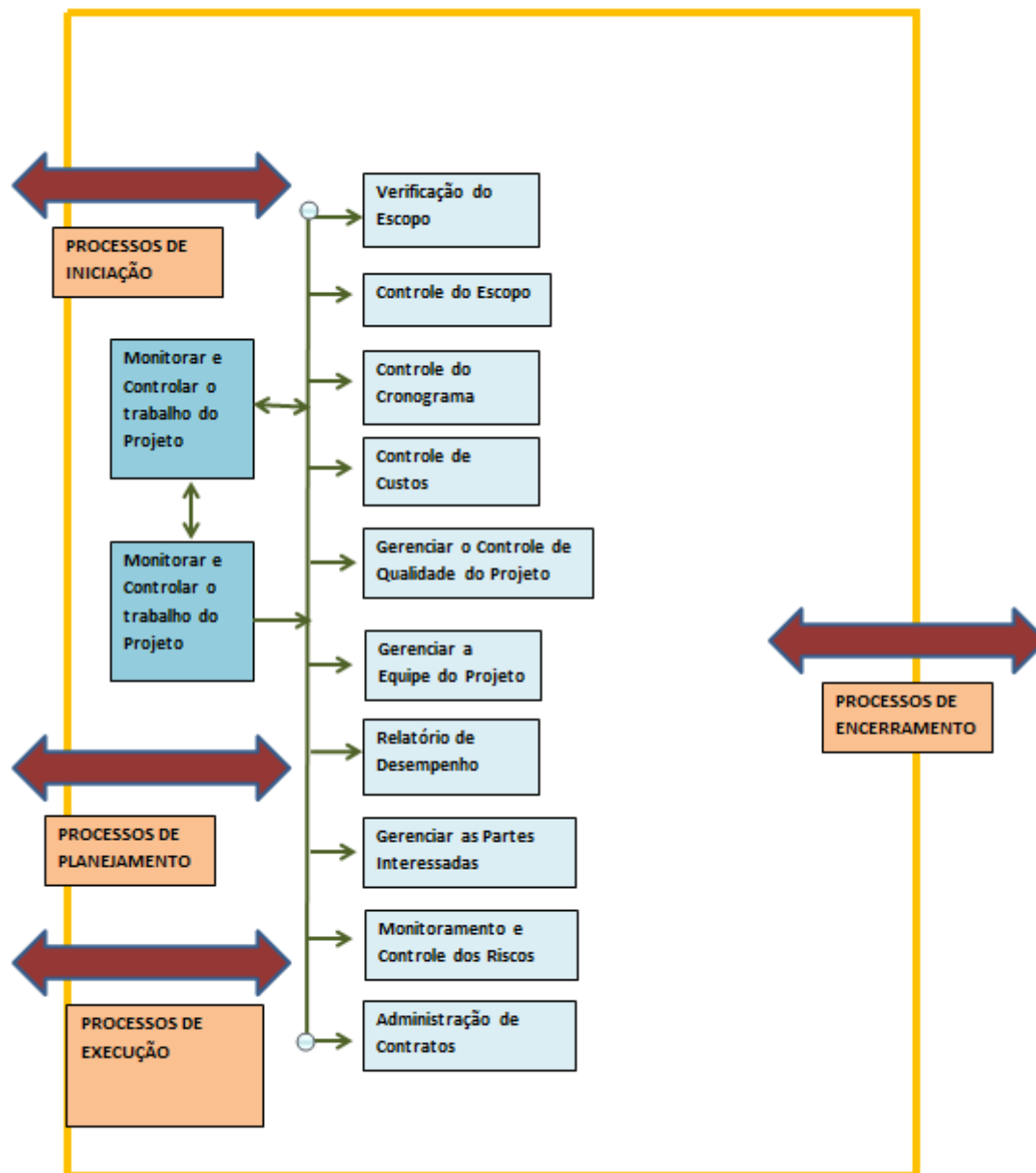


Figura 8 - Grupo de Processos de Monitoramento e Controle.

3.1.5. GRUPO DE PROCESSOS DE ENCERRAMENTO

Segundo guia PMBOK 4 edição, o grupo de processos de encerramento inclui os processos usados para finalizar formalmente todas as atividades de um projeto ou de uma fase do projeto, entregar o produto terminado ao cliente ou solicitante, e caso o projeto não tenha superado as expectativas finalizar esse projeto não aprovado.

Este grupo de processos, quando terminado, verifica se os processos definidos estão concluídos dentro de todos os grupos que compõem os processos, para concluir o projeto ou uma fase do projeto de forma adequada, estabelecendo formalmente que o projeto ou a fase do projeto está encerrado.

Segue abaixo figura representativa das fases que compõe o encerramento do projeto, dados retirados no guia PMBOK:

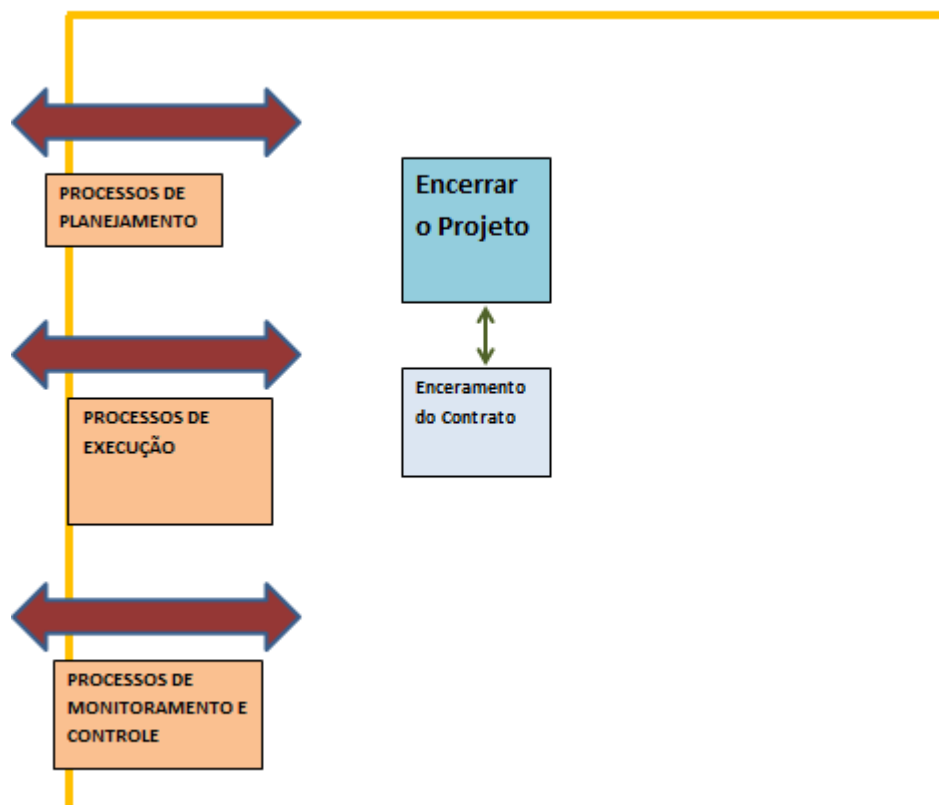


Figura 9 - Grupo de Processos de Encerramento.

3.1.6. INTERAÇÕES ENTRE PROCESSOS

Segundo guia PMBOK 4 edição, os grupos de processos de gerenciamento de projetos estão ligados pelos objetivos que ela geram. Em geral, as saídas de um processo se tornam entradas para outro processo ou são entregas do projeto.

O Grupo de processos de planejamento fornece ao Grupo de processos de execução um plano de gerenciamento do projeto e uma declaração do escopo do projeto documentados, e frequentemente atualiza o plano de gerenciamento do projeto, conforme o projeto se desenvolve.

Além disso, os grupos de gerenciamento de projetos fazem geralmente atividades sobrepostas, o que facilita o gerenciamento de projetos e a elaboração do EAP..

A Figura ilustra como os grupos de processos interagem e o nível de sobreposição em momentos diferentes dentro de um projeto. Se o projeto estiver dividido em fases, os grupos de processos irão interagir dentro de uma fase do projeto e também poderão atravessar várias fases do projeto.

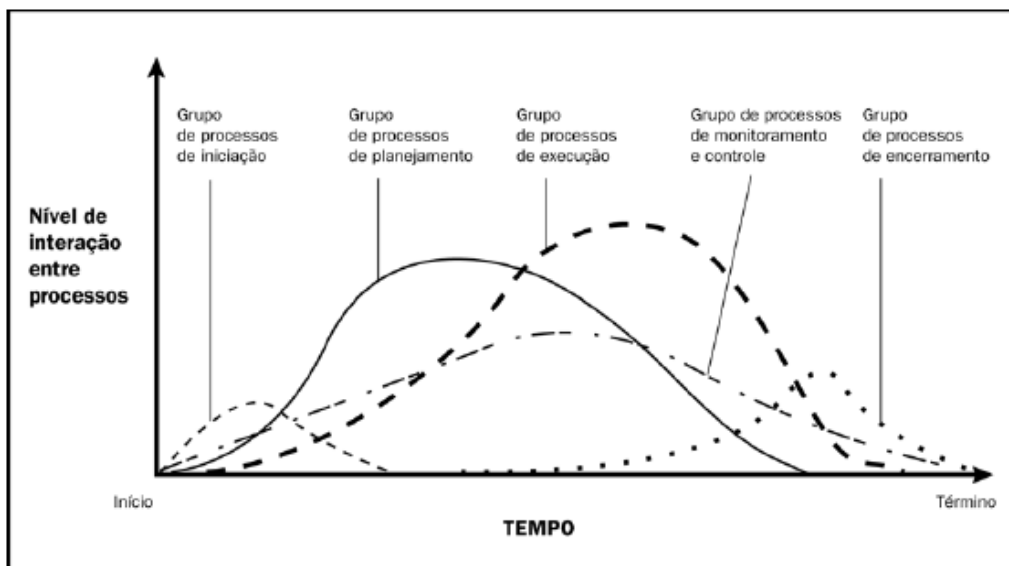


Figura 10 - Interação de Grupos de Processos em um Projeto.

Fonte: Gerenciamento de Projetos: teoria e prática, Rosaldo de Jesus Nocêra.

Entre os grupos de processos e seus processos, as saídas dos processos estão relacionadas e possuem um impacto nos outros grupos de processos. Por exemplo, o encerramento de uma fase de projeto exige que o cliente aceite o documento do projeto. Então, o documento do projeto define a descrição do produto para o Grupo de processos de execução seguinte. Quando um projeto é dividido em fases, os grupos de processos são normalmente repetidos dentro de cada fase, durante toda a vida do projeto, para conduzir o projeto ao seu término de modo eficaz.

3.2. ÁREAS DE CONHECIMENTO NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS.

3.2.1. GERÊNCIA DE INTEGRAÇÃO DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK 4 edição, a gerência de integração de projetos tem o objetivo de assegurar que as diversas etapas que incluem o projeto estejam coordenadas de forma adequada.

A gerência de integração de projetos além de coordenar, tem um de seus focos é realizar compensações entre metas e possíveis alterações, com o intuito de superar as expectativas e as necessidades do projeto.

Outra função muito importante dessa gerência é integrar o projeto que está sendo executado com outros projetos.

Para que essa integração aconteça é necessário respeitar alguns processos, segue abaixo os principais processos.

3.2.1.1. ENTRADAS

- **Desenvolver o termo de abertura do projeto;**

O termo de abertura do projeto (Project Charter) é o documento que autoriza formalmente o projeto.

- **Declaração do trabalho do projeto** - é o documento que registra a descrição dos produtos ou serviços a serem fornecidos pelo projeto.
- **Oportunidade de negócio** - essa fase é essencial pois, esse estudo é feito com o objetivo de verificar se o projeto terá viabilidade ou não, considerando demanda de mercado, necessidade organizacional, solicitação de um cliente, avanço tecnológico e necessidade social.
- **Contrato** – contém informações relativas ao estopo, critérios de qualidade e prazos.
- **Fatores Ambientais da empresa** – padrões de qualidade, normas e condições de mercado devem ser considerados.
- **Ativos de Processos Organizacionais** – política de gerenciamento de projetos, modelos de formulários entre outros devem ser considerados.

3.2.1.2. FERRAMENTAS E TÉCNICAS

Opinião Especializada – a opinião especializada deve vir de várias fontes como:

- Outros setores da empresa;
- Consultores;
- Usuário, patrocinadores entre outras partes interessadas;

- Grupos industriais;
- Fornecedores e Fabricantes;
- PMO – Escritório de Gerenciamento de Projetos;
- Técnicos e Profissionais.

3.2.1.3. SAÍDAS

Nada mais é que o Termo de Abertura do Projeto, nele é determinado o propósito do projeto, o gerente de projeto, necessidades, descrição das entregas, premissas, restrições, riscos e outras informações que se tem a necessidade de achar relevante.

- **Desenvolvimento do Plano de Gerenciamento do Projeto**

Projeto inclui as ações necessárias para definir, coordenar e integrar todos os planos auxiliares em um plano de gerenciamento do projeto. O gerenciamento do projeto pode variar dependendo da área de aplicação e complexidade. Por esse motivo o projeto é atualizado e revisado por meio do processo Controle. O plano de gerenciamento define como o projeto é executado, monitorado, controlado e encerrado. Esse plano documenta o conjunto de saídas dos processos de planejamento do Grupo de processos de planejamento e inclui:

- Os processos de gerenciamento de projetos selecionados pela equipe de gerenciamento de projetos;
- O nível de implementação de cada processo selecionado;
- As descrições das ferramentas e técnicas que serão usadas para realizar esses processos;
- Como os processos selecionados serão usados para gerenciar o projeto específico, inclusive as dependências e interações entre esses processos e as entradas e saídas essenciais;
- Como o trabalho será executado para realizar os objetivos do projeto;
- Como as mudanças serão monitoradas e controladas;

- Como o gerenciamento de configuração será realizado;
- Como a integridade das linhas de base da medição de desempenho será mantida e utilizada;
- A necessidade e as técnicas de comunicação entre as partes interessadas;
- O ciclo de vida do projeto selecionado e, para projetos com várias fases, as fases associadas do projeto;
- As principais revisões de gerenciamento em relação a conteúdo, extensão e tempo para facilitar a abordagem de problemas em aberto e de decisões pendentes.

- **Desenvolver a declaração do escopo preliminar** - visão de alto nível do escopo do projeto.

- **Execução do Plano do Projeto** - levar a cabo o projeto através da realização das atividades nele incluídas.

- **Monitorar e controlar o trabalho do projeto** - Verificação do andamento, desempenho da execução do plano de gerenciamento do projeto.

- **Controle Geral de Mudanças** – coordenar as mudanças através do projeto inteiro.

- **Encerramento do projeto** - envolve os processo de encerramento do projeto como encerramento administrativo, contrato, formalização da entregas do projeto

3.2.2. GERÊNCIA DE ESCOPO DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK 4 edição, o Gerenciamento do Escopo do Projeto é composto dos “processos para garantir que o projeto inclua todo o trabalho exigido para completar o projeto com sucesso”

O Gerenciamento do Escopo/Âmbito do Projeto tem por finalidade definir o trabalho necessário para concluir o projeto e também determinar qual trabalho não está concluído.

O escopo do projeto é diferente do escopo do produto na medida em que o escopo do projeto define o trabalho necessário para fazer o produto, e o escopo do produto define os recursos do produto que será criado.

- Seleção do Projeto pelo seu Escopo

Os projetos geralmente são definidos pelo seu custo e valor, que são definidos por diversos fatores:

- Oportunidade.
- Necessidade.
- Exigências do cliente.
- Entre outros.

Segundo o guia PMBOK “ O escopo/âmbito do projeto deve ser criado para dar suporte à finalidade e à necessidade do projeto”.

Um método muito utilizado principalmente por projetos muito grandes é o “método de otimização restrito”, esse método tem por características equações muitas vezes complexas como a programação linear, programação não linear, algoritmos de inteiros e programação objetiva.

- **Planejamento do Escopo do Projeto**

Esse processo é feito através do “plano de gerenciamento do escopo”.

Para determinar qual é o escopo do projeto, o gerente quanto a equipe precisam ter uma visão unificada sobre quais são os componentes do projeto e dos seus requisitos.

A declaração de escopo é o resultado desse planejamento, ela diz o que é relevante ou não ao projeto, de maneira clara e sem ambiguidades.

Depois de planejamento de escopo, é importante que haja alterações, a menos que essa alteração tenha uma boa justificativa.

- **Processos do Gerenciamento do Escopo do Projeto**

Esses processos vêm após os planos de gerenciamento do escopo. Garante que as etapas sejam feitas para completar o projeto, documentando os itens que necessitem que sejam alterados no escopo do projeto.

- Garantir que mudanças sejam acordadas por todos.
- Determinar quando aconteceu a mudança.
- Gerenciamento da mudança.

- **Verificação do Escopo do Projeto**

Verifica e aceita o trabalho do projeto, conforme definido em sua documentação. A aceitação formal exige a assinatura para aceitação do produto.

A verificação do escopo do projeto ocorre em determinados momentos:

- No final do projeto
- No final de fase do projeto
- Na entrega dos principais produtos finais dentro do projeto.

3.2.3. GERÊNCIA DE TEMPO DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK 4 edição, essa etapa tem o objetivo de estabelecer metas e tempo para que o projeto aconteça.

Os principais processos desta gestão são:

- Definições das Atividades: identificação das atividades que necessitam ser executadas.
- Sequenciar Atividades: identificação e documentação das dependências.
- Estimativa de Recursos de Atividade: tipo e quantidades de recursos requeridos.
- Estimativa de Duração de Atividade: estimativa de tempo para o término de cada atividade;
- Desenvolvimento do Cronograma: sequências das atividades, dependências, durações e recursos requeridos para criar o cronograma;
- Controle do Cronograma: controle das alterações efetuadas no cronograma;

A gerência do tempo de projeto e a gerência do custo do projeto são as áreas de maior exigência dentro de um projeto, pois são as mais visíveis em sua gestão.

3.2.4. GERÊNCIA DE CUSTO DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK 4 edição, a gerência de custo do projeto inclui os processos necessários para assegurar que o projeto será concluído dentro do orçamento aprovado. Os custos normalmente são medidos em montantes monetários, como reais ou dólares, que devem ser pagos para adquirir mercadorias, bens e serviços. Pelo fato dos projetos custarem dinheiro e redirecionarem recursos que poderiam ser aplicados em outras áreas, é muito importante para os gerentes de projetos entenderem sobre gerenciamento de custos. O gerenciamento de custos de projetos de tecnologia da informação é ainda mais crítico, principalmente se for baseado em estimativas de custos

em que os requisitos e o escopo ainda não estão totalmente claros. Se lembrarmos das considerações feitas no tópico sobre gerenciamento de escopo, poderemos concluir mais uma vez que custo e escopo estão fortemente relacionados, e que dependem do entendimento claro dos requisitos do usuário para serem estimados com mais precisão. Escopos mal definidos por problemas de requisitos também mal-entendidos geram problemas de custos nas estimativas no início, no planejamento, na execução e no controle do projeto; e, conseqüentemente, os custos no final do projeto tenderão a aumentar muito e extrapolar o orçamento previsto. Outra razão para a variação de custos em projetos de tecnologia da informação é quando estes envolvem novas tecnologias. Qualquer tecnologia nova que ainda não foi testada exaustivamente traz consigo riscos herdados. O ideal é não fornecer nenhuma informação sobre o custo de projeto para o cliente sem antes validar por completo o entendimento dos requisitos e do escopo com os usuários e sem antes avaliar as tecnologias disponíveis no momento. Esse processo deve envolver o gerente do projeto, os membros do time do projeto e o usuário. Falhas nas estimativas, variações e surpresas de custos podem ser minimizadas em projetos de tecnologia da informação se forem utilizados os processos de gerenciamento de custo, conforme estruturados no PMBOK.

3.2.5. GERÊNCIA DE QUALIDADE DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK 4 edição, essa etapa tem por finalidade garantir a qualidade do projeto entregue.

A qualidade envolve inúmeras estimativas como:

- Defeito zero: sem tolerância de erro.
- O cliente é o próximo elemento no processo: necessidade de desenvolvimento de um sistema que seja capaz de garantir que o produto seja transferido para o cliente de maneira correta.
- Faça correto da primeira vez: defende a ideia de que o processo de correção é várias vezes mais caro que o processo de planejamento.

Aprimorar o projeto frequentemente.

O PMBOK subdivide o gerenciamento da qualidade em três processos:

- Planejamento da qualidade
- Garantia da qualidade
- Controle da qualidade

3.2.6. GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK 4 edição , é a arte de lidar com recursos humanos e criar estratégias aderentes às organizações e às necessidades dos empregados não é uma tarefa simples ou que possa ser assimilada com um breve treinamento. Exige muita pesquisa, vivência e principalmente bom senso. Os principais processos de gerenciamento de recursos humanos são:

- Planejamento Organizacional – identificar, documentar e atribuir funções, responsabilidades e relações de distribuição do projeto,
- Formação de Equipes – conseguir os recursos humanos necessários,
- Desenvolvimento da Equipe – desenvolver as aptidões individuais e da equipe.

Para uma utilização mais eficiente de todos os recursos humanos envolvidos no projeto, torna-se necessária uma definição clara dos papéis e responsabilidades atribuídas a cada membro da equipe. Uma importante ferramenta utilizada pelos gerentes de projeto para apoio a esta comunicação é a “Matriz de Responsabilidades”, que apresenta nas linhas as principais responsabilidades a serem delegadas, enquanto que os integrantes da equipe estão representados nas colunas. Nas células de interseção entre as linhas e as colunas está descrito o nível de responsabilidade de cada membro da equipe, dentro daquela atividade específica.

3.2.7. GERÊNCIA DE COMUNICAÇÕES DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK 4 edição, a gerência de comunicação é a área do conhecimento que emprega os processos necessários para garantir a geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação e destinação final das informações sobre o projeto de forma oportuna e adequada. Os processos de gerenciamento das comunicações do projeto fornecem as ligações críticas entre pessoas e informações que são necessárias para comunicações bem-sucedidas. Os gerentes de projetos podem gastar um tempo excessivo na comunicação com a equipe do projeto, partes interessadas, cliente e patrocinador. Todos os envolvidos no projeto devem entender como as comunicações afetam o projeto como um todo.

Incluem os seguintes processos:

- Planejamento das Comunicações: Determinação das necessidades de informações e comunicações das partes interessadas no projeto.
- Distribuição das Informações: Colocação das informações necessárias à disposição das partes interessadas no projeto no momento adequado.
- Relatório de Desempenho: Coleta e distribuição das informações sobre o desempenho. Isso inclui o relatório de andamento, medição do progresso e previsão.
- Gerenciar as Partes Interessadas: Gerenciamento das comunicações para satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas

3.2.8. GERÊNCIA DE RISCOS DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK 4 edição, a gerência de risco trata-se da maximização dos resultados de eventos positivos e minimização dos eventos negativos.

- **Plano de Gerência de Riscos**

Descreve como a identificação, a análise qualitativa e quantitativa, do erros que eventualmente possam acontecer.

Plano de Gerência de Riscos deve conter:

- **Metodologia** - Define as abordagens, ferramentas e fontes de dados que serão utilizados para executar o plano de gerenciamento de riscos em um projeto;
- **Funções e Responsabilidades** - Define o líder, suporte e os membros da equipe de Gerência de Riscos para cada tipo de ação descrita no plano
- **Sincronismo** - Frequência de execução do processo durante o ciclo de vida do projeto;
- **Orçamento** - Estabelece o orçamento para a gerência de riscos do projeto.

Decisão de como abordar, planejar e executar as atividades de gerenciamento de riscos de um projeto.

Saídas:

- Metodologia
- Funções e responsabilidades
- Orçamento
- Tempos
- Categorias de risco
- Definições de probabilidade e impactos de riscos
- Matriz de probabilidade e impacto

- Revisão das tolerâncias das partes interessadas
- Formatos de relatório
- Acompanhamento

3.2.9. GERÊNCIA DE AQUISIÇÕES DE PROJETOS

Segundo o Guia PMBOK 4 edição, o gerenciamento de aquisições vem se tornando um dos aspectos mais importantes do gerenciamento de projetos, acompanhando a tendência das organizações de se dedicarem mais à sua vocação competitiva e passarem a adquirir de fontes externas os recursos, materiais, equipamentos, sistemas, soluções e serviços necessários à realização de seus projetos. Esta tendência tem feito com que, num número cada vez maior de projetos, a organização empreendedora realize grande parte e, às vezes todo o projeto, através de organizações externas. Neste contexto, a equipe do projeto gerencia, na verdade, um portfólio de fornecimentos aos quais tem que aplicar metodologias, técnicas e ferramentas de todas as demais áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos. Não obstante sua crescente importância, o gerenciamento de aquisições em projetos é um tema relativamente pouco coberto pela bibliografia de gerenciamento de projetos e sua terminologia é pouco consensual. Este trabalho destaca a crescente importância do gerenciamento de aquisições em projetos, sintetizando os processos, técnicas e ferramentas reconhecidas atualmente como as melhores práticas nesta área de conhecimento. Foi desenvolvido um modelo de maturidade específico para gerenciamento de aquisições em projetos, com o objetivo de aferir o alinhamento entre o que é praticado nas empresas e as melhores práticas apresentadas nas principais referências bibliográficas. Através do estudo de casos de três empresas com forte atuação em projetos, foi possível aferir o alinhamento de suas práticas com um padrão previamente estabelecido, aplicando e validando o modelo desenvolvido. A pesquisa permitiu, também, avaliar o reconhecimento da importância do gerenciamento de aquisições nas empresas pesquisadas, bem como o grau de consenso na terminologia utilizada em seus processos de aquisições.

3.3.CICLO DE VIDA E ORGANIZAÇÃO DO PROJETO

Gerenciamento de projetos e o projeto têm um contexto maior que o projeto propriamente dito. O time que fará gerenciamento de projetos precisa compreender esse contexto mais amplo possível, para que possa selecionar as fases do ciclo de vida, os processos, as ferramentas e técnicas adequadas ao projeto, para entendermos esse processo e as etapas propriamente mencionadas acima, vão abordá-las abaixo.

3.3.1. CICLO DE VIDA DO PROJETO

Para oferecer um maior controle gerencial, os gerentes de projetos e a empresa podem dividir projetos em fases com as operações em andamento da empresa executora. No gerenciamento de projeto essas fases são conhecidas como o ciclo de vida do projeto. Muitas empresas identificam um conjunto específico de ciclos de vida para serem aplicados em todos os seus projetos.

3.3.2. CARACTERÍSTICAS DO CICLO DE VIDA DO PROJETO

Segundo o Guia PMBOK 4 edição, o ciclo de vida do projeto define as fases que unem o início de um projeto a sua conclusão. Ou seja, quando uma organização identifica uma oportunidade que deseja aproveitar, em geral irá autorizar um estudo de viabilidade para decidir se deve realizar o projeto. A definição do ciclo de vida do projeto pode ajudar o gerente de projetos a esclarecer se deve tratar o estudo de viabilidade como a primeira fase do projeto ou como um projeto autônomo separado. Quando o resultado desse esforço preliminar não é claramente identificável, é melhor tratar esses esforços como um projeto separado.

A transição de uma fase para a outra dentro do ciclo de vida de um projeto em geral envolve e normalmente é definida por alguma forma de transferência técnica ou entrega. As entregas de uma fase geralmente são revisadas, para garantir que estejam completas e exatas, e aprovadas antes que o trabalho seja iniciado na próxima fase. No entanto, não é incomum que uma fase seja iniciada antes da aprovação das entregas da fase anterior, quando os riscos envolvidos são considerados aceitáveis. Essa prática de sobreposição de fases, normalmente feita em sequência, é um exemplo da aplicação da técnica de compressão do cronograma denominada paralelismo.

Não existe uma única melhor maneira para definir um ciclo de vida ideal do projeto. Algumas organizações estabeleceram políticas que padronizam todos os projetos com um único ciclo de vida, enquanto outras permitem que a equipe de gerenciamento de projetos escolha o ciclo de vida mais adequado para seu próprio projeto. Além disso, as práticas comuns do setor freqüentemente levarão ao uso de um ciclo de vida preferencial dentro desse setor.

Os ciclos de vida do projeto geralmente definem:

- Que trabalho técnico deve ser realizado em cada fase, ou seja, em qual etapa deve-se utilizar o profissional especializado da área.
- Quando deve ser gerada em cada fase e como cada entrega é revisada, verificada e validada em cada etapa.
- Quem está envolvido em cada fase.
- Como controlar e aprovar cada fase.
- As descrições do ciclo de vida do projeto podem ser muito genéricas ou muito detalhadas. Descrições altamente detalhadas dos ciclos de vida podem incluir formulários, gráficos e listas de verificação para oferecer estrutura e controle.
- A maioria dos ciclos de vida do projeto compartilha diversas características comuns:
- As fases geralmente são sequenciais e normalmente são definidas por algum formulário de transferência de informações técnicas ou de entrega de componentes técnicos.
- Os níveis de custos e de pessoal são baixos no início, atingem o valor máximo durante as fases intermediárias e caem rapidamente conforme o projeto é finalizado.

A título de ilustração segue abaixo uma ilustração que representa as três fases do projeto, relacionando o custo e o pessoal com o tempo, podendo-se notar que na fase intermediária possuímos um custo, pessoal e tempo maiores.

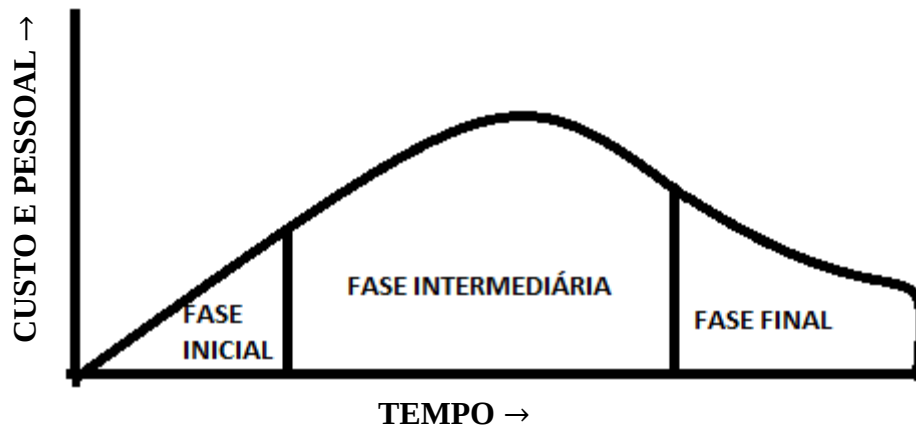


Figura 11 - Nível típico de custos e de pessoal do projeto ao longo do seu ciclo de vida

- O nível de incertezas é o mais alto e, portanto, o risco de não atingir os objetivos é o maior no início do projeto. A certeza de término geralmente se torna cada vez maior conforme o projeto continua.
- A capacidade das partes interessadas de influenciarem as características finais do produto do projeto e o custo final do projeto é mais alta no início e torna-se cada vez menor conforme o projeto continua.
- Contribui muito para esse fenômeno o fato de que o custo das mudanças e da correção de erros geralmente aumenta conforme o projeto continua.

A título de conhecimento a figura 12 mostrará a capacidade das partes interessadas, influenciarem o custo final do projeto.

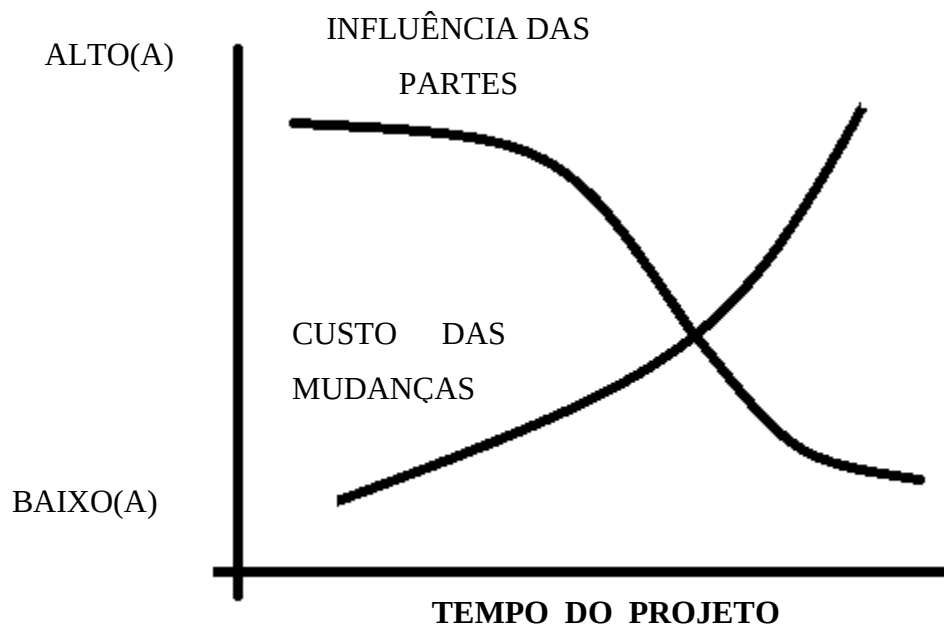


Figura 12 - Influência das partes interessadas ao longo do tempo.

3.3.3. PARTES INTERESSADAS NO PROJETO

Segundo o Guia PMBOK 4 edição, as pessoas e organizações envolvidas no projeto ou cujos interesses podem ser afetados como resultado da execução ou do término do projeto, podendo exercer influência sobre os objetivos e resultados do projeto. A equipe de gerenciamento de projetos precisa identificar as partes interessadas, determinar suas necessidades e expectativas e, na medida do possível, gerenciar sua influência em relação aos requisitos para garantir o sucesso do projeto.

As principais partes interessadas em todos os projetos incluem:

- **Gerente de projetos.**

Responsável pelo gerenciamento do projeto.

- **Cliente/usuário.**

A pessoa ou organização que utilizará o produto do projeto.

- **Organização executora.**

A empresa cujos funcionários estão mais diretamente envolvidos na execução do trabalho do projeto.

- **Membros da equipe do projeto.**

O grupo que está executando o trabalho do projeto.

- **Equipe de gerenciamento de projetos.**

Os membros da equipe do projeto que estão diretamente envolvidos nas atividades de gerenciamento de projetos.

- **Patrocinador.**

Fornece os recursos financeiros, em dinheiro ou em espécie, para executar o projeto.

- **Influenciadores.**

Pessoas ou grupos que não estão diretamente relacionados à aquisição ou ao uso do produto do projeto, mas que, devido à posição de uma pessoa na organização do cliente ou na organização executora, podem influenciar, positiva ou negativamente, no andamento do projeto.

- **PMO.**

Se existir na organização executora, o PMO no gerenciamento dos projetos poderá ser o responsável pelo resultado do projeto de maneira de direta ou indireta.

]

4. ESTUDO DE CASO

Esse trabalho de conclusão de curso tem a finalidade de apresentar um estudo de caso, realizando a simulação de um plano de gerenciamento de projetos. Essa etapa se

inicia partir da escolha do produto que se aplicará as técnicas de gerenciamento de projetos.

Essa simulação acontecerá a partir de um produto importado, já existente e terá o objetivo de aplicar alguns conceitos de gerenciamento de projetos no processo de nacionalização deste equipamento da Empresa Putzmeister chamada CP 1409 HD.

A Putzmeister possui mais de 50 anos no mercado de unidades de bombeio, conhecida mundialmente por sua qualidade e eficiência. Atualmente possui uma filial no Brasil e vem dominando o mercado no seguimento não só em bombas de concreto, mas também em bombas de argamassas, entre outras.

A título de ilustração e conhecimento, a foto abaixo mostra o equipamento que será aplicado às técnicas de gerenciamento de projetos.



Figura 13 - Equipamento CP1409B HD

Fonte: Adaptado Catálogo de Equipamento CP1409B HD, Putzmeister Brasil, Capa.

4.1. PERFORMANCE

- Rendimento Teórico de até (lado Haste): 94 m³/h

- Rendimento Teórico de até (lado Pistão):	63	m³/h
- Pressão Max. sobre o concreto (lado Pistão):	106	bar
- Pressão Max. sobre o concreto (lado Haste):	71	bar
- Granulometria máxima:	63	mm
- Diâmetro de saída do tubo S:	6"	

4.2. COMPOSIÇÃO DO EQUIPAMENTO

- Tubo oscilante “S” 2018 de alta durabilidade.
- Moderno Circuito Hidráulico FFH: Fluxo Hidráulico Livre
- Caçamba com Capacidade de 550 litros, com pás misturadoras que asseguram um alto nível de preenchimento dos cilindros.
- Cilindros de transporte revestidos com cromo duro.
- Sistema de Limpeza de alta pressão composto por reservatório (450 litros) e bomba d’água.
- Vibrador na caçamba.

4.3. ITENS DE SÉRIE

- Controle remoto com 40 metros de cabo.
- Suporte para tubos com capacidade para 30 tubos de 3 m comprimento.

4.4. GERENCIAMENTO DO PROJETO NO PROJETO

O Gerenciamento de Projetos já se iniciou no passo anterior, com a definição do produto a ser gerenciando, agora temos que incorporar os métodos de gerenciamentos de projetos no decorrer dessa monografia.

Esse projeto é um projeto diferenciado dos demais projetos, pois esse produto já existe em outros países e temos que nos atentar em sempre garantir que o produto nacional final tenha a qualidade igual ou superior ao produto importado.

Para entendermos melhor essa etapa, ela será dividida em cinco etapas:

- Processos Início do Projeto
- Processos de Planejamento do Projeto
- Processos de Execução do Projeto
- Processos de Monitoramento e Controle do Projeto
- Processos de Encerramento do Projeto

A partir do mapeamento dos processos podemos, incorporar a Nove áreas de Conhecimento.

- Gerenciamento da Integração do Projeto.
- Gerenciamento do Escopo do Projeto.
- Gerenciamento do Tempo do Projeto.
- Gerenciamento dos Custos do Projeto.
- Gerenciamento da Qualidade do Projeto.
- Gerenciamento dos Recursos Humanos dos Projetos.
- Gerenciamento da Comunicação do Projeto.
- Gerenciamento dos Riscos do Projeto.
- Gerenciamento de aquisições de projetos

O objetivo é incorporar as etapas ou grupos de processos em gerenciamento de projetos com as áreas de conhecimentos, tornando a compreensão do método mais clara e objetiva possível.

4.4.1. PROCESSOS DE INÍCIO

O início do projeto foi realizado por duas áreas de conhecimento de projetos, o início do projeto é muito, pois segue diversos requisitos que veremos abaixo.

O gerenciamento de integrações de projetos ficará responsável em:

- Desenvolver o termo de abertura do projeto que é o documento que autoriza formalmente o início do projeto, nesse documento consta o propósito do projeto.
- O gerente de projetos designado.
- A necessidade empresarial.
- Descrição das entregas do projeto.
- Restrições, riscos.
- Outras informações que o gerente de projetos achar relevante.

A outra área envolvida é o gerenciamento das partes interessadas do projeto que terá a responsabilidade de identificar e selecionar as partes interessadas do projeto demonstrando:

- Qual a expectativa com o projeto ou produto do projeto.
- Requisitos do projeto ou do produto do projeto.
- Restrições.
- Recursos que fornecerão ao projeto.
- Grau de envolvimento no projeto.
- Possíveis mudanças no projeto.
- Quais os riscos e o que pode ser feito para eliminá-los.
- Frequência será feita a comunicação entre o gerente de projeto e a parte interessada.

Vale ressaltar que essa etapa de início do projeto será realizada em todas as partes interessadas do projeto separadamente.

4.4.2. PROCESSOS DE PLANEJAMENTO.

Esse processo é um dos processos mais importantes do projeto, ele envolve todas as áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos.

Nessa etapa o Gerenciamento de Integrações do Projeto ficará com a função de desenvolver o Plano de Gerenciamento de Projetos que definirá como o projeto será:

- Executado;
- Monitorado;
- Controlado;
- Encerrado.

Além de incluir nessa etapa os processos de gerenciamento de projetos aplicáveis ao projeto, descrições das ferramentas e técnicas usadas, como os processos selecionados serão usados, como o trabalho será realizado, como as mudanças serão analisadas e controladas, como será realizado as medições de desempenho e atualizações e também as fases associadas ao projeto.

O Gerenciamento de Escopo do Projeto inclui os processos necessários para garantir o que o projeto realize todo trabalho, ele basicamente faz o controle do que está incluído ou não no Projeto, para que se possa realizar essa etapa temos que coletar os requisitos que basicamente são:

- Entradas (termo de abertura do projeto, registro das partes interessadas);
- Ferramentas Técnicas (entrevistas, grupos de discussão, workshops, técnicas criativas em grupo, técnicas de tomadas de decisão em grupo, questionário e pesquisas, observações, protótipos);
- Saídas (documentação dos requisitos, plano de gerenciamento de requisitos, matriz de rastreabilidade de requisitos).

O Gerenciamento de Escopo do Projeto também deverá definir o escopo que tem a função de desenvolver uma descrição detalhada do projeto, essa etapa terá seu início com a coleta do termo de abertura do projeto, documentação dos requisitos e ativos de processos organizacionais e com o apoio de algumas ferramentas e técnicas como opinião especializada, análise de produtos, identificação de alternativas e workshops,

nos fornecerá a Declaração do Escopo do Projeto e conseqüentemente atualizações dos documentos do projeto.

O Gerenciamento de Escopo do Projeto deverá criar também o EAP (Estrutura Analítica do Projeto) ou WBS (*Work Breakdown Struture*), que é a decomposição hierárquica orientada do projeto para atingir suas metas, subdividindo as entregas e o trabalho de uma maneira que o projeto fique em componentes menores e de gerenciamento mais fácil, O EAP é uma das principais ferramentas de gerenciamento de projetos e deve ser usada em todos os projetos independentemente se sua complexidade, pois sem esse estudo o projeto terá uma tendência de ter maiores solicitações de mudanças, comprometendo o prazo e o orçamento,

O Gerenciamento de Tempo do Projeto terá a função de definir as atividades que compõem o projeto, sequenciar essas atividades para que tenha uma sequência lógica correta, estimar os recursos e durações das atividades e desenvolver um cronograma.

O Gerenciamento de Custos do Projeto terá a função de desenvolver uma estimativa dos custos dos recursos necessários para executar as tarefas do projeto, para que essa etapa seja realizada o Gerenciamento de Custos de projetos deve orientar nas seguintes ferramentas técnicas:

- Opinião especializada;
- Estimativa analógica, que utiliza opinião especializada para estimar os custos do projeto atual com base em projetos anterior, geralmente utilizado no começo do projeto que não se tem detalhes do projeto;
- Estimativa Paramétrica, técnica que utiliza valores relacionados ao consumo do projeto por unidade de medida;
- Estimativa bottom-up, tem o objetivo de estimar cada elemento da forma mais detalhada possível;
- Estimativa de Três Pontos, essa estimativa considera os custos baseados em custo mais provável (baseado em esforços realistas e despesas previstas), Custo Otimista (baseia-se no cenário mais otimista do mercado possível) e o Custo Pessimista (baseia-se no cenário mais pessimista do mercado possível);
- Análise de Reversas;
- Custo da Qualidade;
- Software de Gerenciamento de Projetos (*MS Project*);

- Análise de Compra do Fornecedor, essa etapa é muito interessante, pois, as maiorias das empresas não fazem essa análise, é fundamental consultar o fornecedor e fazer um cadastro para ter um histórico desse fornecedor para demonstrar confiabilidade e segurança nesses custos.

Com base nas ações tomadas acima geramos o Custo da Atividade que é a saída principal dessa etapa e detalhes que darão suporte a estimativa de custo da atividade.

O Gerenciamento de Qualidade do Projeto terá a função de desenvolver e planejar toda qualidade do projeto, levando em consideração:

- Análise Custo-benefício;
- Custo da Qualidade;
- Gráficos de Controle;
- Benchmarking, é um técnica de verificação das práticas em projetos anteriores para serem aplicadas no atual;
- Projeto de Experimentos, realiza a possibilidade de implementação de outras alternativas;
- Amostragens Estatísticas;
- Fluxograma.

O Gerenciamento de Recursos Humanos do Projeto deverá desenvolver o plano de recursos humanos que fornecer:

- Organogramas e descrições de cargos.
- Networking que é a interação com outras pessoas com o objetivo de entender os fatores políticos e interpessoais na empresa.
- Teoria Organizacional que auxilia na compreensão do comportamento das pessoas, podendo ajuda-los em técnicas motivacionais.

O Gerenciamento das Comunicações do Projeto deverá planejar as comunicações, estabelecendo requisitos para se realizar uma reunião, organizá-la e controlá-la.

O Gerenciamento de Riscos do Projeto é o processo deverá:

- Planejar o Gerenciamento de Riscos que definirá como conduzir as atividades de gerenciamento de riscos do projeto, essa etapa é feita através de reuniões com o grupo;
- Identificar os Riscos, essa etapa é realizada a partir de revisões de documentação, técnicas de coleta de informações, análise da lista de verificação, análise de premissas, técnicas com diagramas, análise SWOT (efetua uma síntese das análises internas e externas, identifica elementos chave para a gestão da empresa, estabelece prioridades de atuação).

A título de ilustração segue abaixo uma ilustração que mostra a análise SWOT, que gera uma síntese das análises externas e internas, identificando peças chaves para a gestão da empresa, estabelecendo prioridades de atuação.



Figura 14 - Representa a Análise SWOT

Fonte: adaptado <http://marketingteacher.com/>

- Realizar a análise Qualitativa de Riscos, processo que prioriza os riscos para análise ou ação adicional subsequente através da avaliação e combinação de sua possibilidade de ocorrência e impacto há alguns passos para realizar essa etapa que inclui Avaliação da Probabilidade e impacto de Riscos (avalia a probabilidade de o risco ocorrer e seu impacto), matriz de probabilidade e impacto (classifica o risco de acordo com o impacto e probabilidade definido), avaliação da qualidade dos dados sobre os riscos analisa a utilidade dos dados

nos riscos), categorização de riscos (os riscos podem ser categorizados por áreas), avaliação da urgência do risco (técnica que avalia quando ocorrerá o risco);

- Realizar a análise quantitativa de riscos com as seguintes ferramentas, técnicas de representação e coleta de dados (entrevistas, distribuições de probabilidades e opinião especializada), análise quantitativa de riscos e técnicas de modelagem (sensibilidade, valor monetário esperado, decisão simulação);
- Planejar respostas a riscos com as seguintes ferramentas (estratégias para riscos negativos ou ameaças, estratégias para riscos positivos ou oportunidades, estratégias para respostas contingenciadas).

O gerenciamento de aquisições no do projeto deverá planejar as aquisições elaborando contratos, analisar compras.

Todas as áreas mencionadas acima são responsáveis em atualizar todas as documentações com possíveis alterações que venham acontecer ao longo do projeto.

4.4.3. PROCESSOS DE EXECUÇÃO

O processo de execução envolve 5(cinco) áreas que veremos a seguir.

O gerenciamento de integração de projetos, na execução será responsável em orientar e gerenciar as execuções do projeto fornecendo respostas do projeto como entregas, informações sobre desempenho do trabalho, solicitação de mudanças, atualização do plano de gerenciamento de projetos e atualizações de documentos do projeto.

Realizar a garantia da qualidade esse processo tem a finalidade de monitorar sistematicamente o sistema com técnicas de qualidade e controle, auditorias visuais e análise do processo.

O gerenciamento de recursos humanos do projeto, na execução será responsável por mobilizar a equipe de projeto, desenvolver a equipe de projeto e gerenciar a equipe de projetos.

O gerenciamento das comunicações do projeto, na execução terá a função de distribuir informações e gerenciar as expectativas das partes interessadas.

O gerenciamento de aquisições do projeto, na execução terá o objetivo de realizar as aquisições do projeto, obtendo respostas de fornecedores, reuniões com licitantes, técnicas de avaliação de propostas, estimativas independentes, opinião especializada, anúncios, procura na internet, negociação do contrato.

Todas as áreas mencionadas acima são responsáveis em atualizar todas as documentações com possíveis alterações que venham acontecer ao longo do projeto.

4.4.4. PROCESSOS DE MONITORAMENTO E CONTROLE

O processo de monitoramento e controle envolve oito áreas que veremos a seguir.

O gerenciamento de integração de projetos, no monitoramento e controle de projetos terá a função de monitorar e controlar o trabalho do projeto rastreando, revisando e ajustando o processo para alcançar os objetivos de desempenho definidos no plano de gerenciamento de projetos, além de realizar o controle integrado de mudanças que é um processo de revisar todas as solicitações de mudanças, aprovando e controlando as mudanças entregues, nos ativos de processos organizacionais, nos documentos do projeto e o plano de gerenciamento de projetos.

Gerenciamento do escopo de projeto, no monitoramento e controle de projetos terá a função de verificar todo o escopo através de inspeções e controlar o escopo analisando as possíveis variações no escopo.

Gerenciamento de tempo de projeto, no monitoramento e controle de projetos terá a função de controlar todo cronograma realizando revisões de desempenho, análise de variação, software de gerenciamento de projetos (pode ser utilizado para simular possíveis variações e impactos ocasionados por essas variações), nivelar recursos(otimizar os recursos ao longo do tempo), antecipar atrasos, realinhamento do cronograma e a ferramenta do cronograma(*Software MS Project*).

Gerenciamento de custos do projeto, no monitoramento e controle de projetos terá a função de controlar todos os custos incluindo previsões, variações, valor agregado (indica a comparação de valor planejado, agregado e os custos reais do projeto), índice

de desempenho a concluir (porcentagem de etapas restantes ao longo do projeto), esse monitoramento pode ser feito através de softwares.

Gerenciamento da qualidade do projeto, no monitoramento e controle de projetos terá a função de controlar a qualidade do projeto, monitorando e registrando os resultados da execução das atividades de qualidade para avaliar o desempenho e recomendar as mudanças necessárias através de gráficos de controle, fluxogramas, amostragens, inspeção e revisão do reparo de defeito.

Gerenciamento das comunicações do projeto, no monitoramento e controle de projetos terá a função de reportar o desempenho através de relatórios e métodos de comunicações.

Gerenciamento de riscos do projeto, no monitoramento e controle de projetos terá a função de programar um plano de respostas a riscos, acompanhar os riscos identificados, monitorar os riscos que podem ocorrer novamente, identificar novos riscos e avaliar a eficácia dos processos de risco durante o ciclo do projeto.

Gerenciamento de aquisições do projeto, no monitoramento e controle de projetos terá a função de realizar as aquisições, monitorando e analisando o desempenho nas aquisições, inspeções, auditorias, relatórios de desempenho, pagamentos, reclamações e gerenciar os registros.

4.4.5. PROCESSOS DE ENCERRAMENTO

O processo de monitoramento e controle envolve duas áreas que veremos a seguir

O gerenciamento de integração de projetos, no encerramento de projetos terá a função de encerrar o projeto, finalizando todas as atividades de todos os grupos de processo de gerenciamento o projeto, atualizando os processos organizacionais e o resultado do produto final.

Gerenciamento de aquisições do projeto, no encerramento de projetos terá a função de encerrar as aquisições gerenciando os registros, auditorias de aquisições e acordos negociados.

5. RESULTADOS

Os resultados obtidos no estudo de caso foram muito satisfatórios, pois, esse estudo foi uma maneira prática de entender a interação entre os processos de gerenciamento de projetos incorporados nas áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos.

No decorrer do estudo de caso pude entender a estrutura essencial e inicial de um projeto a ser gerenciado, implementando as técnicas de gerenciamento de projetos, respeitando as sequências pré-determinadas e elaboradas pelo instituto PMI, e aplicadas no estudo de caso.

Através do estudo de caso tive a oportunidade, conhecer melhor a estrutura organizacional da empresa, analisando escopos, participando reuniões de *kicking off*, fluxogramas, organogramas e planos de gerência de projetos, mas o que mais impressionou nesse estudo de caso foi a quantidade de colaboradores envolvidos no gerenciamento desde projeto em específico.

Não foram incorporados nesse estudo documentos elaborados pela empresa, por serem documentos internos, com dados muito sigilosos, esses documentos não podem ser divulgados, e, também não influenciaram diretamente na elaboração do estudo de caso pois, o intuito desse trabalho de conclusão de curso é de conhecer as técnicas de gerenciamento de projetos e não fazer um estudo específico de um projeto.

Pude concluir que a empresa possui uma estrutura de gerenciamento de projetos pré elaborada, muito bem organizada e definida, facilitando a aplicação das técnicas de gerenciamento de projetos, principalmente as estudada no decorrer do trabalho.

6. CONCLUSÃO

Neste trabalho de conclusão de curso tive a oportunidade de previamente conhecer uma área que vem crescendo surpreendente nos últimos anos, o gerenciamento de projetos, mostrando a necessidade que as empresas tem em gerenciar projetos e também mostrar que ramo de atividade tem crescido em uma enorme escala ao longo dos anos.

O *GRUPO STRANDISH GROUP* em 1995 já mencionava essa necessidade que o mundo moderno tem em gerenciar projetos, essa fonte cita que 45% dos projetos de até U\$ 750000,00 não são bem sucedidos, 85% dos projetos de até U\$6000000,00 não são bem sucedidos e o mais surpreendente é que em 1995, 100% dos projetos acima de U\$10000000,00 não são bem sucedidos por diversos fatores, principalmente pela falta de um plano de gerenciamento de projetos adequado.

O foco desse Trabalho de Conclusão de Curso também era simular a construção e elaboração de um plano de gerenciamento de projetos de um produto. O produto escolhido foi uma bomba de concreto fabricado pela empresa Putzmeister. O objetivo dessa fase do trabalho era de mostrar apenas a estrutura e organização do projeto sem mencionar dados sigilosos e especificações detalhadas do produto e acredito que essa atividade foi muito válida, pois tive a conclusão que, independentemente do projeto a ser desenvolvida, a estrutura do gerenciamento é a mesma e que são diversos métodos e análises que trabalham sistemicamente com o objetivo de garantir rentabilidade do projeto, controle de custos, qualidade do projeto entre outras coisas que foram citadas ao longo da monografia.

Acredito que pude mostrar um pouco “A Importância do Gerenciamento de Projetos”, após esse árduo estudo pude concluir que o gerenciamento de projetos é essencial para o sucesso do projeto e das organizações que o desenvolvem, e apesar de sua eficiência, o gerenciamento de projetos e o gerente de projetos, em sua maioria são pouco requisitados em empresas nacionais e muito requisitados por empresas multinacionais, mostrando que apesar do crescimento do instituto no Brasil, o brasileiro ainda não possui a cultura de gerenciar projetos.

Mas além de ter o poder de colaborar e ajudar o sucesso das empresas, esse método pode ser facilmente aplicado no nosso cotidiano, pois abrange técnicas e conceitos que podem nos ajudar em nosso dia-a-dia.

7. BIBLIOGRAFIA

PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE), **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos PMBOK**, 4ª Edição, Pennsylvania Editora: PM (Project Management) ,2009.

GORGES, Eduardo; **A Lei de Murphy no Gerenciamento de Projetos** Editora Brasport, 2008.

Roque Rabechini Jr. e Marly Monteiro de Carvalho; **Gerenciamento de Projetos na Prática: Casos Brasileiros**, Editora: Atlas, 2010.

DE JESUS NOCERA, Rosaldo; **Gerenciamento de Projetos**, Editora Queen Books, 2009.

DE OLIVEIRA, Fábio Braga ; **Relações entre o PMBOK e metodologias ágeis de desenvolvimento de software**, Campinas 2008.

CP1409B HD, **Catálogo de Equipamento**, Putzmeister Brasil, Capa.

Sites

<http://www.pmir.org.br>. Disponível em 12/10/2011 às 19:34 horas.

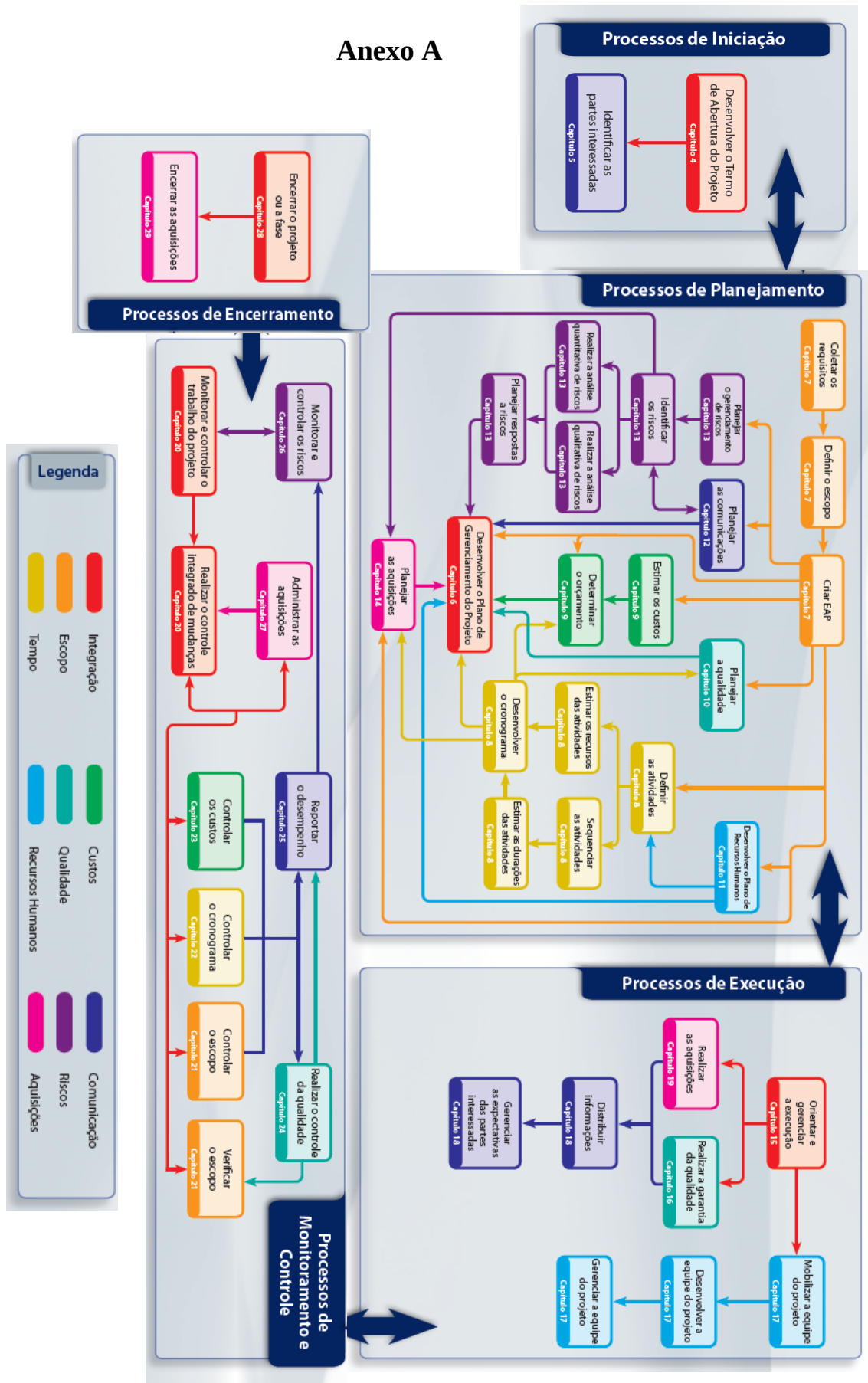
<http://www.mazullo.com.br/wp-content/uploads/2011/06/DISTRIBUICAO+-+Certificados+PMP.jpg>. Disponível em 12/10/2011 às 19:47 horas.

<http://certificapmi.blogspot.com>. Disponível em 12/10/2011 às 19:54 horas.

<http://costcontrolsoftware.com/nav-solutions/ms-project-connector/>. Disponível em 13/10/2011 às 16:32 horas.

ANEXOS

Anexo A



Fonte: DE JESUS NOCERA, Rosaldo; **Gerenciamento de Projetos**, Editora Queen Books, 2009. Anexo, disponível também no site adaptado http://www.rjn.com.br/pdf/livro_gerenciamento_projetos.pdf / pag 22

Anexo B

PROCESSOS DE ÁREAS DE CONHECIMENTO	GRUPOS DE PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS (PROCESSOS NUMERADOS CONFORME O PMBOK)				
	GRUPO DE PROCESSOS DE INICIAÇÃO	GRUPO DE PROCESSOS DE PLANEJAMENTO	GRUPO DE PROCESSOS DE EXECUÇÃO	GRUPO DE PROCESSOS DE MONITORAMENTO E CONTROLE	GRUPO DE PROCESSOS DE ENCERRAMENTO
CAP 4 - PMBOK GERENCIAMENTO DE INTEGRAÇÃO DO PROJETO	4.1 Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto	4.2 Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto	4.3 Orientar e Gerenciar a Execução do Projeto	4.4 Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto 4.5 Realizar o Controle Integrado de Mudanças	4.6 Encerrar o Projeto ou a Fase
CAP 5 - PMBOK GERENCIAMENTO DO ESCOPO DO PROJETO		5.1 Coletar os Requisitos 5.2 Definir o Escopo 5.3 Criar EAP		5.4 Verificar o Escopo 5.5 Controlar o Escopo	
CAP 6 - PMBOK GERENCIAMENTO DE TEMPO DO PROJETO		6.1 Definir as Atividades 6.2 Sequenciar as Atividades 6.3 Estimar os Recursos das Atividades 6.4 Estimar as Durações das Atividades 6.5 Desenvolver o Cronograma		6.6 Controlar o Cronograma	
CAP 7 - PMBOK GERENCIAMENTO DE CUSTOS DO PROJETO		7.1 Estimar os Custos 7.2 Determinar o Orçamento		7.3 Controlar os Custos	
CAP 8 - PMBOK GERENCIAMENTO DA QUALIDADE DO PROJETO		8.1 Planejar a Qualidade	8.2 Realizar a Garantia da Qualidade	8.3 Realizar o Controle da Qualidade	
CAP 9 - PMBOK GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO		9.1 Desenvolver o Plano de Recursos Humanos	9.2 Mobilizar a Equipe do Projeto 9.3 Desenvolver a Equipe do Projeto 9.4 Gerenciar a Equipe do Projeto		
CAP 10 - PMBOK GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES DO PROJETO	10.1 Identificar as Partes Interessadas	10.2 Planejar as Comunicações	10.3 Distribuir Informações 10.4 Gerenciar as Expectativas das Partes Interessadas	10.5 Reportar o Desempenho	
CAP 11 - PMBOK GERENCIAMENTO DE RISCOS DO PROJETO		11.1 Planejar o Gerenciamento de Riscos 11.2 Identificar os Riscos 11.3 Realizar a Análise Qualitativa de Riscos 11.4 Realizar a Análise Quantitativa de Riscos 11.5 Planejar Respostas a Riscos		11.6 Monitorar e Controlar os Riscos	
CAP 12 - PMBOK GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES DO PROJETO		12.1 Planejar as Aquisições	12.2 Realizar as Aquisições	12.3 Administrar as Aquisições	12.4 Encerrar as Aquisições

Fonte: DE JESUS NOCERA, Rosaldo; **Gerenciamento de Projetos**, Editora Queen Books, 2009. Anexo, disponível também no site adaptado http://www.rjn.com.br/pdf/livro_gerenciamento_projetos.pdf / pag 22.