

VICTOR CORRÊA VIANA

viana.de.ru@gmail.com

**ADEQUAÇÃO DE UM MODELO DE GERENCIAMENTO
DE PROJETOS EM UMA EMPRESA DE DESIGN GRÁFICO
DE GOVERNADOR VALADARES - MG**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais como parte dos requisitos para a obtenção do Grau de Engenheiro de Produção.

Orientador: Djalma Araújo Rangel

Governador Valadares

Novembro de 2014



ATA DE DEFESA

Aos 25 dias do mês de NOVEMBRO de 2014, às 18 horas, na sala 09 deste instituto, foi realizada a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso pelo aluno VICTOR CORRÊA VIANA, sendo a comissão examinadora constituída pelos professores: Djalma Araújo Rangel, Débora Rosa Nascimento e Heitor Cardoso de Brito.

O aluno apresentou o trabalho intitulado: ADEQUAÇÃO DE UM MODELO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM UMA EMPRESA DE DESIGN GRÁFICO DE GOVERNADOR VALADARES-MG. A comissão examinadora deliberou, pela APROVAÇÃO do aluno, com a nota 79,3. No caso de aprovação, o aluno possui **15 dias** corridos para entregar as correções. Na forma regulamentar foi lavrada a presente ata que é assinada pelos membros da comissão examinadora e pelo aluno.

Governador Valadares, 25 de NOVEMBRO de 2014.

Djalma Araújo Rangel

Msc. Djalma Araújo Rangel – Professor Orientador

Débora Rosa Nascimento

Msc. Débora Rosa Nascimento - Convidada

Heitor Cardoso de Brito

Esp. Heitor Cardoso de Brito - Convidado

Victor Corrêa Viana

Victor Corrêa Viana - Aluno

TERMO DE RESPONSABILIDADE

O texto do trabalho de conclusão de curso intitulado "ADEQUAÇÃO DE UM MODELO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM UMA EMPRESA DE DESIGN GRÁFICO DE GOVERNADOR VALADARES - MG" é de minha inteira responsabilidade. Declaro que não há utilização indevida de texto, material fotográfico ou qualquer outro material pertencente a terceiros sem o devido referenciamento ou consentimento dos referidos autores.

Governador Valadares, 25 de novembro de 2014

Victor Corrêa Viana

Victor Corrêa Viana

Dedico esta conquista à
todos que me apoiaram durante
minha formação acadêmica: à
Deus, meus pais, amigos e
irmãos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela vida, meu porto seguro em todas as situações. Aos meus pais, Antônio e Kátia, por me apoiarem nesta minha caminhada e durante todo meu crescimento. Aos meus irmãos e em especial à minha irmã Christiane, pelos conselhos e puxões de orelha. Aos meus avôs e avós, tios e tias. Aos meus primos pela amizade incondicional: Carolinne, Melissa, Paulinha, Marcela, Isabela, Aninha, Betinho, dentre outros. Aos meus amigos que considero irmãos: Bárbara, Cristina, Mariana, Wallace, Carol Sales e Kíssila.

Um agradecimento especial aos meus professores: Willerson, Débora, Guido, Kalid, Rodrigo, Marcelo, dentre outros, pela cobrança e por colocarem a teste minha inteligência!

Agradeço também aos funcionários da empresa Mosca Design que possibilitaram que este trabalho fosse feito, estando sempre abertos à troca de conhecimentos e ao fornecimento das informações imprescindíveis à execução deste trabalho.

“E Jesus disse-lhe: Se tu
podes crer, tudo é possível ao
que crê.”

Marcos 9:23.

R E S U M O

CORRÊA VIANA, VICTOR. ADEQUAÇÃO DE UM MODELO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM UMA EMPRESA DE DESIGN GRÁFICO DE GOVERNADOR VALADARES - MG, 2014. (Graduação em Engenharia de Produção). Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Governador Valadares.

Este trabalho tem como objetivo avaliar e propor a implantação de um modelo de gerenciamento de projetos numa empresa de design gráfico. Através de visitas à empresa e de entrevistas com os funcionários, caracterizou-se e mapeou-se todo o processo de produção da empresa do estudo de caso, identificando áreas em que pudesse ser aplicada a metodologia do gerenciamento de projetos e potenciais para melhorias. A área de gerenciamento de projetos mostrou-se abrangente e útil num ambiente pouco comum ao engenheiro de produção: o ramo de design gráfico. O mercado de design gráfico, não obstante, também está presente em diversas atividades como o desenvolvimento do visual de jornais, revistas, livros, anúncios, logotipos, comerciais, dentre outros. Esta abrangência do mercado de trabalho do *designer gráfico* possibilitou a avaliação da implantação de um modelo de gerenciamento de projetos. Na fase final, propuseram-se ferramentas para aperfeiçoar a gestão de projetos na empresa, baseada na literatura a respeito do tema.

Palavras Chaves: *Design*, Gerenciamento de Projetos, Engenharia de Produção.

ABSTRACT

This study aims to evaluate and propose the implementation of a project management's model in a graphic design company. Through company visits and interviews with the employees, it was characterized and mapped the entire production process of the company case's study, identifying areas where the methodology of project management and potential for improvement could be applied. The project management's area have proved to be useful and embracing in an unusual environment to the industrial engineer: the branch of graphic design. The market for graphic design, in addition, is also present in several activities such as the development visual of newspapers, magazines, books, ads, logos, commercials, among others. This large coverage of the graphic designer's market enabled the evaluation of the implementation of a model for project management. In the final phase, were proposed tools for improving the project management at the company, based on the literature on the subject.

Key-words: *Design, Projects Management, Industrial Engineering.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas do gerenciamento de projetos.....	19
Figura 2: Esforço despendido durante cinco fases do gerenciamento de projetos.	20
Figura 3: Áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos.	20
Figura 4: Processos de gerenciamento do escopo distribuídos ao longo das fases do projeto.....	22
Figura 5: Processos de gerenciamento de tempo por fases do projeto.	24
Figura 6: Gerenciamento de custos por fases do projeto.	25
Figura 7: Processos de gerenciamento da qualidade por fases do projeto.....	27
Figura 8: Gerenciamento de recursos humanos através das fases do projeto.....	28
Figura 9: Gerenciamento de comunicações por fases do projeto.	29
Figura 10: Gerenciamento dos riscos pelas fases do projeto.	30
Figura 11: Distribuição de todos os processos pelas cinco fases.....	32
Figura 12: Fluxograma da produção da Identidade Visual.....	37
Figura 13: Fluxograma do processo de produção de animações.	38
Figura 14: Processos na Mosca.....	40
Figura 15: Propostas das melhorias por fases.....	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cenários antes e depois do gerenciamento de projetos	13
Tabela 2: Exemplo de cronograma com análise da estimativa dos três pontos.....	43
Tabela 3: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de integração do projeto.	52
Tabela 4: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento do Escopo do projeto.	54
Tabela 5: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Tempo do projeto.	56
Tabela 6: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Custos do projeto.	58
Tabela 7: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Qualidade do projeto.	59
Tabela 8: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Recursos Humanos....	60
Tabela 9: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Comunicações	61
Tabela 10: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Riscos do projeto.....	63
Tabela 11: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Aquisições.....	65

ABREVIATURAS, SIGLAS E CONVENÇÕES

EAP – Estrutura Analítica do Projeto

GUT – Gravidade, Urgência, Tendência.

PDCA – *Plan, Do, Check, Act.*

PMBOK – Project Management Body of Knowledge

PMI – Project Management Institute

RH – Recursos Humanos

TAP – Termo de Abertura do Projeto

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO AO ESTUDO.....	13
1.1	JUSTIFICATIVA	14
1.2	OBJETIVOS.....	15
1.2.1	<i>Objetivos Gerais</i>	15
1.2.2	<i>Objetivos Específicos</i>	15
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1	PROJETOS COMO EMPREENDIMENTOS.....	17
2.1.1	<i>Projetos</i>	17
2.2	GERENCIAMENTO DE PROJETOS	18
2.2.1	<i>Conceituação</i>	18
2.2.2	<i>Fases do Gerenciamento de Projetos</i>	19
2.3	ÁREAS DE CONHECIMENTO	20
2.3.1	<i>Gerenciamento de Integração do Projeto</i>	21
2.3.2	<i>Gerenciamento de Escopo do Projeto</i>	22
2.3.3	<i>Gerenciamento de Tempo do Projeto</i>	23
2.3.4	<i>Gerenciamento de Custos do Projeto</i>	25
2.3.5	<i>Gerenciamento da Qualidade</i>	26
2.3.6	<i>Gerenciamento de Recursos Humanos</i>	27
2.3.7	<i>Gerenciamento de Comunicações</i>	29
2.3.8	<i>Gerenciamento de Riscos</i>	30
2.3.9	<i>Gerenciamento de Aquisições</i>	31
2.4	PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS PELAS FASES DO PROJETO.....	32
3	METODOLOGIA.....	33
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	33
3.2	ROTEIRO DE PESQUISA	35
4	ESTUDO DE CASO	36
4.1	TIPOS DE PROJETOS NA EMPRESA MOSCA DESIGN	36
4.1.1	<i>Identidade Visual</i>	36
4.1.2	<i>Animação</i>	37
4.1.3	<i>Projetos e a Mosca</i>	39
4.2	ANÁLISE E DIAGNÓSTICO	40

4.3	IMPACTO DAS LACUNAS NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS	41
4.4	PROPOSTAS DE MELHORIAS	42
4.4.1	<i>Fase de Iniciação</i>	42
4.4.2	<i>Fase de Planejamento</i>	42
4.4.3	<i>Fase de Execução</i>	44
4.4.4	<i>Fase de Controle</i>	44
4.4.5	<i>Fase de Encerramento</i>	45
4.4.6	<i>Diagrama das propostas</i>	46
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	47
6	REFERÊNCIAS.....	50
7	ANEXOS.....	53

1 INTRODUÇÃO AO ESTUDO

A execução de projetos sempre esteve presente na história da humanidade, sob diversas formas de elaboração e pontos de vistas. De acordo com Frame (1995), todos executam projetos no dia-a-dia, sendo a maioria deles de maneira inconsciente. As pessoas realizam projetos desde os primórdios da civilização.

Com a evolução dos meios de comunicação, o acesso às informações tornou-se muito amplo impulsionando os processos de mudanças no contexto mundial. Este fato torna o mercado mais competitivo onde o cliente possui mais opções e passa a ser mais exigente. (NASCIMENTO, 2006).

Neste contexto, o gerenciamento de projetos surgiu como uma ferramenta de apoio nas organizações para que estas pudessem aprimorar sua forma de conduzir seus empreendimentos.

Atualmente a área de conhecimento sobre gerenciamento de projetos tem sido ampliada cada vez mais, sendo um campo de estudo cada vez mais utilizado nas empresas.

A origem dessa área do conhecimento como disciplina tem como marcos oficiais a fundação do *Project Management Institute* (PMI), em 1969, e a posterior publicação do livro PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*).

Uma pesquisa publicada no *The Standish Group* (Chaos *apud* Vieira, 2005, p.3), na qual foram analisados 30.000 projetos de aplicações de tecnologia da informação em grandes empresas norte-americanas, em duas situações temporais diferentes (1994 e 2001), mostra que o gerenciamento de projetos tem obtido sucesso nos indicadores de desempenho, conforme ilustra a tabela 1:

Ano	1994	2001
Projetos entregues dentro do tempo, custo e especificações previstas (%)	16	28
Projetos cancelados ou falidos antes de serem finalizados (%)	31	23
Quanto os projetos excederam em seu orçamento original (%)	189	45
Quanto os projetos excederam no tempo previsto (%)	222	63

Tabela 1: Cenários antes e depois do gerenciamento de projetos.
Fonte: Vieira (2005)

Desta forma, é válido dizer que as empresas que trabalham com produtos ou serviços, tendem a melhorar seus resultados se utilizarem do gerenciamento de projetos.

Dentro deste cenário, o gerenciamento de projetos aplicado à uma empresa de design gráfico, prioritariamente prestadora de serviços, surge como uma alternativa para se aprimorar o nível de gestão na organização.

Durante o estudo de caso será realizado um levantamento para saber se a empresa estudada já utiliza ou não a metodologia de gerenciamento de projetos.

As empresas deste ramo primam pela boa execução dos seus projetos e pela satisfação do cliente. Sendo assim, a ferramenta de gerenciamento de projetos fornece meios para se atingir a excelência na prestação de serviços.

1.1 Justificativa

Segundo Cardinal e Marle (2005), a gestão de projetos consiste de uma série de conceitos, métodos e ferramentas para conduzir o projeto do início ao fim atingindo os objetivos e alcançando os resultados esperados.

De acordo com Vargas (2005, p. 17), “o gerenciamento de projetos proporciona inúmeras vantagens sobre as demais formas de gerenciamento, tendo se mostrado eficaz em conseguir os resultados desejados dentro do prazo e do orçamento definido pela organização”.

Segundo Vargas (2005), os principais benefícios do gerenciamento de projetos são:

- Evitar surpresas durante a execução de trabalhos;
- Permitir desenvolver diferenciais competitivos e novas técnicas, uma vez que toda a metodologia está sendo estruturada;
- Antecipar as situações desfavoráveis que poderão ser encontradas;
- Adaptar os trabalhos ao cliente;
- Disponibilizar os orçamentos antes do início dos gastos;
- Agilizar as decisões, já que as informações estão estruturadas e disponibilizadas;
- Aumentar o controle gerencial de todas as fases a serem implementadas devido ao detalhamento;
- Facilitar as revisões da estrutura do projeto que forem decorrentes de modificações do mercado consumidor ou no ambiente competitivo, melhorando a capacidade de adaptação do projeto;

- Otimizar a alocação de pessoas, equipamentos e materiais necessários;
- Documentar e facilitar as estimativas de futuros projetos.

A origem deste trabalho foi baseada na hipótese de que a aplicação da metodologia de gerenciamento de projetos pode melhorar a gestão organizacional de empresas de design gráfico, visto que muitas dessas se baseiam prioritariamente em portfólios de projetos personalizados para inúmeros clientes.

A empresa do estudo de caso, a Mosca, se enquadra neste ramo de atividade. O sucesso da empresa tem-se baseado na satisfação e na conquista de seus clientes, com projetos customizados que possam atender as expectativas e os objetivos das empresas que a contratam.

Desta forma, verifica-se uma oportunidade de aplicação desta ferramenta em uma empresa de um ramo pouco convencional nos campos de estudos da engenharia de produção, o que permite enxergar novos horizontes da metodologia de gerenciamento de projetos, baseado em uma cooperação entre instituição de ensino superior e empresa.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho consiste em propor uma adaptação da metodologia do gerenciamento de projetos em uma empresa de design gráfico de Governador Valadares - MG.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são:

1. Explicar o processo de gerenciamento de projetos, definindo seus conceitos, etapas e ferramentas através de uma revisão bibliográfica;
2. Caracterizar e mapear o processo de produção da Mosca;
3. Identificar as áreas de interesse na aplicação da metodologia de gerenciamento de projetos;

4. Verificar quais processos da empresa são adequados aos processos sugeridos pelo gerenciamento de projetos, identificando potenciais mudanças;
5. Propor ferramentas e uma adaptação da metodologia de gerenciamento de projetos na empresa de design gráfico com base no levantamento bibliográfico a respeito do tema.

1.3 Estrutura do Trabalho

O trabalho foi estruturado em quatro capítulos de forma a explicitar e facilitar o entendimento da sua elaboração. Antes destes capítulos, foram desenvolvidos tópicos que orientaram o desenvolvimento da obra, como introdução/problemática, justificativa e objetivos. A seguir, uma breve descrição de cada um destas quatro partes:

O capítulo 1 consiste na revisão bibliográfica. Este capítulo fará referência ao estudo prévio antes da realização do trabalho. Será verificada a natureza e a atualidade do tema, ou seja, se este é uma continuação de uma linha de estudo já existente ou se este é um tema novo.

O desenvolvimento desta parte norteará alguns pontos principais como a relevância do gerenciamento de projetos nas empresas; a forma de atuação das empresas de *design*; os processos da empresa estudada e a forma como o gerenciamento de projetos poderia atuar na empresa do estudo de caso.

No capítulo 2 é definida a metodologia, dentre algumas existentes, para a elaboração do trabalho.

No capítulo 3, denominado estudo de caso e o ponto chave do trabalho, é exibido e descrito o modo como o trabalho foi desenvolvido junto à empresa, ou seja, a aplicação prática da pesquisa.

Por fim, o capítulo 4 apresenta as considerações finais do autor em relação ao projeto desenvolvido, avaliando os resultados alcançados e demais observações. É apresentada, também, a relevância do tema para os profissionais de engenharia de produção, bem como sugestões para trabalhos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção é realizada uma revisão geral sobre o assunto, abordando os principais tópicos acerca do gerenciamento de projetos.

2.1 Projetos como empreendimentos

Para um melhor entendimento sobre gerenciamento de projetos, é feita uma conceituação de projetos e posteriormente uma definição de gerenciamento de projetos.

2.1.1 *Projetos*

A definição de projetos pode ser bastante ampla, pelo fato de envolver diversas áreas de atuação na empresa e pela sua natureza singular, única. No intuito de entender melhor o significado, são apresentadas algumas definições de autores da área de gerenciamento de projetos.

Segundo Vargas (2005, p. 6),

“Projeto é um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma sequência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade.”

Para Lewis (2000), projeto é um trabalho único que possui início e fim claramente definidos, um escopo de trabalho especificado, um orçamento e um nível de desempenho a ser atingido. Ainda segundo o autor, para que um trabalho possa ser considerado um projeto, ele precisa ter mais de uma tarefa associada, ou seja, trabalhos constituídos de uma única tarefa não são considerados projetos.

Para Kerzner (2006), projeto é um empreendimento com objetivo bem definido, que consome recursos e opera sob pressões de prazos, custos e qualidade. Além disso, projetos são, em geral, considerados atividades exclusivas em uma empresa.

De acordo com a 4ª edição do PMI (2008), um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. É bom salientar que nesta definição, temporário não significa obrigatoriamente de curta duração, mas transmite a ideia de início e término bem definidos. Além disso, o termo exclusivo nos remete algo especial, um esforço dedicado para obter algo customizado que o difere dos demais.

Algumas características são comuns à todos os projetos, tais como:

- i) Projetos são temporários: projetos necessitam de uma data de conclusão pré-estabelecida, ou *deadline* (prazo ou limite final);
- ii) São multifuncionais: abrangem diversas áreas e departamentos da organização;
- iii) Os recursos envolvidos são transitórios;
- iv) Há custos envolvidos;
- v) A administração do projeto também é transitória: durante as diversas fases da execução do projeto, temos várias pessoas coordenando o mesmo.

2.2 Gerenciamento de Projetos

Para um melhor entendimento acerca do tema gerenciamento de projetos, foi feita a subdivisão em sua conceituação e suas principais fases.

2.2.1 Conceituação

Conforme já dito na introdução, a natureza e o grau de complexidade dos projetos têm sofrido transformações ao longo do tempo. Apesar de as pessoas estarem rotineiramente envolvidas em projetos desde os primórdios da civilização, a natureza destes projetos mudou (NICHOLAS, 1990).

Termini (2003) afirma ainda que a profissão dedicada ao gerenciamento de projetos começou nos anos 20, e ganhou impulso na Primeira e na Segunda Guerra Mundial. Isso se deve ao fato de muitas empresas norte-americanas sob a hegemonia do capitalismo neoliberal, começaram a adotar filosofias de guerra e adaptá-las à suas políticas.

Da mesma maneira que o tema projetos pode sugerir vários significados, a área de gerenciamento de projetos é ainda mais abrangente. Para melhor entendimento, a seguir são apresentadas algumas definições acerca do tema.

Lewis (2000) apresenta uma definição mais sucinta acerca do gerenciamento de projetos. Para este, o gerenciamento de projetos consiste no planejamento, programação e controle das atividades que precisam ser executadas para que os objetivos do projeto sejam atingidos.

De acordo com o PMI (2008), o gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas adequadas às atividades do projeto, a fim de atender aos seus requisitos.

2.2.2 Fases do Gerenciamento de Projetos

As fases do ciclo de vida do projeto dependem, intimamente, da natureza do projeto. Um projeto é desenvolvido a partir de uma ideia, progredindo para um plano, que, por sua vez é executado e concluído (VARGAS, 2005). De acordo com o PMI (2008), o gerenciamento de projetos tem cinco fases (ou grupo de processos), conforme ilustrado na figura 1:

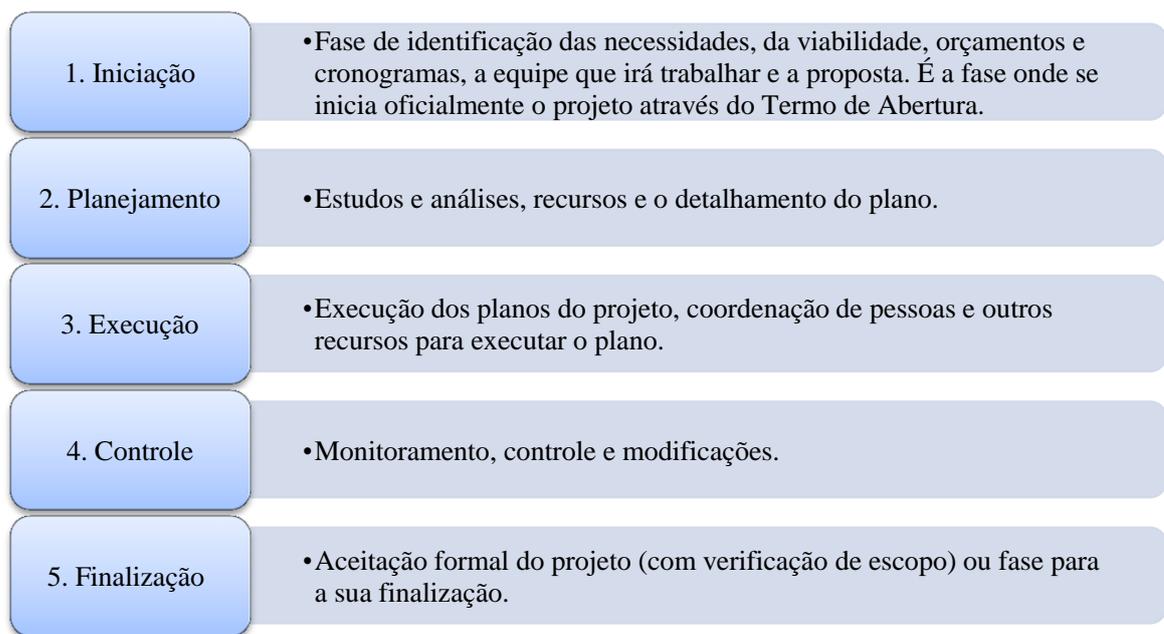


Figura 1 - Etapas do gerenciamento de projetos
Fonte: PMI (2008)

A figura 2 ajuda a entender como se dá estas cinco fases ao longo do projeto. Pode-se reparar que o nível de esforço varia de acordo com o andamento do projeto.

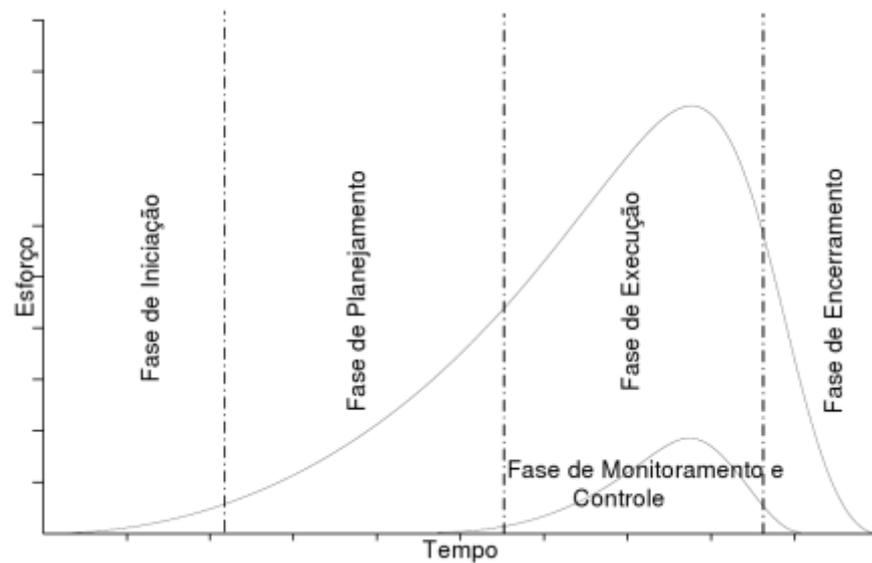


Figura 2: Esforço despendido durante cinco fases do gerenciamento de projetos.
Fonte: VIEIRA (2005)

2.3 Áreas de Conhecimento

O Guia PMBOK (PMI, 2008) propõe nove áreas de conhecimento para o gerenciamento de projetos, sendo eles: RH, Tempo, Comunicações, Qualidade, Riscos, Escopo, Aquisições e Custos. A figura 3 exemplifica o que é tratado no Guia:



Figura 3: Áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos.
Fonte: Xavier (2009, p.7)

O guia PMBOK também explica que para cada área de gerenciamento de projetos, este se baseia em processos. Um processo é um conjunto de ações e atividades interrelacionadas

que são executadas para alcançar um objetivo. Cada processo é caracterizado por suas entradas, as ferramentas e as técnicas que podem ser aplicadas, e as saídas resultantes. (PMI 2008, p. 37).

Para melhor visualização de todas as entradas, saídas e ferramentas dos processos das nove áreas de gerenciamento de projetos, estes são disponibilizados nos anexos “A” ao “I”. Todos os grupos de processos têm correspondência com a ferramenta PDCA (*Plan – Do – Check – Act*): Planejar – Fazer – Verificar – Agir (corrigir e melhorar). Este ciclo pode ser visto como “o método de gerenciamento da qualidade” (TUBINO, 2000, p. 190).

A seguir, são caracterizadas as nove áreas do gerenciamento de projetos.

2.3.1 Gerenciamento de Integração do Projeto

O gerenciamento da integração do projeto assegura que os diversos elementos do projeto sejam adequadamente coordenados. Envolve a tomada de decisão ligada diretamente aos objetivos do projeto e execução do plano do projeto (PMI, 2008).

De acordo com o PMI (2004), o gerenciamento de integração tem como fases os seguintes processos: (1) Desenvolver o termo de abertura do projeto; (2) Desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto; (3) Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto; (4) Orientar e gerenciar a execução do projeto; (5) Monitorar e controlar o trabalho do projeto; (6) Controle integrado de mudança e (7) Encerrar o projeto.

Dentre os processos mencionados, é importante ressaltar o termo de abertura do projeto que, de acordo com o PMI (2004): “é o documento que autoriza formalmente um projeto”. Além disso, este documento tem por função definir de forma objetiva os limites e alcance do projeto, bem como criar um registro de sua existência e, o mais importante, gerar o comprometimento e a formalização de sua aceitação pela alta chefia da empresa.

O objetivo da declaração de escopo preliminar do projeto é fornecer uma descrição de alto nível (VARGAS, 2005), na qual se determina as características do projeto. Já desenvolver o plano de gerenciamento do projeto cabe a documentação das ações necessárias para “definir, preparar, integrar e coordenar todos os planos auxiliares em um plano de gerenciamento do projeto” (VARGAS, 2005, p. 53).

A fim de controlar o desempenho do projeto, medidas corretivas são tomadas no processo de Monitorar e controlar o trabalho (NASCIMENTO, 2006). Durante a fase de monitorar e controlar o trabalho do projeto, alterações são feitas à fim de alcançar o objetivo

final do projeto, pois como bem se sabe, dificilmente um projeto segue inalterado até o seu fim.

A fase de encerramento do projeto tem como objetivo formalizar o fim do projeto, nos quais se subdivide em encerramento administrativo (finaliza as atividades, identificando as responsabilidades dos membros da equipe) e encerramento dos contratos, que resolve todos os contratos envolvidos em uma fase ou no projeto (NASCIMENTO, 2006).

2.3.2 Gerenciamento de Escopo do Projeto

O gerenciamento de escopo tem como objetivo principal definir e controlar os trabalhos a serem realizados pelo projeto de modo a garantir que o produto ou serviço desejado seja obtido através da menor quantidade de trabalho possível, sem abandonar nenhuma premissa estabelecida no objetivo do projeto (VARGAS, 2005).

Outra definição dessa área do gerenciamento de projetos é tida como “o trabalho que precisa ser realizado para entregar um produto, serviço ou resultado com as características e funções especificadas” (PMBOK, 2004, p. 104).

O Guia PMBOK subdivide essa área em cinco processos: Planejamento do escopo; Definição do escopo; Criar a EAP; Verificação do escopo; Controle do escopo (Figura 4).

Gerenciamento do Escopo				
Iniciação	Planejamento	Execução	Controle	Finalização
	-Planejamento do escopo; -Definição do escopo; -Criar a EAP.		-Verificação do escopo; -Controle do escopo.	

Figura 4: Processos de gerenciamento do escopo distribuídos ao longo das fases do projeto.
 Fonte: VARGAS, 2005 (adaptado).

O planejamento do escopo é um processo necessário para adequar as necessidades do projeto aos recursos organizacionais e para escolher ferramentas e métodos que serão

utilizados. Obtendo assim, um equilíbrio entre as atividades que serão executadas durante o projeto. (NASCIMENTO, 2006).

A declaração do escopo do projeto detalha a base para futuras decisões do projeto (VARGAS, 2005), bem como as documentações. Neste processo são transformadas as necessidades das partes interessadas em requisitos do projeto (NASCIMENTO, 2006).

A criação da EAP (Estrutura analítica do projeto) subdivide os principais produtos do projeto e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis (VARGAS, 2005), bem como uma decomposição hierárquica das atividades (NASCIMENTO, 2006), identificando as partes responsáveis pelas atividades. É também possível agendar, estimar custos, monitorar e controlar o trabalho planejado contido nos componentes de nível mais baixo da EAP, denominados “pacotes de trabalho”. (SOUZA, 2012).

No processo de verificação do escopo é realizada a formalização da aceitação dos produtos do projeto que foram concluídos (VARGAS, 2005). De acordo com Souza (2012), a verificação do escopo é o processo de obtenção da aceitação formal pelas partes interessadas do escopo do projeto terminado e das entregas associadas.

A fase final do gerenciamento de escopo é chamada de controle de escopo, que consiste em influenciar os fatores que criam mudanças no escopo do projeto e de controlar o impacto dessas mudanças (SOUZA, 2012).

2.3.3 Gerenciamento de Tempo do Projeto

O gerenciamento do tempo, juntamente com o gerenciamento de custos, são as mais visíveis áreas do gerenciamento de projeto. A grande maioria das pessoas que se interessam por projetos têm como objetivo inicial controlar prazos, confeccionar cronogramas e redes, dentre outros (VARGAS, 2005). Projetos fora do prazo geram insatisfação, aumentam os custos e a insatisfação da equipe.

O PMBOK (2004) subdivide o gerenciamento de tempo em seis processos: Definição da atividade; Sequenciamento da atividade; Estimativa de recursos da atividade; Estimativa de duração da atividade; Desenvolvimento do cronograma; Controle do cronograma.

A figura 5 mostra como os processos de gerenciamento de tempo se distribuem ao longo das fases do projeto:

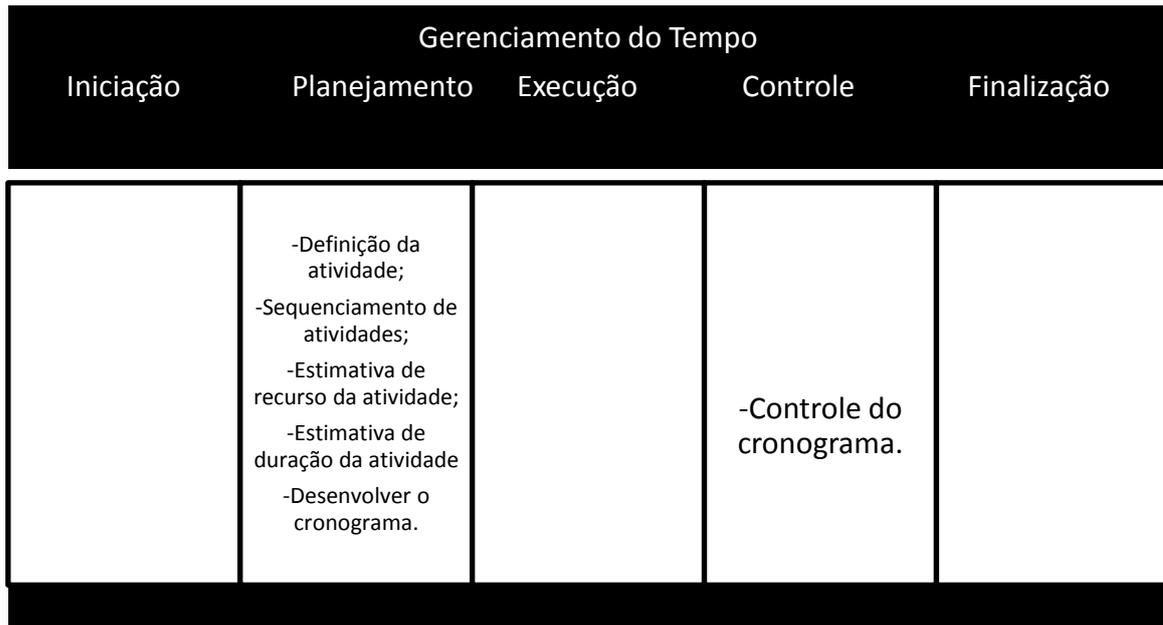


Figura 5: Processos de gerenciamento de tempo por fases do projeto.
 Fonte: Vargas, 2005 (adaptado).

O processo de definição das atividades é tido como a identificação das atividades específicas do cronograma que precisam ser realizadas para produzir as várias entregas do projeto (SOUZA, 2012). Esta identificação ocorre em todos os níveis da EAP, inclusive os mais baixos, gerando os pacotes de trabalho (NASCIMENTO, 2006).

De acordo com Souza (2012), a identificação e a documentação das dependências entre as atividades do cronograma é a parte que cabe ao processo de sequenciamento das atividades. Este processo pode ainda se valer de antecipações e atrasos para determinar o melhor encadeamento possível entre as atividades. Esta determinação pode ser feita através de técnicas manuais, automatizadas (através de *softwares* específicos) e, ainda, os dois modos simultaneamente (NASCIMENTO, 2006).

Durante o processo de estimativa de recursos das atividades é estimado o tipo e as quantidades de recursos necessários para realizar cada atividade do cronograma (SOUZA, 2012). É durante este processo que também se estima o número de pessoas envolvidas e equipamentos para cada atividade, sendo estreitamente coordenado com o processo de estimar custos.

No processo de estimativa de duração das atividades, é projetado o número de períodos de trabalho que serão necessários para terminar as atividades individuais do cronograma (VARGAS, 2005). É elaborado progressivamente, baseado em cronogramas e calendários no projeto.

De acordo com Vargas (2005), a análise dos recursos necessários, restrições do cronograma, durações e sequências de atividades é a parte que cabe ao processo de desenvolvimento do cronograma. Este processo é mais dinâmico e aceitável por parte da equipe, determinando as datas de início e término das atividades do projeto.

O processo final de controle do cronograma visa monitorar o andamento das atividades do projeto bem como corrigir e adaptar mudanças que possam surgir durante sua execução.

2.3.4 Gerenciamento de Custos do Projeto

O gerenciamento de custos tem como objetivo garantir que o capital disponível será suficiente para obter todos os recursos para se realizarem os trabalhos do projeto (VARGAS, 2005). Para que seja alcançado este objetivo, o PMBOK (2004) subdividiu em três processos: Estimativa de custos; Orçamentação e Controle de custos.

A figura 6 ajuda a visualizar estes processos durante as fases do projeto:

Gerenciamento de Custos				
Iniciação	Planejamento	Execução	Controle	Finalização
	-Estimativa de custos; -Orçamentação.		-Controle de custos.	

Figura 6: Gerenciamento de custos por fases do projeto.
Fonte: Vargas, 2005 (adaptado).

Um processo muito importante dentro do gerenciamento de projetos é a estimativa de custos, pois esta faz uma aproximação dos custos envolvidos na realização das atividades (NASCIMENTO, 2006). Ou seja, é desenvolvida uma projeção dos custos necessários para terminar cada atividade do projeto.

No processo seguinte, é feita a orçamentação, que é a agregação dos custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base (função de custos em unidades monetárias por tempo) dos custos (VARGAS, 2005).

Durante a execução do projeto é muito importante o controle de custos, para que as mudanças relacionadas aos custos não ultrapassem o limite disponibilizado pelo patrocinador. Logo, este processo controla estes fatores e garante acordos entre as partes interessadas para atingir o objetivo (NASCIMENTO, 2006).

2.3.5 *Gerenciamento da Qualidade*

Um projeto tem qualidade quando é concluído em conformidade aos requisitos, e adequação ao uso (DINSMORE e CAVALIERI, 2003). A qualidade, dentre vários conceitos, pode ser entendida como o atendimento das características necessitadas pelo cliente, sendo que o não atendimento destes requisitos pode gerar impactos negativos na execução do projeto (NASCIMENTO, 2006). O objetivo mais importante dessa área é garantir que o projeto será concluído dentro da qualidade desejada, garantindo a satisfação das necessidades de todos envolvidos (VARGAS, 2005).

O PMBOK (2004) subdivide o gerenciamento da qualidade em três processos, sejam eles: Planejamento da qualidade; Realizar a garantia da qualidade; Realizar o controle da qualidade.

A figura seguir mostra em quais fases estes três processos ocorrem:

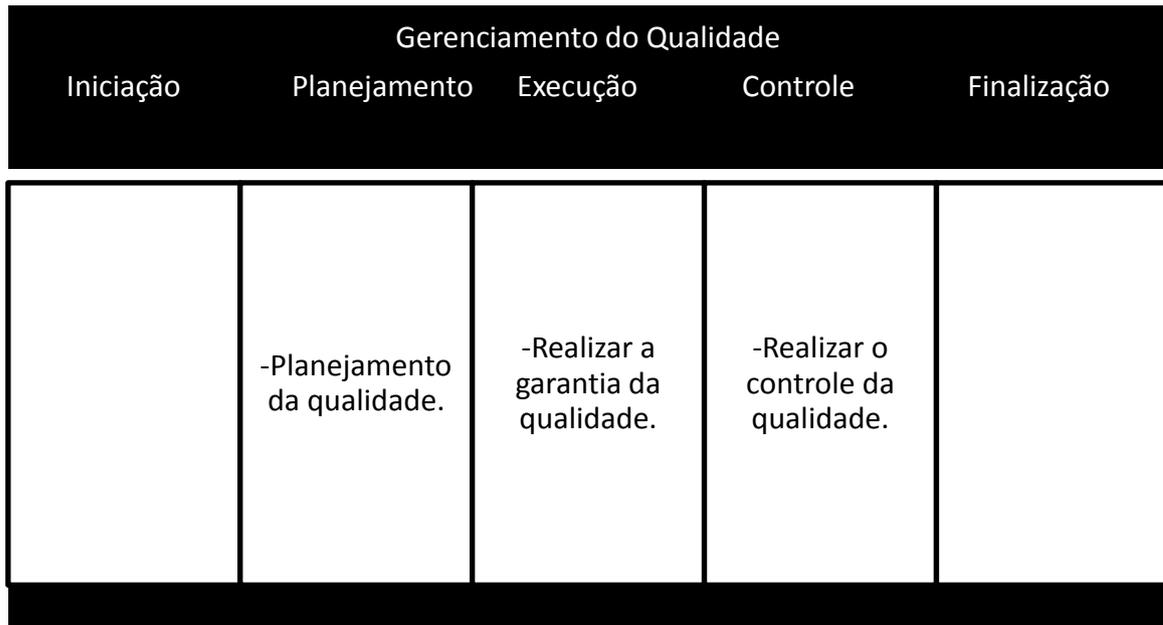


Figura 7: Processos de gerenciamento da qualidade por fases do projeto.
 Fonte: Vargas, 2005 (adaptado).

Durante o primeiro processo, ou planejamento da qualidade, é feita a identificação dos padrões de qualidade relevante para o projeto e determinação de como satisfazê-los (VARGAS, 2005). Já no processo de realização da garantia da qualidade as atividades são aplicadas de forma planejada e sistemática para garantir a satisfação dos requisitos do projeto (NASCIMENTO, 2006). Por fim, durante o processo de realizar o controle da qualidade, é feito um “monitoramento de resultados específicos do projeto a fim de determinar se eles estão de acordo com os padrões relevantes de qualidade e identificação de maneiras de eliminar as causas de um desempenho insatisfatório” (VARGAS, 2005).

2.3.6 Gerenciamento de Recursos Humanos

O Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto se preocupa como proporcionar a melhor utilização das pessoas envolvidas no projeto (DINSMORE E CAVALIERI, 2003). Como se sabe, as pessoas são o elo central dos projetos e seu recurso mais importante (VARGAS, 2005). Embora seja uma área complexa e muitas vezes subjetiva, exige comportamentos específicos para lidar com as pessoas (DINSMORE E CAVALIERI, 2003).

O PMBOK (2004) categorizou o gerenciamento de recursos humanos em quatro processos: (1) Planejamento de recursos humanos; (2) Contratar ou mobilizar a equipe do

projeto; (3) Desenvolver a equipe do projeto; e (4) Gerenciar a equipe do projeto. A figura 8 mostra como se dá os processos ao longo das fases do projeto:

Gerenciamento de Recursos Humanos				
Iniciação	Planejamento	Execução	Controle	Finalização
	-Planejamento de recursos humanos.	-Contratar ou mobilizar a equipe do projeto; -Desenvolver a equipe do projeto.	-Gerenciar a equipe do projeto;	

Figura 8: Gerenciamento de recursos humanos através das fases do projeto.
Fonte: Vargas, 2005 (adaptado).

Durante o planejamento de recursos humanos as relações hierárquicas são determinadas e funções são especificadas para as pessoas ou grupos de pessoas. É neste processo, então, que se estipula “como” e “quando” as pessoas serão mobilizadas; verifica-se, também, a necessidade de treinamento de pessoal (NASCIMENTO, 2006).

O processo seguinte é contratar ou mobilizar a equipe do projeto, no qual determina-se o pessoal necessário para a realização do projeto (NASCIMENTO, 2006) ou, de forma mais geral, obtenção dos recursos humanos necessários para terminar o projeto (VARGAS, 2005).

Depois, busca-se aprimorar habilidades dos membros da equipe, bem como melhorar os relacionamentos entre estes membros para realizarem um trabalho em equipe; durante o desenvolvimento da equipe do projeto (NASCIMENTO, 2006).

No processo se desenvolver a equipe do projeto ocorre a melhoria de competências e interação de membros da equipe para aprimorar o desempenho do projeto (VARGAS, 2005), ou seja, ocorre o desenvolvimento das habilidades da equipe do projeto.

Por fim, no processo final de gerenciar a equipe do projeto, ocorre de acordo com Vargas (2005, p. 80) o “acompanhamento do desempenho de membros da equipe, fornecimento de *feedback*, resolução de problemas e coordenação de mudanças para melhorar.

2.3.7 Gerenciamento de Comunicações

Um efetivo processo de comunicação é necessário para garantir que todas as informações cheguem às pessoas corretas no tempo certo e de uma maneira economicamente viável (VARGAS, 2005). Sendo assim, o gerenciamento de comunicações garante “a geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação e destinação final das informações sobre o projeto de forma oportuna e adequada” (PMBOK, 2004, p. 340).

Já o gerente de projeto utiliza-se da comunicação para se assegurar de que o time do projeto trabalha de maneira integrada para resolver os problemas do projeto e aproveitar suas oportunidades (VARGAS, 2005). Segundo o PMI (2008), o gerente de projeto gasta 90% do seu tempo envolvido com algum tipo de comunicação (formal, informal, verbal, escrita).

De acordo com o PMBOK (2004), ocorre uma subdivisão em quatro processos do gerenciamento de comunicações: Planejamento das comunicações; Distribuição das informações; Relatório de desempenho e Gerenciar partes interessadas. A figura 9 demonstra como isso ocorre:

Gerenciamento das Comunicações				
Iniciação	Planejamento	Execução	Controle	Finalização
	-Planejamento da comunicações.	-Distribuição das informações.	-Relatório de desempenho; -Gerenciar as partes interessadas.	

Figura 9: Gerenciamento de comunicações por fases do projeto.
Fonte: Vargas, 2005 (adaptado).

O planejamento das comunicações identifica a necessidade das informações e determina os métodos de distribuição entre os envolvidos (NASCIMENTO, 2006). Então a distribuição das informações assegura a “colocação das informações necessárias à disposição das partes interessadas no projeto no momento adequado” (VARGAS, 2005). Em seguida, o relatório de desempenho realiza a coleta e distribuição das informações sobre o desempenho,

no qual inclui o relatório de andamento, medição do progresso e previsão (VARGAS, 2005). O processo final de gerenciamento das partes interessadas busca satisfazer as necessidades dos envolvidos para que haja sinergia entre os membros da equipe, evitando a não interrupção do projeto (NASCIMENTO, 2006).

2.3.8 Gerenciamento de Riscos

O gerenciamento dos riscos do projeto descreve os processos para identificação, análise e resposta aos riscos do projeto. Esta etapa é importante para o sucesso do projeto, embora na prática muitas organizações negligenciem esta etapa. (DINSMORE E CAVALIERI, 2003).

O risco do projeto se origina da incerteza que está presente em todos os projetos (SOUZA, 2012). Segundo Nascimento (2006): “Neste gerenciamento existem os riscos conhecidos (que podem ser analisados e tratados) e os desconhecidos (que não podem ser gerenciados de forma pró-ativa). Logo, qualquer atitude em relação a estes riscos deve ser claramente divulgada entre as partes interessadas”

Os processos de acordo com o PMBOK, 2004 são: Planejamento do gerenciamento de riscos; Identificação de riscos; Análise qualitativa de riscos; Análise quantitativa de riscos; Planejamento de resposta a riscos e Monitoramento e controle de riscos. A figura 10 mostra como isso se dá durante as fases do projeto.

Gerenciamento dos Riscos				
Iniciação	Planejamento	Execução	Controle	Finalização
	<ul style="list-style-type: none"> -Planejamento do gerenciamento dos riscos; -Identificação dos riscos; -Análise qualitativa de riscos; -Análise quantitativa dos riscos; -Planejamento de respostas aos riscos. 		<ul style="list-style-type: none"> -Monitoramento e controle de riscos. 	

Figura 10: Gerenciamento dos riscos pelas fases do projeto.

Fonte: Vargas, 2005 (adaptado)

Parte do sucesso do projeto depende do planejamento de risco que deve ser compatível ao nível de importância do projeto. A identificação dos riscos procura caracterizar os riscos e documentá-los para a execução do projeto (NASCIMENTO, 2006)

Durante a análise qualitativa de riscos ocorre a “priorização dos riscos para análise ou ação adicional subsequente através de avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto” (VARGAS, 2005). Uma matriz do tipo GUT (Gravidade, Urgência, Tendência) pode vir a ser uma ferramenta útil para auxiliar esta avaliação.

Na fase seguinte ocorre uma análise quantitativa de riscos, que é basicamente uma “análise numérica do efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto.” (VARGAS, 2005).

Depois de todas as análises citadas, verifica-se a necessidade de desenvolver ações que respondam a estes riscos quando eles ocorrerem; estas atividades fazem parte do planejamento de respostas a riscos (NASCIMENTO, 2006).

Por fim, no processo de monitoramento e controle de riscos, ocorre o “acompanhamento dos riscos identificados, monitoramento dos riscos residuais, identificação de novos riscos, execução de planos de respostas a riscos e avaliação da sua eficácia durante todo o ciclo de vida do projeto” (SOUZA, 2012).

2.3.9 *Gerenciamento de Aquisições*

O gerenciamento das aquisições do projeto trata da aquisição de produtos e serviços fora da organização que desenvolve o projeto. Este gerenciamento é discutido do ponto de vista do comprador na relação comprador-fornecedor (DINSMORE e CAVALIERI, 2003).

Contudo, o contrato pode ter características que serão as entradas do projeto ou representarão as limitações do projeto. E, ao assinar um contrato, assumem-se responsabilidades e riscos envolvidos neste contrato. (NASCIMENTO, 2006).

O gerenciamento de aquisições é composto pelos processos de: Planejar as aquisições; Conduzir as aquisições; Administrar as aquisições e Encerrar as aquisições (PMBOK, 2008).

A documentação das decisões de compras do projeto está a cargo de planejar as aquisições. No processo seguinte de realizar as aquisições é feita a obtenção de respostas de

fornecedores, seleção de um fornecedor e adjudicação de um contrato (DOURADO *et al*, 2011).

O processo de administrar as aquisições é o mesmo que gerenciar as relações de aquisição e realizar mudanças e correções. Por fim, em encerrar as aquisições, é feita a finalização de todas as aquisições do projeto (DOURADO *et al*, 2011), ou seja, o encerramento dos contratos de aquisição estão incluídos neste processo.

2.4 Processos de Gerenciamento de Projetos pelas Fases do Projeto

Conforme abordado anteriormente, para todas as cinco fases do gerenciamento de projetos existem processos pertencentes à todas as áreas de gerenciamento de projetos. Ao todo, de acordo com o PMBOK (2008) são 42 processos distribuídos ao longo das fases do projeto. A matriz a seguir provê uma distribuição quantitativa dos processos:

	Iniciação	Planejamento	Execução	Controle	Encerramento
Escopo		Coletar requisitos. Definir escopo. Criar EAP		Verificar e controlar escopo	
Tempo		Definir atividades. Estimar sua sequência, duração e recursos. Criar cronograma		Controlar cronograma	
Custos		Estimar custos. Definir orçamento		Controlar custos	
Qualidade		Planejar qualidade	Realizar garantia da qualidade	Controlar qualidade	
Recursos Humanos		Planejar RH	Mobilizar, desenvolver e gerenciar equipe		
Aquisições		Planejar aquisições	Conduzir aquisições	Administrar aquisições	Encerrar aquisições
Comunicações	Identificar partes interessadas	Planejar comunicações	Distribuir informações. Gerenciar expectativas das partes interessadas	Reportar desempenho	
Riscos		Identificar riscos. Planejar sua gestão e resposta. Analisar qual e quantitativamente.		Monitorar e controlar riscos	
Integração	Desenvolver TAP	Desenvolver plano de gerenciamento do projeto	Orientar e gerenciar a execução	Monitorar e controlar trabalho e mudanças	Encerrar projeto ou fase

Figura 11: Distribuição de todos os processos pelas cinco fases.
Fonte: Márcio d'Ávila, 2010.

3 METODOLOGIA

A pesquisa pode ser entendida como a busca da solução de um problema. BELLO (2004), afirma que não se faz ciência, porém se produz ciência através de uma pesquisa. Pesquisa pode ser entendida também, como o modo de se chegar à ciência.

Pesquisa requer método científico. Valentim (2005, p. 17), define método científico como:

(...) o conjunto de técnicas e instrumentos utilizados para o desenvolvimento de um determinado estudo; visa subsidiar e apoiar o pesquisador nas atividades inerentes à realização da pesquisa, delineando de maneira clara e objetiva todas as suas etapas e sistematizando a forma do pesquisador compreender e descrever o objeto de investigação.

Ao longo desta seção são apresentados a classificação de pesquisa e o roteiro utilizado para seu desenvolvimento.

3.1 Classificação da pesquisa

O quadro 1, baseado em Gil (1996), Richardson (1999) e Bello (2004), apresenta os tipos de pesquisa mais comuns às ciências sociais.

CLASSIFICAÇÃO	TIPOLOGIA
Classificação com base na abordagem da pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa Quantitativa - Pesquisa Qualitativa - Quali-quantitativa
Classificação com base nos objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Exploratória - Descritiva - Explicativa - Avaliativa
Classificação com base nos procedimentos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa bibliográfica - Pesquisa documental - Pesquisa <i>ex-post-facto</i> - Levantamento - Estudo de Caso - Pesquisa-ação - Pesquisa participante - Pesquisa experimental

Quadro 1: Tipos de pesquisa por categorias
 Fonte: (1996), Richardson (1999) e Bello (2004)

“A expressão investigação qualitativa como termo genérico para agrupar diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características. Nesta investigação, os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em fenômenos descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico.” (BOGDAN e BILKEN, 1994, p.16). Dessa forma, este trabalho irá se basear prioritariamente em dados qualitativos, pois estes são os mais adequados ao objeto do trabalho. Além disto, diante de certa dificuldade em se encontrar uma base de dados no estudo de caso, foi priorizado o conjunto de dados deste tipo.

Já a definição pelo objetivo, foi escolhido o do tipo exploratório. As pesquisas com o propósito exploratório buscam tornar o problema mais explícito ou familiarizado, aprimorando ideias ou descobrindo algo novo. Triviños (1987, p.137), diz que “os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema”.

Este objetivo de pesquisa é o que foi utilizado neste trabalho, pois o mesmo foi realizado em uma empresa de design gráfico nos quais os profissionais do ramo auxiliaram no desenvolvimento do mesmo.

O estudo de caso foi o procedimento técnico escolhido para realizar a monografia, pois esta estratégia é usada “quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” (YIN, 2005, p.19).

3.2 Roteiro de Pesquisa

Na primeira fase desta pesquisa, foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca do tema de projetos e gerenciamento de projetos, com a finalidade de levantar todos os aspectos do embasamento teórico para a elaboração da proposta junto à empresa do estudo de caso.

Para o desenvolvimento do estudo de caso, foi utilizado em maior peso as teorias de Ricardo Vargas, atuante na área de gerenciamento de projetos.

Na fase inicial do desenvolvimento do estudo de caso, foram realizadas visitas técnicas à empresa, para conhecer seu espaço físico e como se dava o andamento das atividades desenvolvidas.

Para a maior parte do desenvolvimento do estudo de caso, foram feitas entrevistas com os funcionários, e estes repassaram a forma como se davam os processos internos, forneceram fluxogramas e permaneceram abertos a darem explicações sobre minúcias da empresa.

As entrevistas com os funcionários foram feitas de forma semi-estruturada, o que significa que obedeceu a um roteiro previamente definido, mas as perguntas foram feitas de forma aberta e flexível. Além disso, vale a pena ressaltar que além da entrevista, ocorreram reuniões e diálogos extra-empresa, o que facilitou o andamento da elaboração do trabalho.

Para a caracterização e mapeamento dos processos desenvolvidos na empresa, objetivo específico de número dois da subseção 1.2.2, foram feitas visitas acompanhadas à empresa, nas quais os funcionários explicavam como faziam seu trabalho, bem como a sequência de suas atividades.

Desta forma, com as visitas acompanhadas também foi possível atingir ao objetivo específico número três da subseção 1.2.2 deste trabalho, ou seja, foi possível ver em qual parte do processo a empresa trabalhava com algum tipo de metodologia do gerenciamento de projetos e observar lacunas que poderiam ser utilizadas no trabalho.

Por fim, a sugestão de implementação de ferramentas da metodologia de gerenciamento de projetos, último objetivo específico da subseção 1.2.2, foi feita com base na observação de lacunas e ausências de procedimentos da metodologia teórica.

4 ESTUDO DE CASO

Para esta análise, foram caracterizados e descritos dois tipos de projetos desenvolvidos na empresa e suas subdivisões.

A Mosca é uma empresa localizada em Governador Valadares (MG), voltada para projetos de comunicação visual de diversas organizações de sua região e fora dela. Seus serviços incluem projetos de marca, identidade, editorial, promocional, campanhas, vídeos e fotografia.

Sua atual classificação quanto ao número de empregados é de pequeno porte, pois possui 16 funcionários.

4.1 Tipos de Projetos na Empresa Mosca Design

Nesta seção são descritas os tipos de projetos que a Mosca Design desenvolve para seus clientes, subdividindo-se em dois grandes modos de serviços: os de Identidade Visual e os de Animação.

A seguir, são apresentados os processos para execução de ambos os serviços prestados pela empresa.

4.1.1 Identidade Visual

“A identidade visual é aquilo que caracteriza visualmente um objeto, diferenciando-o dos demais por seus caracteres visuais exclusivos. Este conceito é muito abrangente, visto que pode se tratar de uma pessoa, animal, lugar entre outros objetos.” (PÉON, 2003). A identidade visual da empresa será a forma como os clientes verão a empresa à longo prazo, ou seja, definirá toda a estratégia de *marketing* da empresa.

Para a elaboração da identidade visual é feito o *briefing* da empresa, que consiste no conjunto de informações, ou na coleta de dados à respeito do que o cliente deseja para sua marca. “O *briefing* tem como propósito coletar informações sobre marketing, público-alvo,

concorrência, objetivos do projeto, custos e cronograma e é uma das primeiras etapas no desenvolvimento de projetos de comunicação visual.” (BRUCE; COOPER; VAZQUES, 1999 *apud* VIARO; BERNARDES; SILVA, 2014).

O *briefing* é a fase inicial deste projeto, etapa na qual é feita uma entrevista com o cliente, visando levantar todos os detalhes e interesse do projeto solicitado.

Após o *briefing*, um gerente elenca um funcionário que mais se encaixe no perfil do projeto, e este irá desenvolver a identidade visual do cliente. Durante a fase do desenvolvimento, o funcionário utiliza o *briefing* do projeto, podendo inclusive tirar dúvidas com o gerente, ou ainda tratar diretamente com o cliente acerca do projeto a ser desenvolvido.

Com o projeto montado, o funcionário apresenta ao cliente a identidade visual (I.V.) da marca, podendo ainda estar passível de últimas alterações. O processo descrito é apresentado na Figura 12:

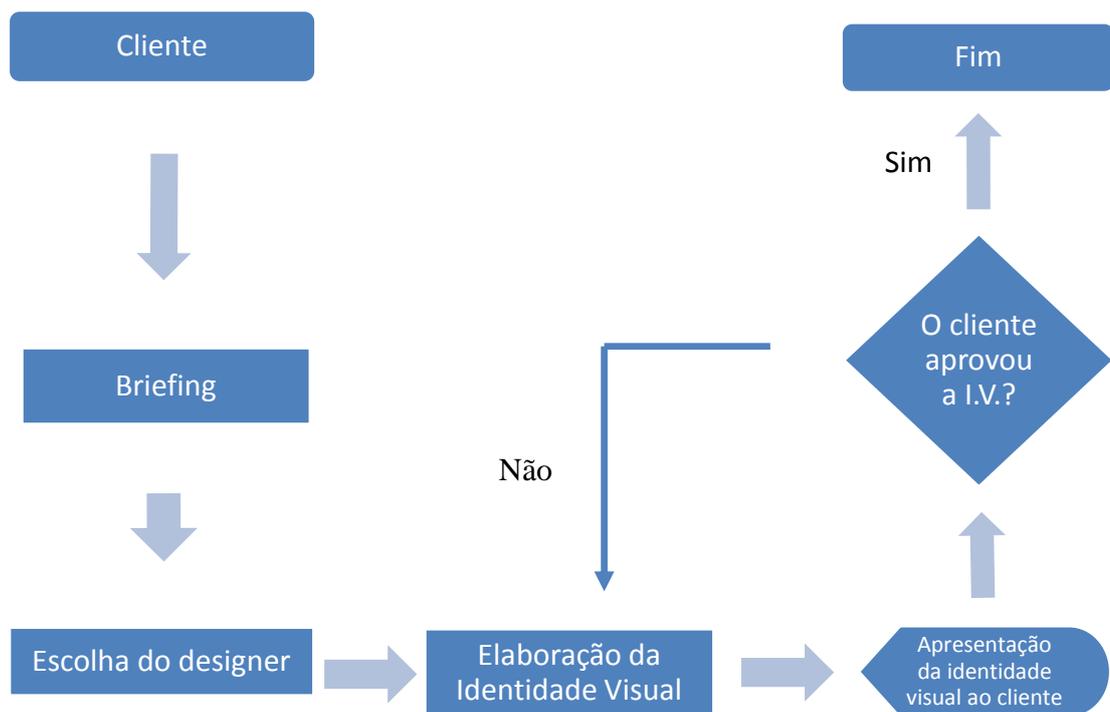


Figura 12: Fluxograma da produção da Identidade Visual.
Fonte: Próprio autor

4.1.2 Animação

O cliente solicita à empresa que esta faça um vídeo ou uma propaganda, originando todo o fluxo produtivo da empresa Mosca. Em seguida, ocorre o processo de *briefing* (entrevista com o cliente), de forma a delimitar todos os aspectos a serem contidos no projeto.

Após esta fase, é iniciada a elaboração do roteiro do vídeo, que se caracteriza por ser uma descrição pormenorizada de tudo que deverá acontecer na fita de vídeo. Caso haja discordância na aprovação do roteiro, o mesmo volta para ser elaborado novamente até que se atinja o resultado esperado.

Após a aprovação do roteiro, é feito um diálogo com os funcionários a fim de escolher qual deles fará o *storyboard* (capítulos que descrevem brevemente a animação). Após a realização desta etapa do projeto, este segue para a aprovação. Se existirem alterações a serem feitas, ele volta para elaboração e caso seja aprovado, segue para o *motion designer* (funcionário que fará a animação do desenho). Seguindo mais uma vez para aprovação, este pode ser recusado e voltar para demais edições, alterações ou seguir adiante.

A fase seguinte se dá pela veiculação do material do vídeo, que é feito por uma emissora de TV que se disponha a veiculá-lo, encerrando o processo de produção da animação. A figura 13, a seguir, representa o fluxo que demonstra a produção de animações.

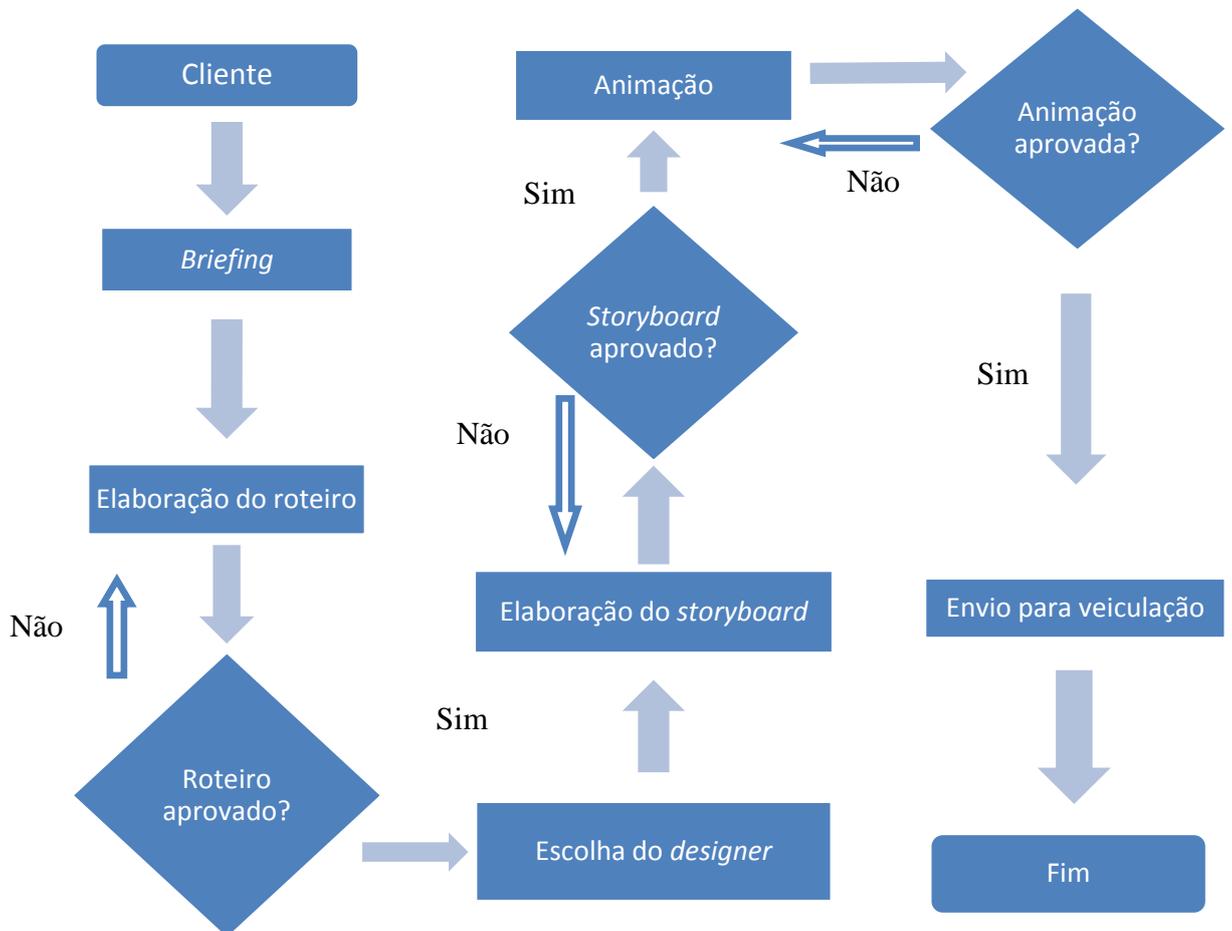


Figura 13: Fluxograma do processo de produção de animações.
Fonte: Próprio autor

Nas subseções a seguir são apresentadas as análises realizadas na empresa, bem como as sugestões de melhoria que podem ser aplicadas dentro da metodologia do gerenciamento de projetos para aumentar o desempenho da empresa.

4.1.3 *Projetos e a Mosca Design*

O problema mais relatado pelos funcionários é o retrabalho (que resulta na perda de tempo), que é gerado pelos pedidos de reedições de animações, bem como de ajustamento da identidade visual ao esperado pelo cliente. O retrabalho é particularmente danoso, pois, caso o cliente exija fazer alterações, o funcionário responsável pelo projeto deverá encaixar em tempo hábil no seu cronograma as alterações do projeto pendente, prejudicando o bom andamento dos demais projetos por conta do designer. Sendo assim, o retrabalho tem influência direta no andamento pontual do cronograma das atividades.

Para que o cronograma siga seu fluxo com precisão, a agência adquiriu um *software*, porém ainda não foi totalmente instalado devido à sua complexidade para uso e abrangência.

A análise de custos é feita de forma bem simples, pois geralmente os projetos envolvem apenas compra de matéria-prima: papel e embalagens, no caso da criação da Identidade Visual.

O gerenciamento de pessoas é feito em todos os projetos, nas quais o chefe imediato escolhe e dialoga com os funcionários (criadores) para saber qual projeto tem o perfil de cada designer.

No gerenciamento de riscos não foi relatado nenhum processo formal para evitar que o processo sofra avarias durante sua elaboração. O que se percebeu é que boa parte da análise do risco ocorre na experiência ao lidar com o cliente para saber se este poderá ter um bom retorno. Durante esta fase é feita a manutenção das partes interessadas.

O gerenciamento de comunicações é feito via *e-mail* e verbal entre os funcionários, por se tratar de uma empresa de pequeno porte. Entre o designer e o cliente, são feitas ligações, bem como troca de *e-mails* para o aperfeiçoamento do projeto.

Os principais fatores relatados pelos funcionários para o sucesso do projeto são: concluir o prazo do projeto; obter a satisfação do cliente com o projeto (qualidade); realizar o gerenciamento das comunicações internas (para que não haja divergência e alterações no projeto).

4.2 Análise e Diagnóstico

Na figura 14, os processos escritos em cor preta e minúscula são aqueles realizados pela Mosca Design, e os escritos em cor vermelha e maiúscula são os que não são utilizados na empresa.

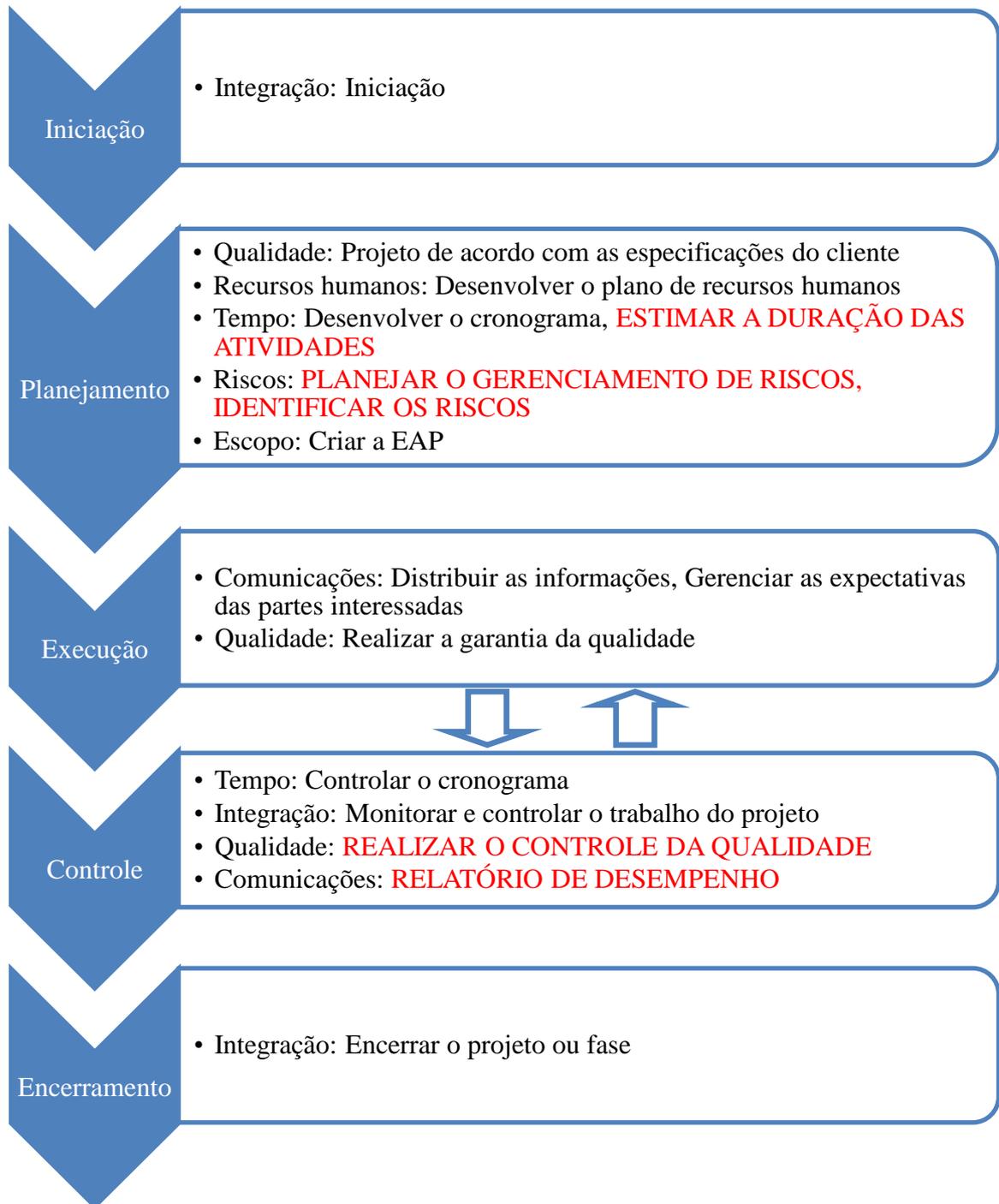


Figura 14: Processos na Mosca
Fonte: Próprio autor

Após analisar a figura 14, percebeu-se que existem lacunas que podem ser otimizadas no processo de gerenciamento dos projetos da Mosca. A seguir, são sugeridas ferramentas e técnicas para auxiliar o gerenciamento em cada fase. Nas fases de gerenciamento em que inexistam os processos (de cor vermelha), foram criados exemplos de gráficos e ferramentas para melhorias.

4.3 Impacto das lacunas no gerenciamento de projetos

Os impactos negativos da não utilização do gerenciamento de projetos refletem-se principalmente nos aspectos de prazo, custo e qualidade.

Conforme apresentado no fluxograma da figura 14, existem alguns processos que não são desenvolvidos na empresa, o que pode acarretar contratemplos e possíveis prejuízos ao bom andamento dos projetos.

Durante a fase do planejamento, a não utilização da (1) estimativa da duração das atividades pode acarretar em uma contabilização incorreta do tempo das atividades no cronograma, ou ainda levar os funcionários a não acompanharem corretamente o cronograma, pois este estará em descompasso com o andamento das tarefas.

Ainda nesta mesma fase, durante o gerenciamento de riscos, caso não seja feito o (2) Planejamento de riscos e (3) Identificação dos riscos, a empresa pode encontrar dificuldades para lidar com situações que poderiam ser previstas. Mais especificamente, durante estes processos, é possível, de acordo com Vargas (2006, p. 93): “Priorizar ameaças e fraquezas; Identificar impactos; Identificar os controles a serem adotados para evitar, ou minimizar, os impactos”.

Na fase de Controle, o gerenciamento da qualidade é impulsionado por diversos fatores do ambiente competitivo das empresas. Vargas (2006, p. 73) afirma que dentre estes, estão: “exigência de alto desempenho; ciclo de vida de desenvolvimento de produtos reduzido; níveis tecnológicos elevados e processos e equipamentos levados constantemente a condições limítrofes”. Já a não conformidade com a qualidade, Vargas (2006, p.74) diz que acarreta “refugos; retrabalhos; reparos na garantia; ações corretivas no produto e atrasos no cronograma”.

Durante a fase de controle, o processo de (5) Reportar o desempenho é de suma importância, pois este fornece subsídios ao andamento do cronograma como medições do progresso e

previsões. Caso este processo não seja observado, pode acarretar em cooperação desigual entre os colaboradores da empresa, além de gerar potenciais atrasos no cronograma.

4.4 Propostas de melhoria

Nesta seção são apresentadas as propostas de melhoria de acordo com o andamento do fluxograma por fases dos processos da empresa Mosca.

4.4.1 Fase de Iniciação

Ao se iniciar um projeto, a Mosca Design efetua a formalização da aprovação deste com o cliente. Esta formalização da documentação é necessária e evita que hajam desistências ou futuras reclamações, pois os requisitos do projeto reivindicados pelo cliente devem estar dentro do que foi acordado entre as partes interessadas.

Ainda durante a formalização da aprovação, é feito junto com o cliente a viabilidade do projeto, baseado em seu orçamento dentro de um cronograma bem definido. Estas etapas, sendo já previamente observadas pela empresa, estão em alinhamento com a metodologia existente.

Desta forma, basta que a Mosca continue com esta prática, que já se mostra benéfica e importante para o processo. Outra opção é criar um banco de dados com toda a documentação. É neste momento também que são acordados os custos e preços por ambas as partes, bem como a definição da missão e objetivo do projeto.

4.4.2 Fase de Planejamento

Uma ferramenta útil na gestão de tempo que pode ser utilizada em conjunto com o cronograma é a análise da estimativa dos três pontos. Esta técnica se baseia na análise do cenário mais provável, otimista e pessimista. A estimativa de duração média da atividade é o resultado da média ponderada dos três cenários, “otimista”, “mais provável” e “pessimista” (PMI, 2004).

De acordo com a equação 1, os pesos de cada tipo de duração (cenário) podem variar de acordo com o projeto. Porém, a relação mais comum é de 1, 4 e 1 para a duração otimista, mais provável e pessimista, respectivamente. A análise com a rede PERT possibilita uma precisão muito maior ao se estimarem durações de atividades (VARGAS, 2005).

$$Dur = \frac{1xOpt + 4xEst + 1xPes}{6}$$

Equação 1: Estimativa dos três pontos.
Fonte: Vargas (2005)

Onde *Opt*: duração otimista; *Est*: duração mais provável; *Pes*: duração pessimista.

Aplicando a estimativa dos três pontos em um cronograma da empresa, sugere-se, na tabela 3, o cálculo da duração de cada atividade para os processos de identidade visual e de animação.

Identificador da atividade	Descrição da atividade	Duração de acordo com a análise dos três pontos (em horas)	Dia 1	Dia 2	Dia 3
1	<i>Briefing</i>	4h			
2	Elaboração do roteiro	8h			
3	Aprovação do roteiro	2h			
4	Escolha do <i>designer</i>	1h			
5	Elaboração do <i>storyboard</i>	15h			
6	Aprovação do <i>storyboard</i>	2h			
7	Animação	15h			
8	Aprovação da animação	2h			
9	Envio para veiculação	2h			

Tabela 2: Exemplo de cronograma com análise da estimativa dos três pontos para o processo de animação
Fonte: Próprio autor

Pode-se observar que a utilização deste cronograma em conjunto com a estimativa dos três pontos é de fácil uso e não requer treinamentos específicos, o que facilita sua popularização dentro da agência de design.

4.4.3 Fase de Execução

A fase de execução tem como entradas as informações da fase de planejamento e de controle. As saídas podem ser entendidas como informações para a fase de controle, ou seja, esta fase de controle está constantemente trocando informações com a fase de execução.

Neste momento é a fase de executar todas as atividades definidas e sequenciadas no cronograma durante o planejamento, prática bem consolidadas na empresa em estudo.

A Mosca Design realiza a garantia da qualidade através do *feedback* de seus clientes, ou seja, ela apresenta o andamento dos projetos de identidade visual e animação em fases pré-determinadas do cronograma.

Uma opção para amenizar as reedições é o Diagrama de Pareto, que ordena por frequência as ocorrências de um determinado fenômeno (neste caso, as reclamações dos clientes). Alguns exemplos de reedições por identidade visual, como: esquemas das cores, dos traçados do logotipo, do slogan da marca, poderiam ser dispostos neste gráfico pela sua relação de frequência.

4.4.4 Fase de Controle

Durante a etapa de controle, o projeto recebe as entradas da fase de execução e suas saídas (relatórios de desempenho e status do projeto) se dão basicamente para as fases de planejamento, encerramento e também de execução (existe uma troca constante entre essas duas fases).

De acordo com Vargas (2005, p. 32): “O objetivo do controle é comparar o status atual do projeto com o status previsto pelo planejamento, tomando ações preventivas e corretivas em caso de desvio.”.

Para o processo de controle da qualidade, recomenda-se novamente o uso do diagrama de Pareto para monitorar as reclamações dos clientes que possam surgir nas atividades que exijam a aprovação por parte do mesmo.

Para o processo de comunicação, recomenda-se que seja instalado um quadro de avisos, com os índices de avanços de cada funcionário por projeto, ou mesmo uma pasta compartilhada que possa ser visualizada por todos. Isso pode ajudar a aumentar o nível de controle de avanço de todos os projetos. De acordo com a tabela do anexo G, a metodologia sugere para este processo “Ferramentas de apresentação de informações”, função que pode ser desempenhada por um quadro, ou uma pasta compartilhada acessível aos funcionários, ou ainda uma pessoa a cargo da distribuição das informações dos projetos.

Uma opção interessante para auxiliar nesta fase de desenvolvimento é destinar um funcionário para acompanhar todos os projetos simultaneamente (gerente de projetos) com o auxílio de *softwares* específicos, como o *MS Project*, *Pivotal Tracker*, *Basecamp*, dentre outros. É importante ressaltar que a Mosca já tem em mãos um *software* específico para o gerenciamento de projetos, porém este não é utilizado devido à sua complexidade para uso, além de requerer certo treinamento e estudo para ser utilizado. Assim, sugere-se que seja utilizado um *software* com uma plataforma mais simples e prática.

Uma das funções do *MS Project* é manter os projetos organizados e sob controle com recursos flexíveis que o ajudam a se tornar mais eficiente e produtivo, bem como criar facilmente relatórios modernos para avaliar o progresso e comunicar detalhes do projeto de forma eficaz à sua equipe e a todos os envolvidos (site *MS Project*).

4.4.5 Fase de Encerramento

Para que o projeto possa ser encerrado, deve-se avaliar se todos os requisitos iniciais do contrato elaborado na fase de Iniciação foram atingidos. As informações de entrada desta fase chegam pelas atividades de Controle que dizem qual o percentual das operações que já estão completas. Verificado que não há nenhuma pendência, procede-se ao encerramento administrativo.

E, por fim o “encerramento administrativo em que o núcleo comunica a todos os envolvidos que o projeto já foi encerrado. E todos os dados gerados, relatórios confeccionados, problemas identificados bem como as soluções encontradas para estes problemas; todas estas informações devem ser armazenadas em um banco de dados.” (NASCIMENTO, 2006).

Como a Mosca já possui um cadastro com portfólios e dados dos clientes que já utilizaram seus serviços, recomenda-se apenas que a agência mantenha atualizado o banco de dados, demonstrando que esta já é uma boa prática do encerramento administrativo.

4.4.6 Diagrama das propostas

Diante do apresentado, é possível fazer um quadro para um melhor entendimento das intervenções das propostas pelas fases do gerenciamento, conforme pode ser observado na figura 16, a seguir:

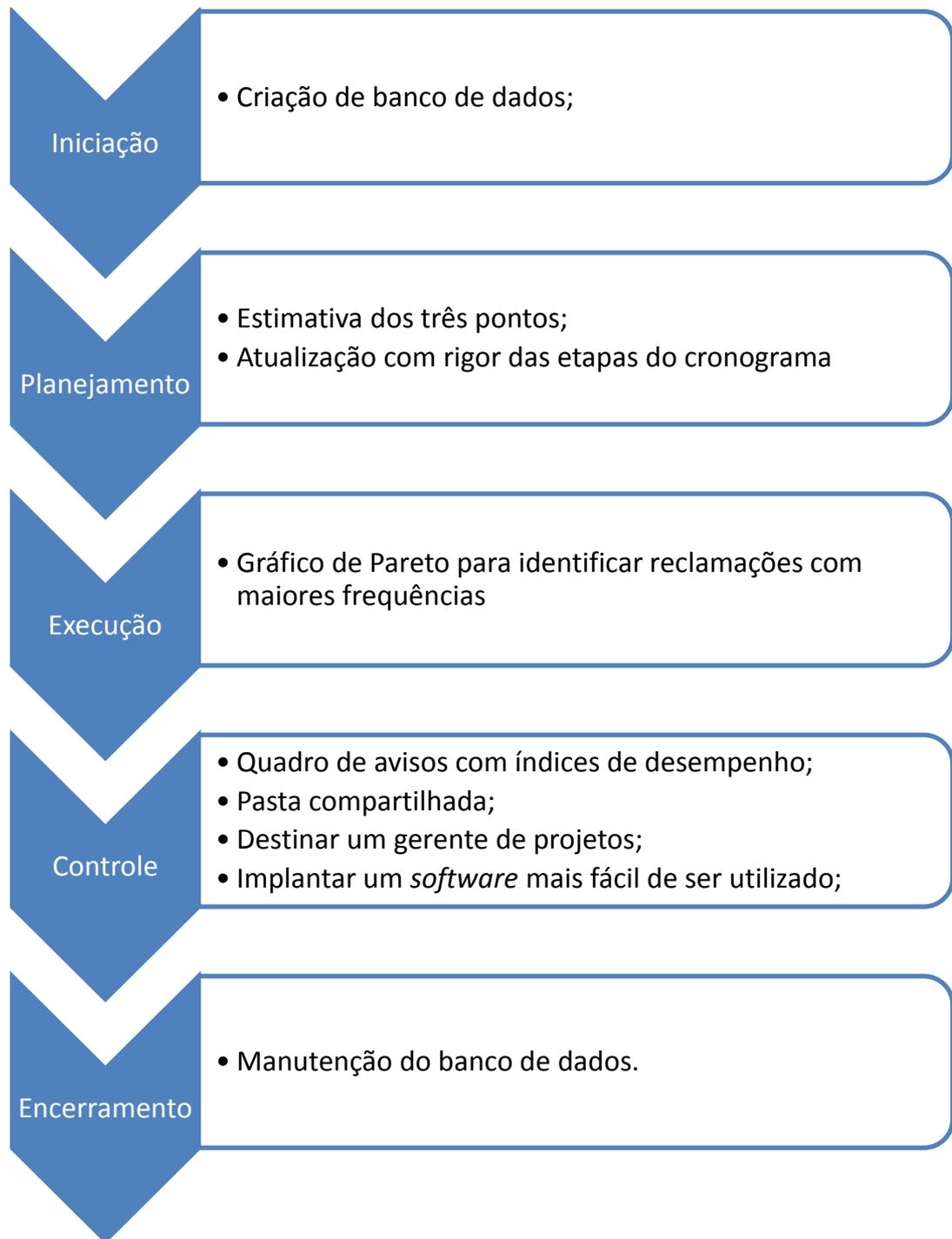


Figura 15: Propostas das melhorias por fases.
Fonte: Próprio autor

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Conforme mencionado, embora a metodologia de gerenciamento de projetos seja de grande importância para as empresas, muitas delas acabam por não fazer seu uso, o que acarreta em alguns problemas gerenciais que podem ser evitados.

De acordo com o que foi dito na subseção 4.1.3, o retrabalho e o bom andamento do cronograma são os dois principais problemas na empresa. Seguindo este modelo de gerenciamento de projetos, espera-se que ferramentas como o gráfico de Pareto, bem como o cronograma com uso da estimativa dos três pontos, desde que aplicados corretamente, podem auxiliar muito para amenizar estas questões.

Ainda na subseção 4.1.3, o primeiro fator que os funcionários consideram essencial para o sucesso do projeto, é a conclusão do projeto no prazo, o que também pode ser auxiliado pelas ferramentas apresentadas. A satisfação do cliente, em segundo lugar, pode ser aprimorada com o gráfico de Pareto, que auxilia a identificação das reclamações mais frequentes, e então trabalhar em cima delas. Para o gerenciamento das comunicações internas, o terceiro fator de sucesso do projeto mais importante para os funcionários, sugere-se a apresentação de um quadro de índices de desempenho, ou ainda a designação de uma pessoa específica para lidar com a distribuição das informações sobre o andamento do projeto.

Diante do que foi exposto, pode-se observar que o trabalho atingiu o objetivo geral de explicar a relevância da metodologia de gerenciamento de projetos aplicado à empresa de design, bem como atingiu os objetivos específicos: 1) explicar o processo de gerenciamento de projetos; 2) caracterizar e mapear o processo de produção da empresa Mosca; 3) identificar as áreas de interesse na aplicação da metodologia de gerenciamento de projetos; 4) verificar quais processos da empresa são adequados aos processos sugeridos pelo gerenciamento de projetos; e por fim, 5) propor ferramentas e apresentar uma proposta de implantação de um modelo de gerenciamento de projetos.

Observou-se também que a proposta de apresentar ferramentas da metodologia de gerenciamento de projetos para a solução de problemas e lacunas na gestão de projetos foi atingida e isso faz com que a Mosca Design tenha mais segurança ao abordar seus clientes e gerenciar o desenvolvimento de seus serviços.

A área de gerenciamento de projetos mostrou-se ampla e flexível, características que tornaram possível a sua utilização em um ambiente não muito comum ao engenheiro de produção, ou seja, o ambiente de *design* e criação de novas marcas.

Para sugestão de trabalhos futuros, sugere-se a implementação desta metodologia na empresa e avaliar os resultados obtidos, aliando-se a teoria à prática.

6. REFERÊNCIAS

- BELLO, José Luiz de Paiva. Metodologia científica. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/met01.htm>.
- BOGDAN, R. & BILKEN, S. (1994). Investigação qualitativa em educação. Porto: Porto Editora.
- BRIDGES, Dianne N., CRAWFORD, J. Kent. How to Startup and Rollout a Project Office. In: *Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium*, Houston, 2000.
- BRUCE, M.; COOPER, R.; VAZQUES, D. Effective design management for small businesses. *Design Studies*, v. 20, p. 297-325, 1999.
- CARDINAL, J. S.; MARLE, F. (2005). Project: The just necessary structure to reach your goals. *International Journal of Project Management*, Article in Press.
- DE MOZOTA, Brigitte B.; KLÖPSCH, Cássia; DA COSTA, Filipe C. Xavier. Gestão do design: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa. Bookman, 2011.
- DINSMORE, C. e CAVALIERI, A.. Como se Tornar um Profissional em Gerenciamento de DOURADO, Luiz Fernandes et al. Conselho Escolar e o financiamento da educação no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2011.(Programa Nacional de Fortalecimento dos Conselhos Escolares; 7).
- FRAME, J. Davidson. *Managing Projects In Organizations*, São Francisco :Jossey – Bass inc., 1995.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- http://www.microsoftstore.com/store/msbr/pt_BR/pdp/Project-Standard-2013/productID.260737000. Acesso em 20/10/2014
- KERZNER, H. Gestão de projetos: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- LEWIS, James P. *The Project Manager's Desk Reference*, 2. Ed., Boston: MacGraw-Hill, 2000.
- MARTINS, Rosane Fonseca de Freitas et al. A gestão de design como uma estratégia organizacional. 2004.
- Mundial. Entrevista de Stela Campos, Valor Econômico - 29.4.2003. Reportagem com

NASCIMENTO, Débora Rosa. A implementação de um modelo de gerenciamento de projetos em uma organização prestadora de serviços: o estudo de caso no Nutec, Fundação Gorceix. Ouro Preto/MG, 2006.

NICHOLAS, John M. *Managing Business and Engineering Projects: concepts and implementation*. Nova Jersey: Prentice-Hall, 1990.

PEÓN, Maria Luísa. *Sistemas de Identidade Visual*. 3ªed. Rio de Janeiro: 2AB, 2003

PMI. *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)*, Quarta Edição em Português. Project Management Institute (PMI). Global Standard, dezembro 2008, EUA. ISBN: 978-1-933890-70-8. Professional". Rio de Janeiro: QualityMark,.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). *Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK)*. 3. Ed. 2004. *Projetos: Livro-Base de "Preparação para Certificação PMP_ - Project Management"*.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999. Seção do Rio Grande do Sul, Brasil - PMI-RS Número 5, Maio 2003. pág: 32-34.

SOUZA, Washington. 2012. *Como custo, tempo e escopo podem te ajudar ou não*. Blog CMMI. [Online] CMMI, 2012. <http://www.blogcmmi.com.br/qualidade/como-custo-tempo-e-escopo-podem-te-ajudar-ou-nao>.

TERMINI, M. (2003). *Gerentes de Projetos Ganham espaço com a crise*

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais – pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

TUBINO, Dalvio Ferrari. *Manual de Planejamento e Controle da produção*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VALENTIM, Marta Ligia P. *Construção do conhecimento científico*. In: _____. *Métodos qualitativos de pesquisa em ciência da informação*. São Paulo: Polis, 2005. p. 7-28. (Coleção Palavra-chave, 16).

VARGAS, Ricardo. *Gerenciamento de Projetos, estabelecendo Diferenciais Competitivos*. Rio de Janeiro: BRASPORT Livros e Multimídia LTDA. 6ª Edição. 2005.

VIARO; BERNARDES E SILVA. *O BRIEFING COMO FERRAMENTA AUXILIAR NA GESTÃO DE PROJETOS EM MICROEMPRESA DE PUBLICIDADE*. *Revista Competência*, v. 7, n. 1, p. 97-114, 2014.

VIEIRA, Eduardo Newton Oliveira. *Gerenciando projetos na era de grandes mudanças: uma breve abordagem do panorama atual*. 2005.

XAVIER, Carlos Magno da Silva e outros. *Metodologia de Gerenciamento de Projetos – Methodware®*. Rio de Janeiro: Brasport, 2ª edição, 2009.

YIN, Robert K. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

7. ANEXOS

Anexo A: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Integração do projeto.

Processos	Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Desenvolver o termo de abertura do projeto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contratos; 2. Declaração do projeto; 3. Fatores ambientais da empresa; 4. Ativos de processos organizacionais. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Métodos de seleção de projetos; 2. Metodologia do gerenciamento de projetos; 3. Sistemas de informações de gerenciamento de projetos; 4. Opinião especializada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Termo de abertura do projeto.
Desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contratos; 2. Declaração do projeto; 3. Fatores ambientais da empresa; 4. Ativos de processos organizacionais. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologia do gerenciamento de projetos; 2. Sistemas de informações de gerenciamento de projetos; 3. Opinião especializada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaração do escopo preliminar do projeto.
Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaração do escopo preliminar do projeto; 2. Processos de gerenciamento de projetos; 3. Fatores ambientais da empresa; 4. Ativos de processos organizacionais. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologia do gerenciamento de projetos; 2. Sistemas de informações de gerenciamento de projetos; 3. Opinião especializada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento do projeto.
Orientar e gerenciar a execução do projeto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento do projeto. 2. Ações corretivas apropriadas; 3. Ações preventivas apropriadas; 4. Solicitações de mudança aprovadas; 5. Reparo de defeito aprovado; 6. Reparo de defeito validado; 7. Procedimento de encerramento administrativo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologia do gerenciamento de projetos; 2. Sistemas de informações de gerenciamento de projetos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entregas; 2. Mudanças solicitadas; 3. Solicitações de mudanças implementadas; 4. Ações corretivas implementadas; 5. Ações preventivas implementadas; 6. Reparo de defeito implementado; 7. Informações sobre o desempenho do trabalho.

Monitorar e controlar o trabalho do projeto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento do Projeto; 2. Informações sobre o desempenho do trabalho. 3. Solicitações de mudanças rejeitadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologia do gerenciamento de projetos; 2. Sistemas de informações de gerenciamento de projetos. 3. Técnica do valor agregado; 4. Opinião especializada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ações corretivas 2. Ações preventivas recomendadas; 3. Previsões; 4. Reparo de defeito recomendado; 5. Mudanças solicitadas.
Controle integrado de mudanças	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento do projeto; 2. Mudanças solicitadas; 3. Informações sobre o desempenho do trabalho; 4. Ações preventivas recomendadas; 5. Ações corretivas recomendadas; 6. Reparo de defeito recomendado; 7. Entregas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologia do gerenciamento de projetos; 2. Sistemas de informações de gerenciamento de projetos; 3. Opinião especializada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitações de mudanças aprovadas; 2. Solicitações de mudanças rejeitadas; 3. Plano de gerenciamento do projeto; 4. Declaração do escopo do projeto; 5. Ações corretivas aprovadas; 6. Ações preventivas aprovadas; 7. Reparo de defeito aprovado; 8. Reparo de defeito validado; 9. Entregas.
Encerrar o projeto ou a fase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento do projeto; 2. Documentação do contrato; 3. Fatores ambientais da empresa; 4. Ativos de processos organizacionais; 5. Informações sobre o desempenho do trabalho; 6. Entregas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologia do gerenciamento de projetos; 2. Sistemas de informações de gerenciamento de projetos; 3. Opinião especializada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimento de encerramento administrativo; 2. Procedimento de encerramento de contratos; 3. Produto, serviço ou resultado final; 4. Ativos de processos organizacionais.

Tabela 3: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de integração do projeto

Fonte: NASCIMENTO (2006)

Anexo B: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento do Escopo do projeto.

Processos	Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Planejamento do escopo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Termo de abertura do projeto; 4. Declaração do escopo preliminar do projeto; 5. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opinião especializada; 2. Modelos, formulários, normas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento do escopo do projeto.
Definição do escopo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ativos de processos organizacionais; 2. Termo de abertura do projeto; 3. Declaração do escopo preliminar do projeto; 4. Plano de gerenciamento 5. Solicitações de mudanças aprovadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análise de produtos; 2. Identificação de alternativas; 3. Opinião especializada; 4. Análise de partes interessadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaração do escopo do projeto; 2. Mudanças solicitadas; 3. Plano de gerenciamento do escopo do projeto.
Criar EAP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ativos de processos organizacionais; 2. Declaração do escopo do projeto; 3. Plano de gerenciamento de projetos; 4. Solicitações de mudança aprovadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo de estrutura analítica do projeto; 2. Decomposição. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaração do escopo do projeto; 2. Estrutura analítica do projeto; 3. Dicionário da EAP; 4. Linha de base do escopo; 5. plano de gerenciamento do escopo do projeto; 6. Mudanças solicitadas.
Verificação do escopo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaração do escopo do projeto; 2. Dicionário da EAP; 3. Plano de gerenciamento do escopo do projeto; 4. Entregas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeção. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entregas aceitas; 2. Mudanças solicitadas; 3. Ações corretivas recomendadas.
Controle do escopo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaração do escopo do projeto; 2. Estrutura analítica do projeto; 3. Dicionário da EAP; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de controle de mudanças; 2. Análise da variação; 3. Replanejamento; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaração do escopo do projeto; 2. Estrutura analítica do projeto; 3. Dicionário da EAP;

	<ul style="list-style-type: none"> 4. Plano de gerenciamento do escopo do projeto; 5. Relatórios de desempenho; 6. Solicitações de mudança aprovadas; 7. Informações sobre o desempenho do trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> 4. Sistema de gerenciamento de configuração. 	<ul style="list-style-type: none"> 4. Linha de base do escopo; 5. Mudanças solicitadas; 6. Ações corretivas recomendadas; 7. Ativos de processos organizacionais; 8. Plano de gerenciamento de projetos.
--	--	--	---

Tabela 4: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento do Escopo do projeto.

Fonte: NASCIMENTO (2006)

Anexo C: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Tempo do projeto.

Processos	Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Definição da Atividade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Declaração do escopo do projeto; 4. Estrutura analítica do projeto; 5. Dicionário da EAP; 6. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Decomposição; 2. Modelos; 3. Planejamento em ondas sucessivas; 4. Opinião especializada; 5. Componente do planejamento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lista de atividades; 2. Atributos da atividade; 3. Lista de marcos; 4. Mudanças solicitadas.
Sequenciamento de atividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaração do escopo do projeto; 2. Lista de atividades; 3. Atributos da atividade; 4. Lista de marcos; 5. Solicitações de mudanças aprovadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Método do diagrama de precedência (MPD); 2. Método do diagrama de setas (MDS); 3. Modelos de rede do cronograma; 4. Determinação da dependência; 5. Aplicação de antecipações e atrasos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagrama de rede do cronograma do projeto; 2. Lista de atividades; 3. Atributos da atividade; 4. Mudanças solicitadas.
Estimativa de recursos da atividade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Lista de atividades; 4. Atributos da atividade; 5. Disponibilidade de recursos; 6. Plano de gerenciamento de projetos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opinião especializada; 2. Análise de alternativas; 3. Dados publicados para auxílio a estimativas; 4. Software de gerenciamento de projetos; 5. Estimativas “bottom-up”. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos necessários para as atividades; 2. Atributos da atividade; 3. Estrutura analítica dos recursos; 4. Calendário de recurso; 5. Mudanças solicitadas.
Estimativa de duração da atividade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Declaração do escopo do projeto; 4. Lista de atividades; 5. Atributos da atividade; 6. Recursos necessários para as 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opinião especializada; 2. Estimativa análoga; 3. Estimativa paramétrica; 4. Estimativa de três pontos; 5. Análise de reservas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimativas de duração da atividade; 2. Atributos da atividade.

	<p>atividades; 7. Calendário de recurso; 8. Plano de gerenciamento de projetos</p>		
Desenvolvimento do cronograma	<p>1. Ativos de processos organizacionais; 2. Declaração do escopo do projeto; 3. Lista de atividades; 4. Atributos da atividade; 5. Diagrama de rede do cronograma do projeto; 6. Recursos necessários para as atividades; 7. Calendário de recurso; 8. Estimativas de duração da atividade; 9. Plano de gerenciamento de projetos.</p>	<p>1. Análise de rede do cronograma; 2. Método do caminho crítico; 3. Compressão do cronograma; 4. Análise de cenário do tipo “e se?”; 5. Nivelamento de recursos; 6. Método da cadeia crítica; 7. Software de gerenciamento de projetos; 8. Aplicação de calendários; 9. Ajuste de antecipações e atrasos; 10. Modelo de cronograma.</p>	<p>1. Cronograma do projeto; 2. Dados do modelo de cronograma; 3. Linha base do cronograma; 4. Recursos necessários; 5. Atributos da atividade; 6. Calendário de projeto; 7. Mudanças solicitadas; 8. Plano de gerenciamento de projetos.</p>
Controle do cronograma	<p>1. Plano de gerenciamento do cronograma; 2. Linha base do cronograma; 3. Relatórios de desempenho; 4. Solicitações de mudanças aprovadas.</p>	<p>1. Relatório de progresso; 2. Sistemas de controle de mudanças no cronograma; 3. Medição de desempenho; 4. Software de gerenciamento de projetos; 5. Análise da variação; 6. Gráficos de barras de comparação do cronograma.</p>	<p>1. Dados do modelo de cronograma; 2. Linha base do cronograma; 3. Medições de desempenho; 4. Mudanças solicitadas; 5. Ações corretivas recomendadas; 6. Ativos de processos organizacionais; 7. Lista de atividades; 8. Atributos da atividade; 9. Plano de gerenciamento de projetos.</p>

Tabela 5: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Tempo do projeto.

Fonte: NASCIMENTO (2006)

Anexo D: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Custos do projeto.

Processos	Entradas	Ferramenta e Técnicas	Saídas
Estimativas de custos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Declaração do escopo do projeto; 4. Estrutura analítica do projeto; 5. Dicionário da EAP; 6. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimativa análoga; 2. Determinar os valores de custos de recursos; 3. Estimativa “<i>bottom-up</i>”; 4. Estimativa paramétrica; 5. Software de gerenciamento de projetos; 6. Análise de propostas de fornecedor; 7. Análise das reservas; 8. Custo da qualidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimativas de custos da atividade; 2. Detalhes que dão suporte à estimativa de custo da atividade; 3. Mudanças solicitadas; 4. Plano de gerenciamento de custos.
Orçamentação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaração do escopo do projeto; 2. Estrutura analítica do projeto; 3. Dicionário da EAP; 4. Estimativas de custos da atividade; 5. Detalhes que dão suporte à estimativa de custo da atividade; 6. Cronograma do projeto; 7. Calendário de recursos; 8. Contrato; 9. Plano de gestão de custos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agregação de custos; 2. Análise das reservas; 3. Estimativa paramétrica; 4. Reconciliação dos limites de financiamento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linha de base dos custos; 2. Necessidade de financiamento do projeto; 3. Plano de gerenciamento de custos; 4. Mudanças solicitadas.
Controle de custos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linha de base dos custos; 2. Necessidade de financiamento do projeto; 3. Relatórios de desempenho; 4. Informações sobre o desempenho do trabalho; 5. Solicitações de mudanças aprovadas; 6. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de controle de mudanças nos custos; 2. Análise de medição de desempenho; 3. Previsão; 4. Análises de desempenho do projeto; 5. Software de gerenciamento de projetos; 6. Gerenciamento das variações. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimativas de custos; 2. Linha de base dos custos; 3. Medições de desempenho; 4. Previsão de término; 5. Mudanças solicitadas; 6. Ações corretivas recomendadas; 7. Ativos de processos organizacionais; 8. Plano de gerenciamento do projeto.

Tabela 6: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Custos do projeto.

Fonte: NASCIMENTO (2006)

Anexo E: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Qualidade do projeto.

Processos	Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Planejamento da qualidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Declaração do escopo do projeto; 4. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análise de custo-benefício; 2. Benchmarking; 3. Projeto de experimentos; 4. Custo da qualidade; 5. Ferramentas adicionais de planejamento da qualidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento da qualidade; 2. Métricas de qualidade; 3. Lista de verificação da qualidade; 4. Plano de melhorias no processo; 5. Linha de base da qualidade; 6. Plano de gerenciamento do projeto.
Realizar a garantia da qualidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento da qualidade; 2. Métricas de qualidade; 3. Plano de melhorias no processo; 4. Informações sobre o desempenho do trabalho; 5. Solicitações de mudança aprovadas; 6. Medições de controle da qualidade; 7. Solicitações de mudança implementadas; 8. Ações corretivas implementadas; 9. Reparo de defeito implementado; 10. Ações preventivas implementadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ferramentas e técnicas de planejamento da qualidade; 2. Auditorias de qualidade; 3. Análise do processo; 4. Ferramentas e técnicas de controle da qualidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mudanças solicitadas; 2. Ações corretivas recomendadas; 3. Ativos de processos organizacionais; 4. Plano de gerenciamento do projeto.
Realizar o controle da qualidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento da qualidade; 2. Métricas de qualidade; 3. Lista de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagrama de causa e efeito; 2. Gráficos de controle; 3. Elaboração de fluxogramas; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medições de controle da qualidade; 2. Reparo de defeito validado; 3. Linha de base da

	verificação da qualidade; 4. Ativos de processos organizacionais; 5. Informações sobre o desempenho do	4. Histograma; 5. Diagrama de Pareto; 6. Gráfico de execução; 7. Diagrama de	qualidade; 4. Ações corretivas recomendadas; 5. Ações preventivas recomendadas; 6. Mudanças
--	--	---	--

Tabela 7: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Qualidade do projeto.

Fonte: NASCIMENTO (2006)

Anexo F: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Recursos Humanos.

Processos	Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Planejamento de recursos humanos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organogramas e descrições de cargos; 2. Networking; 3. Teoria organizacional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Funções e responsabilidades; 2. Organogramas do projeto; 3. Plano de gerenciamento de pessoal.
Contratar ou mobilizar a equipe do projeto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Funções e responsabilidades; 4. Organogramas do projeto; 5. Plano de gerenciamento de pessoal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pré-designação; 2. Negociação; 3. Contratação ou mobilização; 4. Equipes virtuais. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Designações de pessoal para o projeto; 2. Disponibilidade de recursos; 3. Plano de gerenciamento de pessoal.
Desenvolver a equipe do projeto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Designações de pessoal para o projeto; 2. Plano de gerenciamento de pessoal; 3. Disponibilidade de recursos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidades de gerenciamento geral; 2. Treinamento; 3. Atividades de formação da equipe; 4. Regras básicas; 5. Agrupamento; 6. Reconhecimento e premiações. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliação do desempenho da equipe.
Gerenciar a equipe do projeto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ativos de processos organizacionais; 2. Designações de pessoal para o projeto; 3. Funções e responsabilidades; 4. Organogramas do projeto; 5. Plano de gerenciamento de pessoal; 6. Avaliação do desempenho da equipe; 7. Informações sobre o desempenho do trabalho; 8. Relatórios de desempenho. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observação e conversas; 2. Avaliações de desempenho do projeto; 3. Gerenciamento de conflitos; 4. Registro de problemas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mudanças solicitadas; 2. Ações corretivas recomendadas; 3. Ações preventivas recomendadas; 4. Ativos de processos organizacionais; 5. Plano de gerenciamento de projeto.

Tabela 8: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Recursos Humanos.

Fonte: NASCIMENTO (2006)

Anexo G: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Comunicações do projeto.

Processos	Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Planejamento das comunicações	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Declaração do escopo do projeto; 4. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análise dos requisitos das comunicações; 2. Tecnologia das comunicações. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento das comunicações.
Distribuição das informações	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento das comunicações. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidades de comunicação; 2. Sistemas de coleta e recuperação de informações; 3. Métodos de distribuição das informações; 4. Processo de lições aprendidas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ativos de processos organizacionais; 2. Mudanças solicitadas.
Relatório de desempenho	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informações sobre o desempenho de trabalho; 2. Medições de desempenho; 3. Previsão de término; 4. Medições de controle da qualidade; 5. Plano de gerenciamento do projeto; 6. Solicitações de mudanças aprovadas; 7. Entregas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ferramentas de apresentação de informações; 2. Coleta e compilação das informações sobre o desempenho; 3. reuniões de avaliação do andamento; 4. Sistemas de relatórios de horas; 5. Sistemas de relatórios de custos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatórios de desempenho; 2. Previsões; 3. Mudanças solicitadas; 4. Ações corretivas recomendadas; 5. Ativos de processos organizacionais.
Gerenciar partes interessadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento das comunicações; 2. Ativos de processos organizacionais. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Métodos de comunicação; 2. Registros de problemas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas resolvidos; 2. Solicitações de mudanças aprovadas; 3. Ações corretivas aprovadas; 4. Ativos de processos organizacionais; 5. Plano de gerenciamento do projeto.

Tabela 9: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Comunicação do projeto.

Anexo H: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Riscos do projeto.

Processos	Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Planejamento do gerenciamento de riscos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Declaração do escopo do projeto; 4. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análise e reuniões de planejamento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento de riscos.
Identificação de riscos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Declaração do escopo do projeto; 4. Plano de gerenciamento de riscos; 5. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisões da documentação; 2. Técnicas de coleta de informações; 3. Análise da lista de verificação 4. Análise das premissas; 5. Técnicas com diagramas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de riscos.
Análise qualitativa de riscos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ativos de processos organizacionais; 2. Declaração do escopo do projeto; 3. Plano de gerenciamento de riscos; 4. Registro de riscos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliação de probabilidade e impacto de riscos; 2. Matriz de probabilidade e impacto; 3. Avaliação da qualidade dos dados sobre os riscos; 4. Categorização de riscos; 5. Avaliação da urgência do risco. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de riscos.
Análise quantitativa de riscos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ativos de processos organizacionais. 2. Declaração do escopo do projeto; 3. Plano de gerenciamento de riscos; 4. Registro de riscos; 5. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Técnicas de reapresentação e coleta de dados; 2. Análise quantitativa de riscos e técnicas de modelagem. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de riscos.
Planejamento de respostas a riscos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento de riscos; 2. Registro de riscos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estratégias para riscos negativos ou ameaças; 2. Estratégias para riscos ou oportunidades; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de riscos; 2. Plano de gerenciamento do projeto; 3. Acordos contratuais relacionados a riscos.

		3. Estratégia para ameaças e oportunidades; 4. Estratégia para respostas contingenciadas.	
Monitoramento e controle de riscos	1. Plano de gerenciamento de riscos; 2. Registro de riscos; 3. Solicitações de mudança aprovadas; 4. Informações sobre o desempenho do trabalho; 5. Relatório de desempenho.	1. Reavaliação de riscos; 2. Auditorias de riscos; 3. Análise das tendências e da variação; 4. Medição do desempenho técnico; 5. Análise das reservas; 6. Reuniões de andamento.	1. Registro de riscos; 2. Mudanças Solicitadas; 3. Ações corretivas recomendadas; 4. Ações preventivas recomendadas; 5. Ativos de processos organizacionais; 6. Plano de gerenciamento do projeto.

Tabela 10: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Riscos do projeto.

Fonte: NASCIMENTO (2006)

Anexo I: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Aquisições do projeto.

Processos	Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
Planejar compras e aquisições	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fatores ambientais da empresa; 2. Ativos de processos organizacionais; 3. Declaração do escopo do projeto; 4. Estrutura analítica do projeto; 5. Dicionário da EAP; 6. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análise de fazer ou comprar; 2. Opinião especializada; 3. Tipos de contratos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento de aquisições; 2. Declaração do trabalho do contrato; 3. Decisões de fazer ou comprar; 4. Mudanças solicitadas.
Planejar contratações	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de gerenciamento de aquisições; 2. Declaração do trabalho do contrato 3. Decisões de fazer ou comprar; 4. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulário padrão; 2. Opinião especializada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentos de aquisição; 2. Critérios de avaliação; 3. Declaração do trabalho do contrato.
Solicitar respostas de fornecedores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ativos de processos organizacionais; 2. Plano de gerenciamento de aquisições; 3. Documentos de aquisição. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reuniões com licitantes; 2. Anúncios; 3. Desenvolver a lista de fornecedores qualificados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lista de fornecedores qualificados; 2. Pacote de documentos de aquisição; 3. Propostas.
Selecionar fornecedores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ativos de processos organizacionais. 2. Plano de gerenciamento de aquisições; 3. Critérios de avaliação; 4. Pacote de documentos de aquisição; 5. Propostas; 6. Lista de fornecedores qualificados; 7. Plano de gerenciamento do projeto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de ponderação; 2. Estimativas independentes; 3. Sistema de triagem; 4. Negociação do contrato; 5. Sistemas de classificação de fornecedores; 6. Opinião especializada; 7. Técnicas de avaliação de propostas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fornecedores selecionados; 2. Contrato; 3. Plano de gerenciamento de contratos; 4. Disponibilidade de recursos; 5. Plano de gerenciamento de aquisições; 6. Mudanças solicitadas.
Administração de contrato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrato; 2. Plano de gerenciamento de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de controle de mudanças no contrato; 2. Análise de desempenho 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentação do contrato; 2. Mudanças

	contratos; 3. Selecionar fornecedores; 4. Relatórios de desempenho; 5. Solicitações de mudanças aprovadas; 6. Informações sobre o desempenho do trabalho.	conduzida pelo comprador; 3. Inspeções e auditorias; 4. Relatórios de desempenho; 5. Sistema de pagamento; 6. Administração de reclamações; 7. Sistema de gerenciamento de registro; 8. Tecnologia da informação.	solicitadas; 3. Ações corretivas recomendadas; 4. Ativos de processos organizacionais; 5. Plano de gerenciamento do projeto.
Encerramento do contrato	1. Plano de gerenciamento de aquisições; 2. Plano de gerenciamento de contratos; 3. Documentação do contrato; 4. Procedimento de encerramento de contratos.	1. Auditorias de aquisição; 2. Sistema de gerenciamento de registro.	1. Contratos encerrados; 2. Ativos de processos organizacionais.

Tabela 11: Entradas, ferramentas e saídas do gerenciamento de Aquisições do projeto.

Fonte: NASCIMENTO (2006)