

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Escola Politécnica

Curso de Gerência de Projetos em Sistemas de Informação  
(GPSI)

## **Um Estudo sobre os Benefícios da Aplicação de Boas Práticas de Gerenciamento de Projetos**

Autor: Evanildo Mattos de Barros

Disciplina: Projeto Final

Professor: Edilberto Strauss

GPSI

Outubro de 2010

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Escola Politécnica

Curso de Gerencia de Projetos em Sistemas de Informação  
(GPSI)

## **Um Estudo sobre os Benefícios da Aplicação de Boas Práticas de Gerenciamento de Projetos**

Autor:

---

Evanilto Mattos de Barros

Orientador UFRJ:

---

Prof Edilberto Strauss, Ph.D.

Examinador(es):

---

Prof Edilberto Strauss, Ph.D.

---

Prof Flávio Luis de Mello, Ph.D.

GPSI

Outubro de 2010

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a meus pais, esposa e filhos, que muitas vezes foram privados de minha presença, e sempre foram uma fonte de inspiração e incentivo para mim.

## **AGRADECIMENTO**

Em Primeiro Lugar, agradeço a Deus que me conduz e me faz saltar muralhas.

A meu Pai, pelo que ele foi para mim e por sempre me incentivar.

A minha mãe, que sempre esteve ao meu lado ajudando e me amando incondicionalmente.

A minha esposa e filhos que não me deixam desanimar diante dos desafios.

A minha empresa BR que me proporcionou alcançar mais essa etapa de desenvolvimento profissional.

Aos meus professores da UFRJ, sempre dedicados e atenciosos.

## RESUMO

No contexto atual onde a competitividade entre as empresas se mostra cada vez mais acirrada, se faz necessário o emprego de estratégias que permitam a entrega de novos produtos e serviços de forma ágil e flexível.

Em várias áreas de aplicação, novos produtos e serviços são produzidos por meio de projetos, o que pode ser demonstrado pelo aumento do número de empresas que estão adotando a metodologia de gerenciamento de projetos (KERZNER, 2001).

Esse estudo pretende demonstrar os benefícios da aplicação de boas práticas em gerenciamento de projetos e os impactos que a estrutura organizacional exerce sobre a execução dos projetos.

Palavras-Chave: Gerenciamento de Projetos, Estrutura Organizacional, PMBOK, PMI.

## **SIGLAS**

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

PMI – Project Management Institute

PMBOK – Project Management Body of Knowledge

CMMI - Capability Maturity Model Integration

RUP – Rational Unified Process

ITIL – Information Technology Infrastructure Library

COBIT – Control Objectives for Information and related Technology

BSC - Balanced Scorecard

## Sumário

Capítulo 1 .....	10
Introdução .....	10
1.1 – Tema .....	10
1.2 – Delimitação.....	10
1.3 – Justificativa.....	10
1.4 – Objetivos .....	11
1.5 – Metodologia.....	11
1.6 – Descrição .....	11
Capítulo 2.....	12
Embasamento Teórico .....	12
1.1 – Ciclo de Vida e Organização do Projeto.....	13
1.2 – Grupos de processos de gerenciamento de projetos .....	15
1.3 – Áreas de Conhecimento .....	21
1.4 – Influências da estrutura organizacional nos projetos.....	25
1.5 – A função do PMO nas estruturas organizacionais.....	33
Capítulo 3.....	35
Estudo de Caso.....	35
3.1 – Instalação de Novas Unidades Operacionais.....	35
Capítulo 4.....	48
Considerações Finais.....	48
Bibliografia.....	50

## Lista de Figuras

Figura 1 - Nível típico de custos e de pessoal do projeto ao longo do seu ciclo de vida	14
Figura 2 - Seqüência típica de fases no ciclo de vida de um projeto.....	15
Figura 3 - Interação entre os processos .....	16
Figura 4 - Organização funcional .....	26
Figura 5 - .Organização por projeto .....	27
Figura 6 - Organização matricial fraca .....	29
Figura 7 - Organização matricial forte .....	30
Figura 8 - Organização matricial balanceada .....	31
Figura 9 - Organização composta.....	33
Figura 10 - Cronograma do Projeto.....	46



## **Lista de Tabelas**

Tabela 1- Mapeamento entre os processos de gerenciamento de projetos e os grupos de processos de gerenciamento de projetos e as áreas de conhecimento. ....	24
Tabela 2 - Matriz de Responsabilidade .....	43
Tabela 3 - Matriz de Comunicação.....	44
Tabela 4 - Orçamento .....	47

# **Capítulo 1**

## **Introdução**

### **1.1 – Tema**

Essa dissertação abordará os benefícios da utilização de boas práticas em gerenciamento de projetos utilizando como estudo de caso a instalação de uma nova unidade operacional da BR.

### **1.2 – Delimitação**

Esse estudo faz parte do trabalho de projeto final do curso de Gerência de Projetos de Sistemas de Informação da UFRJ e pode ser aplicada no contexto de qualquer empreendimento de desenvolvimento de novos produtos.

### **1.3 – Justificativa**

Empreendimentos desenvolvidos em atividades segmentadas, sem visão holística de todo o processo, encontram sérias dificuldades para alcançarem sucesso em seus objetivos. O pouco controle sobre o processo, a falta de coordenação entre as atividades e falhas na comunicação são alguns dos problemas enfrentados.

Estudos demonstram que a estruturação dos processos de gestão de projetos pode contribuir significativamente para a maximização dos resultados alcançados.

## **1.4 – Objetivos**

O objetivo dessa pesquisa é fornecer uma visão geral de melhores práticas no gerenciamento de projetos e como elas podem ajudar as organizações a atingirem seus objetivos estratégicos utilizando eficientemente seus recursos, aumentando seus diferenciais competitivos e alavancando os negócios.

Um aspecto importante a ser considerado no gerenciamento de projetos é a influência que a estrutura organizacional exerce sobre eles.

Esse trabalho pretende também analisar os principais tipos e características das estruturas organizacionais, estabelecendo as vantagens e desvantagens de cada uma delas, verificando a influência que elas podem exercer sobre o processo de gestão dos projetos.

## **1.5 – Metodologia**

Esse trabalho representa uma pesquisa teórica pois é dedicada a estudar os benefícios da aplicação de práticas de gerenciamento de projetos utilizando um estudo de caso para demonstrar a aplicação dos conhecimentos abordados adaptáveis à especificidade do negócio e da organização.

## **1.6 – Descrição**

No capítulo 1 introduzimos as idéias e objetivos que se pretende alcançar nesse trabalho.

No capítulo 2 serão abordados os conceitos e melhores práticas em gerência de projetos;

O capítulo 3 apresenta o estudo de caso com a aplicação das técnicas abordadas;

No capítulo 4 faremos as considerações finais sobre esse estudo.

## Capítulo 2

### Embasamento Teórico

No cotidiano de uma organização tipicamente temos atividades rotineiras, operacionais, destinadas a manter o negócio que denominaremos de operações, e empreendimentos destinados a gerar um produto novo, com prazos definidos, orçamento e objetivos a serem cumpridos, conhecido como projetos.

O *Project Management Institute* (PMI®), entidade mundial voltada ao desenvolvimento das práticas e ideais de gerenciamento de projetos, define projeto como sendo um empreendimento temporário, planejado, executado e controlado, com o objetivo de criar um produto ou serviço único.

A principal diferença entre projetos e operações reside no caráter contínuo e repetitivo das operações, destinados a manter o negócio, enquanto que os projetos são temporários e geram um produto único com características específicas.

De acordo com o PMBOK® – “A Guide to the Project Management Body of Knowledge” – 2000 Edition, do PMI®, Gerenciamento de Projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto a fim de atender os requisitos do projeto.

O PMBOK® não é uma metodologia de gerenciamento de projetos. Ele fornece um conjunto de práticas em gerência de projetos e constitui a base do conhecimento em gerência de projetos do PMI®. Estas práticas são compiladas na forma de um guia, chamado de Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos, ou Guia PMBOK®. Uma boa prática não significa que o conhecimento e as práticas devem ser aplicadas uniformemente a todos os projetos, sem considerar se são ou não apropriados.

O guia é baseado em processos e subprocessos para descrever de forma organizada o trabalho a ser realizado durante o projeto. Os processos descritos se relacionam e interagem durante a condução do trabalho e a descrição de cada um deles é feita em termos de entradas (documentos, planos, desenhos etc.), ferramentas e técnicas (que se aplicam às entradas) e saídas (documentos, produtos etc.).

O conhecimento de gerenciamento de projetos descrito no Guia PMBOK® consiste basicamente em:

- Definição do ciclo de vida e organização do projeto;
- Definição dos cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos;
- Descrição das nove áreas de conhecimento.

## 1.1 – Ciclo de Vida e Organização do Projeto

As organizações tendem a dividir seus projetos em etapas que possibilitem um controle específico de cada fase do projeto e seu progresso.

Essas etapas são fases que compõem o chamado ciclo de vida de um projeto. Cada organização tende a definir seu conjunto de fases que mais se adaptem as suas estruturas e cultura organizacional.

Segundo o PMBOK® os ciclos de vida do projeto geralmente definem:

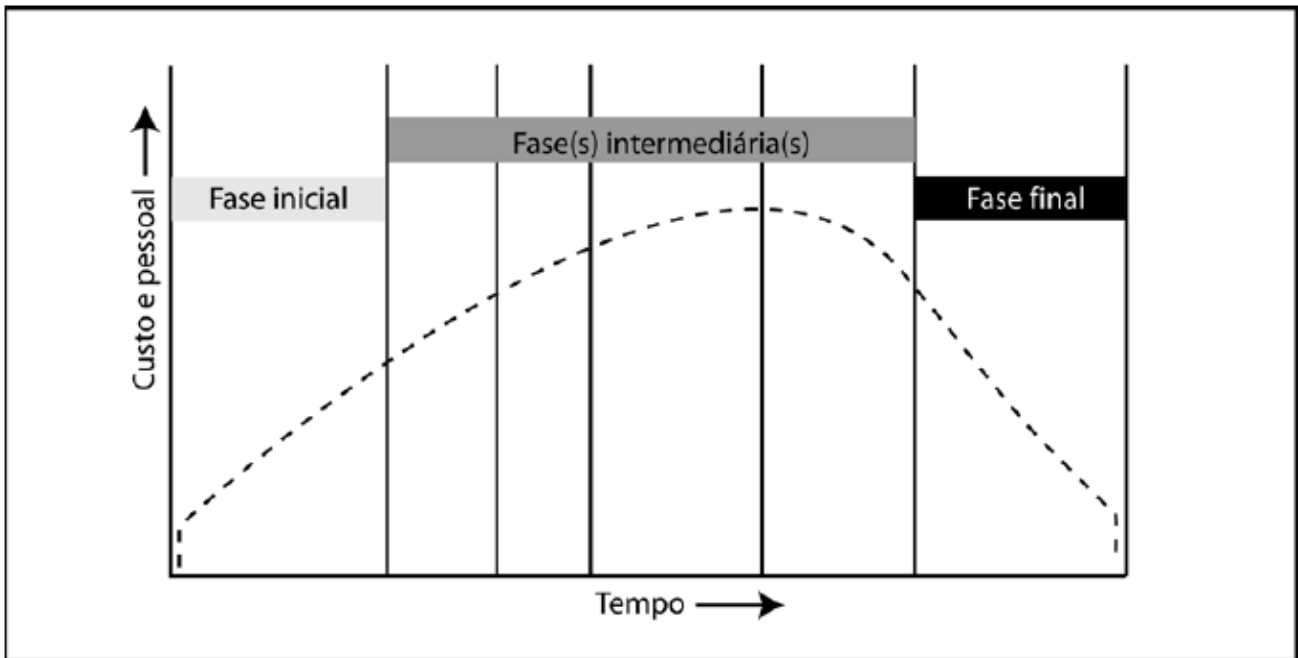
- O trabalho técnico a ser realizado em cada fase;
- Quem está envolvido em cada fase;
- Quando as entregas devem ser geradas em cada fase e como cada entrega é revisada, verificada e validada;
- Como controlar e aprovar cada fase.

Ao término de cada fase são geradas as entregas compostas de um ou mais produtos. Produto pode ser definido como o resultado mensurável e verificável do trabalho, como uma especificação, um relatório de estudo de viabilidade, um documento de projeto detalhado ou um protótipo.

As fases em geral são sequenciais, exigindo que para passar a fase seguinte os produtos gerados na fase atual sejam aprovados. No entanto, quando existem restrições de tempo ou riscos aceitáveis, podem ser utilizadas técnicas de compressão do cronograma quando atividades de fase distintas podem ocorrer em paralelo.

É comum também a divisão das atividades em processos chamados de iterações que permitem que atividade de um subconjunto do projeto avance para outras fases permitindo entregas parciais do produto final;

As fases se conectam de modo a alcançar ao término do ciclo, o objetivo do projeto, que é o seu produto final.



**Figura 1 - Nível típico de custos e de pessoal do projeto ao longo do seu ciclo de vida**

O gráfico demonstra que na fase inicial de um projeto os custos são baixos aumentando nas fases seguintes e decaindo rapidamente na fase final.

No início do projeto é grande a incerteza sobre o sucesso do projeto, tendendo a diminuir conforme o projeto avança.

O Guia PMBOK® define três documentos principais que devem ser gerados ao longo do ciclo de vida de um projeto, cada um com um objetivo específico, a saber:

1. Termo de abertura do projeto: Autoriza formalmente o projeto.
2. Declaração do escopo do projeto: Determina qual trabalho deverá ser realizado e quais entregas precisam ser produzidas.(entre outros?! P.ex. custos e riscos iniciais, restrições, não-escopo, etc)
3. Plano de gerenciamento do projeto: Determina como o trabalho será realizado.

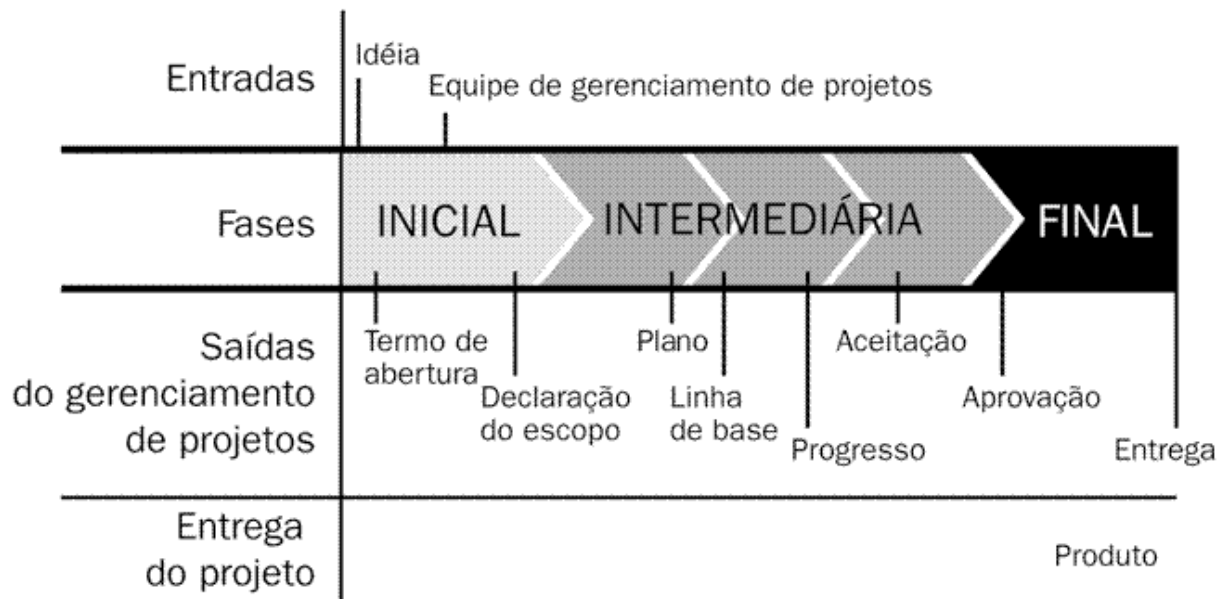


Figura 2 - Seqüência típica de fases no ciclo de vida de um projeto

## 1.2 – Grupos de processos de gerenciamento de projetos

O PMBOK® descreve a natureza dos processos de gerenciamento de projetos em termos da integração entre os processos, das interações dentro deles e dos objetivos a que atendem. Esses processos são agregados em cinco grupos, definidos como os grupos de processos de gerenciamento de projetos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento.



Figura 3 - Interação entre os processos

**I - Grupo de processos de iniciação.** Define e autoriza o projeto ou uma fase do projeto.

Desenvolver o termo de abertura do projeto e a declaração do escopo preliminar do projeto.

A descrição inicial do escopo e os recursos que a organização está disposta a investir passam por um refinamento adicional durante o processo de iniciação. Se o gerente de projetos ainda não tiver sido designado, ele será selecionado. As premissas e as restrições iniciais também serão documentadas. Essas informações são incluídas no termo de abertura do projeto e, quando ele é aprovado, o projeto é oficialmente autorizado. Embora a equipe de gerenciamento de projetos possa ajudar a redigir o termo de abertura do projeto, a aprovação e o financiamento são tratados fora dos limites do projeto. O termo de abertura e a autorização do projeto são realizados fora do projeto pela organização, por um setor de gerenciamento de programas ou de portfólios. Em projetos com várias fases, esse processo é usado para validar ou refinar as decisões tomadas durante o processo.

**II - Grupo de processos de planejamento.** Define e refina os objetivos e planeja a ação necessária para alcançar os objetivos e o escopo para os quais o projeto foi planejado.

As atualizações do plano de gerenciamento do projeto fornecem maior precisão em relação a cronograma, custos e recursos necessários, de forma a atender ao escopo definido do projeto como um todo. As atualizações podem ficar limitadas às atividades e aos problemas associados à execução de uma fase específica. Esse detalhamento progressivo do plano de gerenciamento do projeto é freqüentemente denominado “planejamento em ondas sucessivas”, indicando que o planejamento é um processo iterativo e contínuo.

Os resultados das interações são documentados como atualizações do plano de gerenciamento do projeto.

O Grupo de processos de planejamento inclui os seguintes processos de gerenciamento de projetos:



**Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto**

Este é o processo necessário para definir, preparar, integrar e coordenar todos os planos auxiliares em um plano de gerenciamento do projeto. O plano de gerenciamento do projeto se torna a principal fonte de informações de como o projeto será planejado, executado, monitorado e controlado, e encerrado.

**Planejamento do escopo**

Este é o processo necessário para criar um plano de gerenciamento do escopo do projeto que documenta como o escopo do projeto será definido, verificado e controlado e como a estrutura analítica do projeto será criada e definida.

**Definição do escopo**

Este é o processo necessário para desenvolver uma declaração do escopo detalhada do projeto como base para futuras decisões do projeto.

**Criar EAP**

Este é o processo necessário para subdividir as principais entregas do projeto e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.

**Definição da atividade**

Este é o processo necessário para identificar as atividades específicas que precisam ser realizadas para produzir as várias entregas do projeto.

**Seqüenciamento de atividades**

Este é o processo necessário para identificar e documentar as dependências entre as atividades do cronograma.

**Estimativa de recursos da atividade**

Este é o processo necessário para estimar o tipo e as quantidades de recursos necessários para realizar cada atividade do cronograma.

**Estimativa de duração da atividade**

Este é o processo necessário para estimar o número de períodos de trabalho que serão necessários para terminar atividades do cronograma específicas.

**Desenvolvimento do cronograma**

Este é o processo necessário para analisar os recursos necessários, restrições do cronograma, durações e seqüências de atividades para criar o cronograma do projeto.

**Estimativa de custos**

Este é o processo necessário para desenvolver uma aproximação dos custos dos recursos necessários para terminar as atividades do projeto.

**Orçamentação**

Este é o processo necessário para agregar os custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos.

**Planejamento da qualidade**

Este é o processo necessário para identificar os padrões de qualidade relevantes para o projeto e determinar como satisfazê-los.

**Planejamento de recursos humanos**

Este é o processo necessário para identificar e documentar funções, responsabilidades e relações hierárquicas do projeto, além de criar o plano de gerenciamento de pessoal.

**Planejamento das comunicações**

Este é o processo necessário para determinar as necessidades de informação e de comunicação das partes interessadas no projeto.

**Planejamento do gerenciamento de riscos**

Este é o processo necessário para decidir como abordar, planejar e executar as atividades de gerenciamento de riscos de um projeto.

**Identificação de riscos**

Este é o processo necessário para determinar os riscos que podem afetar o projeto e documentar suas características.

**Análise qualitativa de riscos**

Este é o processo necessário para priorizar riscos para análise ou ação adicional subsequente através de avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto.

**Análise quantitativa de riscos**

Este é o processo necessário para analisar numericamente o efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto.

**Planejamento de respostas a riscos**

Este é o processo necessário para desenvolver opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto.

**Planejar compras e aquisições**

Este é o processo necessário para determinar o que comprar ou adquirir e quando e como fazer isso.

**Planejar contratações**

Este é o processo necessário para documentar os requisitos de produtos, serviços e resultados e identificar possíveis fornecedores.

**III - Grupo de processos de execução.** Integra pessoas e outros recursos para realizar o plano de gerenciamento do projeto para o projeto.

O Grupo de processos de execução inclui os seguintes processos de gerenciamento de projetos:

**Orientar e gerenciar a execução do projeto**

Este é o processo necessário para orientar as diversas interfaces técnicas e organizacionais que existem no projeto para executar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto. As entregas são produzidas como saídas dos processos realizados conforme definido no plano de gerenciamento do projeto. Informações sobre a situação atual das entregas e sobre a quantidade de trabalho realizado são coletadas como parte da execução do projeto e como entradas para o processo de relatório de desempenho.

**Realizar a garantia da qualidade**

Este é o processo necessário para aplicar as atividades de qualidade planejadas e sistemáticas para garantir que o projeto emprega todos os processos necessários para atender aos requisitos.

**Contratar ou mobilizar a equipe do projeto**

Este é o processo necessário para obter os recursos humanos necessários para terminar o projeto.

**Desenvolver a equipe do projeto**

Este é o processo necessário para melhorar as competências e a interação de membros da equipe para aprimorar o desempenho do projeto.

**Distribuição das informações**

Este é o processo necessário para colocar as informações à disposição das partes interessadas no projeto no momento oportuno.

**Solicitar respostas de fornecedores**

Este é o processo necessário para obter informações, cotações, licitações, ofertas ou propostas.

**Selecionar fornecedores**

Este é o processo necessário para revisar ofertas, escolher entre possíveis fornecedores e negociar um contrato por escrito com o fornecedor.

**IV - Grupo de processos de monitoramento e controle.** Mede e monitora regularmente o progresso para identificar variações em relação ao plano de gerenciamento do projeto, de forma que possam ser tomadas ações corretivas quando necessário para atender aos objetivos do projeto.

O Grupo de processos de monitoramento e controle inclui, por exemplo:

O monitoramento das atividades em andamento do projeto em relação ao plano de gerenciamento do projeto e à linha de base do desempenho do projeto;

O controle dos fatores que poderiam dificultar o controle integrado de mudanças de forma que somente mudanças aprovadas sejam implementadas;

O Grupo de processos de monitoramento e controle inclui os seguintes processos de gerenciamento de projetos:

**Monitorar e controlar o trabalho do projeto**

Este é o processo necessário para coletar, medir e disseminar informações sobre o desempenho e avaliar as medições e as tendências para efetuar melhorias no processo.

Este processo inclui o monitoramento de riscos para garantir que os riscos sejam identificados no início, que o andamento seja relatado e que planos de risco adequados estejam sendo executados. O monitoramento inclui emissão de relatórios de andamento, medição do progresso e previsão. Os relatórios de desempenho fornecem informações sobre o desempenho do projeto em relação a escopo, cronograma, custo, recursos, qualidade e risco.

**Controle integrado de mudanças**

Este é o processo necessário para controlar os fatores que criam mudanças para garantir que essas mudanças sejam benéficas, determinar se ocorreu uma mudança e gerenciar as mudanças aprovadas, inclusive o momento em que ocorrem. Esse processo é realizado durante todo o projeto, desde a iniciação até o encerramento do projeto.

**Verificação do escopo**

Este é o processo necessário para formalizar a aceitação das entregas do projeto terminadas.

**Controle do escopo**

Este é o processo necessário para controlar as mudanças feitas no escopo do projeto.

**Controle do cronograma**

Este é o processo necessário para controlar as mudanças feitas no cronograma do projeto.

**Controle de custos**

O processo de influenciar os fatores que criam as variações e controlar as mudanças no orçamento do projeto.

**Realizar o controle da qualidade**

Este é o processo necessário para monitorar resultados específicos do projeto a fim de determinar se eles estão de acordo com os padrões relevantes de qualidade e identificar maneiras de eliminar as causas de um desempenho insatisfatório.

**Gerenciar a equipe do projeto**

Este é o processo necessário para acompanhar o desempenho de membros da equipe, fornecer feedback, resolver problemas e coordenar mudanças para melhorar o desempenho do projeto.

**Relatório de desempenho**

Este é o processo necessário para coletar e distribuir informações sobre o desempenho. Isso inclui relatório de andamento, medição do progresso e previsão.

**Gerenciar as partes interessadas**

Este é o processo necessário para gerenciar a comunicação a fim de satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas.

**Monitoramento e controle de riscos**

Este é o processo necessário para acompanhar os riscos identificados, monitorar os riscos residuais, identificar novos riscos, executar planos de respostas a riscos e avaliar sua eficiência durante todo o ciclo de vida do projeto.

**Administração de contrato**

Este é o processo necessário para gerenciar o contrato e a relação entre o comprador e o fornecedor, analisar e documentar o desempenho atual ou passado de um fornecedor e, quando adequado, gerenciar a relação contratual com o comprador externo do projeto.

**V - Grupo de processos de encerramento.** Formaliza a aceitação do produto, serviço ou resultado e conduz o projeto ou uma fase do projeto a um final ordenado.

### **Encerrar o projeto**

Este é o processo necessário para finalizar todas as atividades em todos os grupos de processos para encerrar formalmente o projeto ou uma fase do projeto.

### **Encerramento do contrato**

Este é o processo necessário para terminar e liquidar cada contrato, inclusive a resolução de quaisquer itens em aberto, e encerrar cada contrato aplicável ao projeto ou a uma fase do projeto.

Os grupos de processos não são fases do projeto.

Um conceito subjacente para a interação entre os processos de gerenciamento de projetos é o ciclo PDCA (plan-do-check-act, planejar-fazer-verificar-agir),

Os grupos de processos de gerenciamento de projetos estão ligados pelos objetivos que produzem. Em geral, as saídas de um processo se tornam entradas para outro processo ou são entregas do projeto. O Grupo de processos de planejamento fornece ao Grupo de processos de execução um plano de gerenciamento do projeto e uma declaração do escopo do projeto documentados, e freqüentemente atualiza o plano de gerenciamento do projeto conforme o projeto se desenvolve. Além disso, os grupos de processos raramente são eventos distintos ou únicos; eles são atividades sobrepostas que ocorrem em diversos níveis de intensidade durante todo o projeto.

## **1.3 – Áreas de Conhecimento**

**1 - Gerenciamento de Escopo** – Descreve os processos necessários para garantir que o projeto inclua todo o trabalho necessário, e tão somente o trabalho necessário, para ser completado com sucesso.

- Planejamento do Escopo
- Definição do Escopo
- Criar EAP
- Verificação do Escopo
- Controle do Escopo

**2 - Gerenciamento de Tempo** – Descreve os processos necessários para garantir que o projeto seja concluído dentro do prazo previsto.

- Definição de Atividades
- Sequenciamento de Atividades
- Estimativa de Recursos da Atividade
- Estimativa de Duração das Atividades
- Desenvolvimento do Cronograma
- Controle do Cronograma

**3- Gerenciamento de Custos** – Descreve os processos necessários para garantir que o projeto seja concluído dentro do orçamento aprovado.

- Estimativa de Custos
- Orçamentação
- Controle de Custos

**4 - Gerenciamento da Qualidade** – Descreve os processos necessários para garantir que o projeto satisfaça as necessidades para o qual foi criado. Inclui o gerenciamento da qualidade do projeto e do produto do projeto.

- Planejamento da Qualidade
- Realizar a Garantia da Qualidade
- Realizar o Controle da Qualidade

**5 - Gerenciamento de Recursos Humanos** – Descreve os processos necessários para garantir o uso mais efetivo das pessoas envolvidas no projeto. Inclui todos os *stakeholders* internos do projeto.

- Planejamento de Recursos Humanos
- Contratar ou Mobilizar a Equipe do Projeto
- Desenvolver a Equipe do Projeto
- Gerenciar a Equipe do Projeto

**6 - Gerenciamento de Comunicação** – Descreve os processos necessários para garantir à correta geração, distribuição, armazenamento, coleta, e disposição final das informações relativas ao projeto.

- Planejamento da Comunicação
- Distribuição da Informação
- Relatório de Desempenho
- Gerenciar as Partes Interessadas

**7 - Gerenciamento de Riscos** – Descreve os processos necessários para garantir a correta identificação, análise, e resposta aos riscos do projeto, maximizando os efeitos positivos e minimizando as consequências de efeitos negativos.

- Planejamento do Gerenciamento de Riscos
- Identificação dos Riscos
- Análise Qualitativa de Riscos
- Análise Quantitativa de Riscos
- Planejamento de Respostas a Riscos
- Monitoramento e Controle de Riscos

**8 - Gerenciamento de Aquisições** – Descreve os processos necessários para a compra de produtos e serviços de fora da organização executora do projeto.

- Planejar Compras e Aquisições
- Planejar Contratações
- Solicitar Respostas de Fornecedores
- Selecionar Fornecedores
- Administração de Contrato
- Encerramento do Contrato

**9 - Gerenciamento da Integração** – Descreve os processos necessários para garantir que os vários elementos do projeto estejam adequadamente coordenados.

- Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto
- Desenvolver a Declaração do Escopo Preliminar
- Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto
- Orientar e Gerenciar a Execução do Projeto
- Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto
- Controle Integrado de Mudanças
- Encerrar o Projeto

Processos de áreas de conhecimento	Grupos de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
4. Integração do gerenciamento de projetos	Desenvolver o termo de abertura do projeto 3.2.1.1 (4.1) Desenvolver a declaração de escopo preliminar do projeto 3.2.1.2 (4.2)	Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto 3.2.2.1 (4.3)	Orientar e gerenciar a execução do projeto 3.2.3.1 (4.4)	Monitorar e controlar o trabalho do projeto 3.2.4.1 (4.5) Controlar integrado do mudanças 3.2.4.2 (4.6)	Encerrar o projeto 3.2.5.1 (4.7)
5. Gerenciamento do escopo do projeto		Planejamento do escopo 3.2.2.2 (5.1) Definição do escopo 3.2.2.3 (5.2) Criar EAP 3.2.2.4 (5.3)		Verificação do escopo 3.2.4.3 (5.4) Controle do escopo 3.2.4.4 (5.5)	
6. Gerenciamento de tempo do projeto		Definição da atividade 3.2.2.5 (6.1) Sequenciamento de atividades 3.2.2.6 (6.2) Estimativa de recursos de atividade 3.2.2.7 (6.3) Estimativa de duração de atividade 3.2.2.8 (6.4) Desenvolvimento da cronograma 3.2.2.9 (6.5)		Controle da cronograma 3.2.4.5 (6.6)	
7. Gerenciamento de custos do projeto		Estimativa de custos 3.2.2.10 (7.1) Orçamento 3.2.2.11 (7.2)		Controle de custos 3.2.4.6 (7.3)	
8. Gerenciamento da qualidade do projeto		Planejamento da qualidade 3.2.2.12 (8.1)	Realizar a garantia da qualidade 3.2.3.2 (8.2)	Realizar o controle da qualidade 3.2.4.7 (8.3)	
9. Gerenciamento de recursos humanos do projeto		Planejamento de recursos humanos 3.2.2.13 (9.1)	Contratar ou mobilizar a equipe do projeto 3.2.3.3 (9.2) Desenvolver a equipe do projeto 3.2.3.4 (9.3)	Gerenciar a equipe do projeto 3.2.4.8 (9.4)	
10. Gerenciamento das comunicações do projeto		Planejamento das comunicações 3.2.2.14 (10.1)	Distribuição das informações 3.2.3.5 (10.2)	Relatório de desempenho 3.2.4.9 (10.3) Gerenciar as partes interessadas 3.2.4.10 (10.4)	
11. Gerenciamento de riscos do projeto		Planejamento do gerenciamento de riscos 3.2.2.15 (11.1) Identificação de riscos 3.2.2.16 (11.2) Análise qualitativa de riscos 3.2.2.17 (11.3) Análise quantitativa de riscos 3.2.2.18 (11.4) Planejamento de respostas a riscos 3.2.2.19 (11.5)		Monitoramento e controle do risco 3.2.4.11 (11.6)	
12. Gerenciamento de aquisições do projeto		Planejar compras e aquisições 3.2.2.20 (12.1) Planejar contratações 3.2.2.21 (12.2)	Solicitar respostas de fornecedores 3.2.3.6 (12.3) Selecionar fornecedores 3.2.3.7 (12.4)	Administração de contrato 3.2.4.12 (12.5)	Encerramento do contrato 3.2.5.2 (12.6)

Tabela 1- Mapeamento entre os processos de gerenciamento de projetos e os grupos de processos de gerenciamento de projetos e as áreas de conhecimento.



## **1.4 – Influências da estrutura organizacional nos projetos**

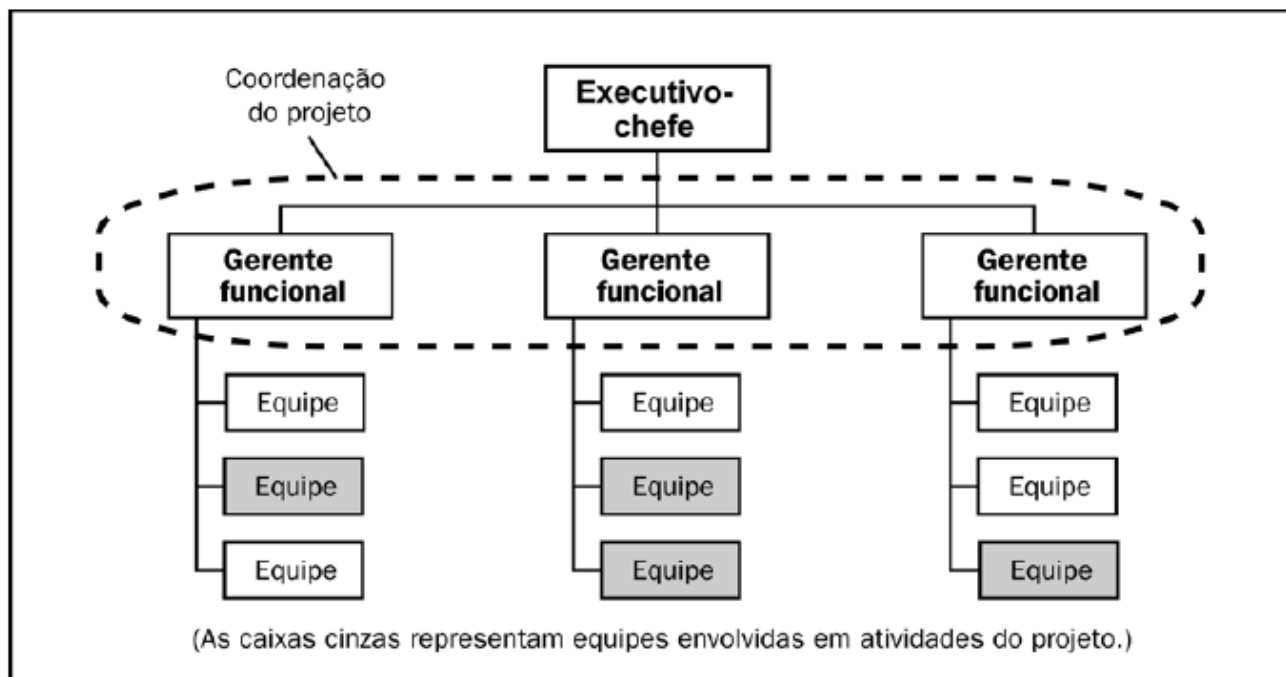
Aspectos da organização influem decisivamente na condução dos projetos. Sua estrutura organizacional, cultura e o grau de maturidade em gerenciamento de projetos determinarão como será a gestão do projeto afetando o nível de autoridade do gerente de projeto, os processos de comunicação e responsabilidade de cada integrante da equipe, contribuindo decisivamente no sucesso do empreendimento.

A estrutura organizacional é a forma pela qual as atividades de uma organização são divididas, organizadas e coordenadas. Toda empresa possui dois tipos de estrutura: Formal e Informal.

- Formal: Deliberadamente planejada e formalmente representada, em alguns aspectos pelo seu organograma.
- Informal: Surge da interação social das pessoas, o que significa que se desenvolve espontaneamente quando as pessoas se reúnem. Representa relações que usualmente não aparecem no organograma. São relacionamentos não-documentados e não-reconhecidos oficialmente entre os membros de uma organização que surgem inevitavelmente em decorrência das necessidades pessoais e grupais dos empregados.

### **Estrutura funcional**

A organização funcional clássica, mostrada na Figura 4, é uma hierarquia em que cada funcionário possui um superior bem definido. Os funcionários são agrupados por especialidade, como produção, marketing, engenharia e contabilidade, no nível superior. A engenharia pode ser também subdividida em organizações funcionais que dão suporte aos negócios da organização mais ampla, como mecânica e elétrica. As organizações funcionais ainda possuem projetos, mas o escopo do projeto geralmente é restrito aos limites da função. O departamento de engenharia em uma organização funcional fará o seu trabalho do projeto de modo independente dos departamentos de produção ou de marketing. Quando é realizado o desenvolvimento de um novo produto em uma organização puramente funcional, a fase de projeto, geralmente chamada de projeto de design, inclui somente pessoal do departamento de engenharia. Em seguida, quando surgirem questões sobre produção, elas serão passadas para o chefe de departamento no nível hierárquico superior da organização, que irá consultar o chefe do departamento de produção. O chefe do departamento de engenharia então passará a resposta de volta para o gerente funcional de engenharia, no nível hierárquico inferior.



**Figura 4 - Organização funcional**

Dentre os tipos de estruturas organizacionais possíveis, a funcional é a pior para os projetos existirem. É uma estrutura baseada na hierarquia e na divisão do trabalho. Assim, os Gerentes Funcionais têm grande poder, o foco do trabalho é na disciplina (execução de atividades rotineiras) e cada pessoa é especialista na execução da sua atividade e a ela se limita.

Nesse contexto, a execução de atividades que fogem da rotina (projetos) é considerada inadmissível. Como não há projetos, também não há Gerentes de Projetos na organização. Quando a alta direção decide constituir um projeto, a responsabilidade pela sua condução recai sobre um grupo de Gerentes Funcionais. E como o desempenho dos Gerentes Funcionais, na prática, é medido pela execução de atividades rotineiras, o projeto aos poucos vai perdendo a “vitalidade” até que desapareçam sem deixar vestígios.

Vantagens:

- existe uma grande flexibilidade no uso dos recursos humanos necessários ao projeto;
- especialistas em determinado assunto podem ser utilizados em diferentes projetos;
- os especialistas de um mesmo departamento podem ser facilmente reunidos para compartilhar conhecimentos e experiências;
- o departamento funcional é a base para a continuidade do conhecimento tecnológico, quando um indivíduo deixa o projeto ou mesmo a empresa;

Desvantagens:

- prioridade é na execução de atividades rotineiras.
- a figura do gerente de projetos não existe.

- um grupo de pessoas é responsável pela execução do projeto. A responsabilidade total do projeto não é delegada a nenhum funcionário em específico;
- O cliente não é o foco das atividades do departamento que gerencia o projeto;
- existe uma tendência de subestimar o projeto;
- a motivação das pessoas alocadas no gerenciamento do projeto tende a ser pequena em relação ao mesmo;
- este tipo de estrutura organizacional não facilita uma abordagem holística em relação ao projeto.

### Estrutura projetizada

Na extremidade oposta do espectro está a organização por projeto, mostrada na Figura 5. Em uma organização por projeto, os membros da equipe geralmente são colocados juntos. A maior parte dos recursos da organização está envolvida no trabalho do projeto e os gerentes de projetos possuem grande independência e autoridade. As organizações por projeto em geral possuem unidades organizacionais denominadas departamentos, mas esses grupos se reportam diretamente ao gerente de projetos ou oferecem serviços de suporte para os diversos projetos.

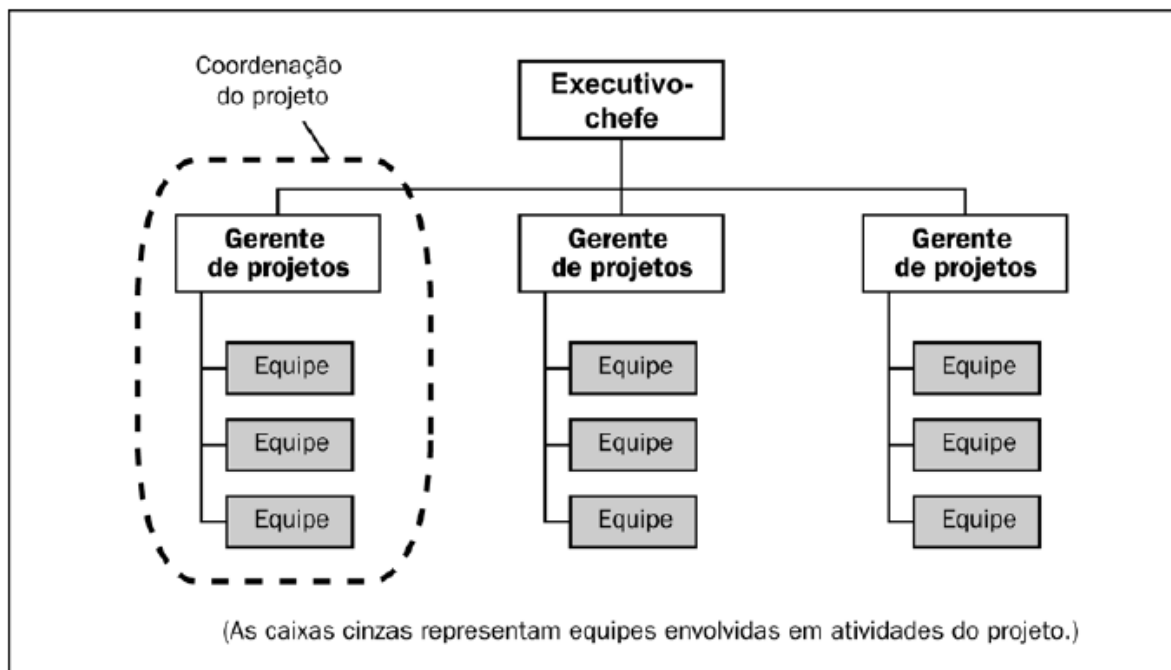


Figura 5 - .Organização por projeto

Neste tipo de estrutura, o Gerente de Projetos tem todos os recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infra-estrutura disponíveis em tempo integral para que o seu projeto tenha sucesso.

No entanto, este tipo de estrutura gera ociosidade, sendo, inclusive, considerada utópica. Isso ocorre porque, conforme os ditames do Capitalismo e da Teoria da Firma, o objetivo de toda organização é maximizar o lucro e minimizar os custos e, para atingirem tais objetivos, buscam criar áreas compartilhadas dentro de suas estruturas e eliminar áreas ociosas.

Na prática, existem áreas projetizadas dentro de organizações, mas nunca a organização como um todo. E a esta estrutura dá-se o nome de estrutura composta, que será vista mais adiante.

Vantagens:

- a figura do Gerente de projetos é legitimada;
- gerente de projeto tem total autoridade sobre o projeto;
- a equipe é alocada em tempo integral no projeto.
- a prioridade é a execução das atividades planejadas para o projeto.
- todos os membros do projeto encontram-se sob a responsabilidade do gerente do projeto;
- as comunicações são facilitadas em comparação à estrutura funcional;
- os membros do time do projeto possuem uma forte identidade própria e, com isso, tendem a desenvolver um alto nível de comprometimento com o projeto;
- a possibilidade de se tomar decisões rápidas é maior;
- existe uma unidade de comando dentro do projeto;
- estruturas projetizadas são estruturalmente simples e flexíveis, e relativamente fáceis de compreender e implementar;
- a estrutura organizacional tende a permitir uma abordagem holística ao projeto.

Desvantagens:

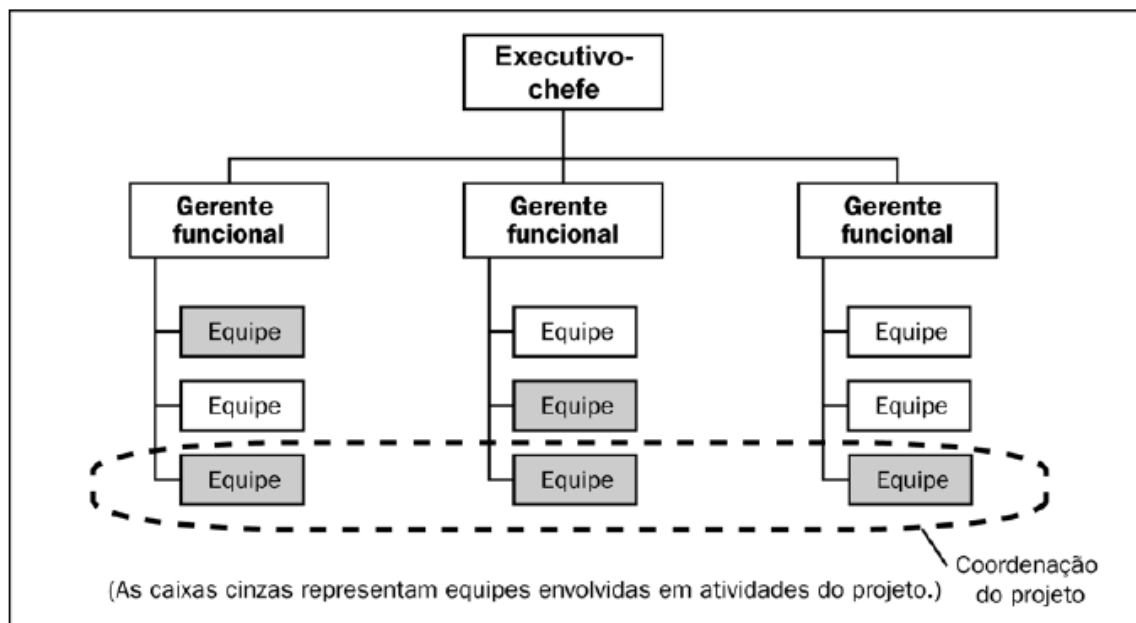
- ociosidade da equipe em determinados momentos;
- quando a organização tem vários projetos, é comum que vários novos grupos sejam criados, isto pode ocasionar duplicidade de trabalho;
- as pessoas com conhecimentos específicos sobre determinados assuntos tendem a serem alocadas aos projetos quando elas estão disponíveis e não quando elas são necessárias para o projeto;
- para projetos de alta tecnologia, o fato dos especialistas “pertencerem” aos setores funcionais é um grande problema para o gerente de projetos, pois ele precisa do trabalho destes especialistas constantemente;
- estruturas projetizadas tendem a apresentar certa inconsistência na maneira pela qual as políticas e procedimentos internos da empresa são cumpridos;
- existe uma considerável incerteza sobre o que irá ocorrer com os membros da equipe do projeto quando o mesmo terminar.

## Estrutura matricial

As organizações matriciais, conforme mostrado nas Figuras 6 a 8 são uma combinação de características das organizações funcional e por projeto.

### Matricial Fraca

As matrizes fracas mantêm muitas das características de uma organização funcional e a função do gerente de projetos é mais parecida com a de um coordenador ou facilitador que com a de um gerente.



**Figura 6 - Organização matricial fraca**

Nestas estruturas a execução dos projetos, embora melhor que nas estruturas funcionais, ainda é pouco favorável. É uma estrutura em que a hierarquia e a divisão do trabalho são muito fortes. Os Gerentes Funcionais têm grande poder, o foco do trabalho é na disciplina (execução de atividades rotineiras) e cada pessoa é especialista na execução da sua atividade.

Quando a alta direção decide constituir um projeto, a responsabilidade pela sua condução recai sobre um grupo de pessoas representantes de cada uma das áreas funcionais que o projeto permeia.

Como cada uma dessas pessoas nomeadas gestoras do projeto não tem ascensão hierárquica sobre a outra, para a solução de impasses, as questões são escaladas para os superiores hierárquicos para que estes discutam e deliberem – este processo de tomada de decisões consome um tempo precioso para o projeto, fazendo com que a sua execução se torne morosa. Outra situação que ocorre com frequência é a tomada de liderança por um dos

representantes do grupo dos nomeados para gerenciar o projeto que resolve espontaneamente assumir a responsabilidade e distribuir ou cobrar a execução de alguma atividade de outra pessoa. Como esse líder (autonomeado) não tem ascensão hierárquica sobre as demais pessoas, estas se sentem desconfortáveis e se recusam a aceitar a distribuição ou cobrança da atividade. Como consequência, o projeto torna-se, no mínimo, lento.

Projetos em estruturas matriciais fracas sobrevivem somente quando um dos Gerentes Funcionais, politicamente forte, resolve patrocinar o projeto. Nessa situação, há o exercício de poder informal sobre os demais Gerentes Funcionais. De qualquer forma o projeto encontra-se limitado ao conflito de interesse entre os Gerentes Funcionais.

Vantagens:

- a vantagem em relação à estrutura funcional é que o grupo de pessoas responsáveis pela execução do projeto são de um nível hierárquico que lhes permite acompanhar a execução das atividades do projeto no dia-a-dia.

Desvantagens:

- prioridade é na execução de atividades rotineiras.
- figura do gerente de projetos não existe.
- um grupo de pessoas é responsável pela execução do projeto.

### Matricial Forte

As matrizes fortes possuem muitas das características da organização por projeto, e podem ter gerentes de projetos em tempo integral com autoridade considerável e pessoal administrativo trabalhando para o projeto em tempo integral.

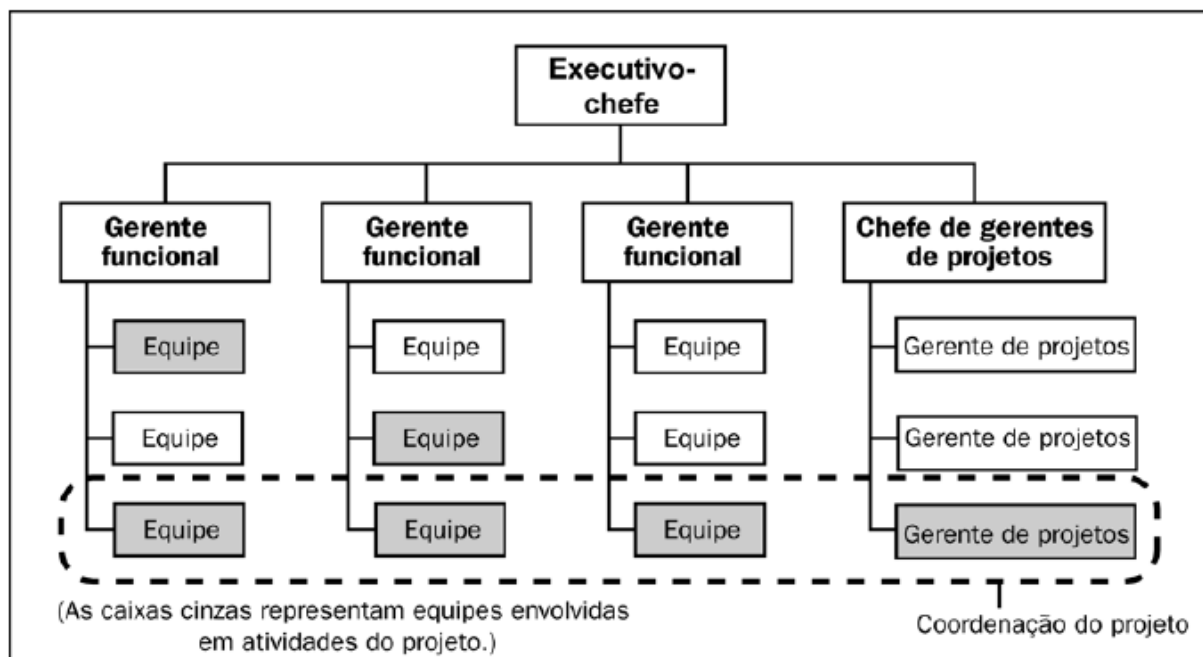


Figura 7 - Organização matricial forte

Nestas estruturas, a execução dos projetos já é bastante favorável. A figura do Gerente de Projetos é reconhecida formalmente. Há a criação de uma área funcional composta somente de “Gerentes de projetos profissionais” e, dependendo das características dos novos projetos, o gerente de projetos A ou B é alocado, levando em conta a sua experiência.

Ainda existem conflitos por recursos, mas o Gerente de projeto tem autoridade para discutir com o Gerente funcional. E, dependendo da prioridade do projeto dentro da organização, o Gerente do Projeto pode também ter prioridade sobre os interesses dos Gerentes funcionais.

Vantagens:

- a figura do Gerente de projetos é reconhecida (é criada uma área de Gerente de Projetos).
- é constituída uma equipe para executar o projeto e esta é alocada praticamente em tempo integral.
- baixa existência de muitos conflitos com as áreas funcionais no compartilhamento de recursos.
- prioridade é na execução das atividades planejadas para o projeto.

Desvantagens:

- necessidade de compartilhamento de alguns recursos.

### Matricial balanceada

Embora a organização matricial balanceada reconheça a necessidade de um gerente de projetos, ela não fornece ao gerente de projetos autoridade total sobre o projeto e os recursos financeiros do projeto.

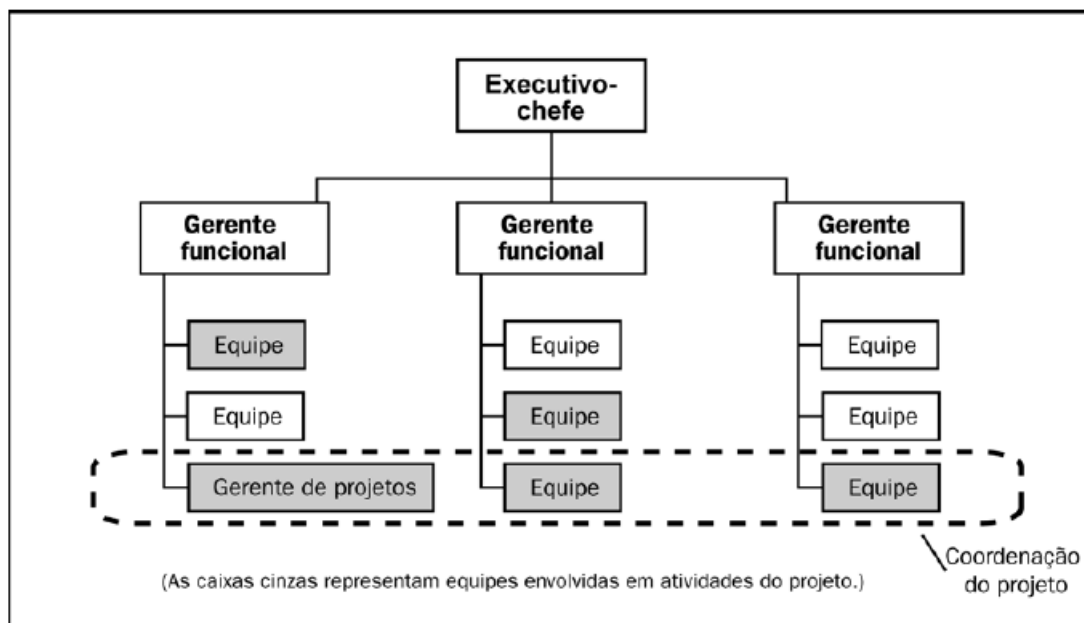


Figura 8 - Organização matricial balanceada

Nestas estruturas a execução dos projetos começa a se tornar favorável. Surge, mesmo que de forma muito tímida, a figura do Gerente de Projetos, pois uma das pessoas que integra a equipe do projeto é nomeada como responsável pela sua condução.

Como na prática este “Gerente de projeto” não tem ascensão hierárquica sobre os outros, em alguns momentos, quando há conflitos, as questões também são escaladas para os superiores hierárquicos para que estes discutam e deliberem. No entanto, é importante ressaltar que o “Gerente de projeto” tem sim certa autoridade, podendo distribuir ou cobrar a execução de atividades da equipe do projeto. Mas sempre que as atividades rotineiras se chocam com as atividades dos projetos, as atividades rotineiras são priorizadas. São situações como essas que geram questões desgastantes ao Gerente do Projeto, tornando sua gestão do projeto em uma eterna gestão de conflitos.

Vantagens:

- uma pessoa é nomeada como responsável pelo projeto.
- é constituída uma equipe para executar o projeto.

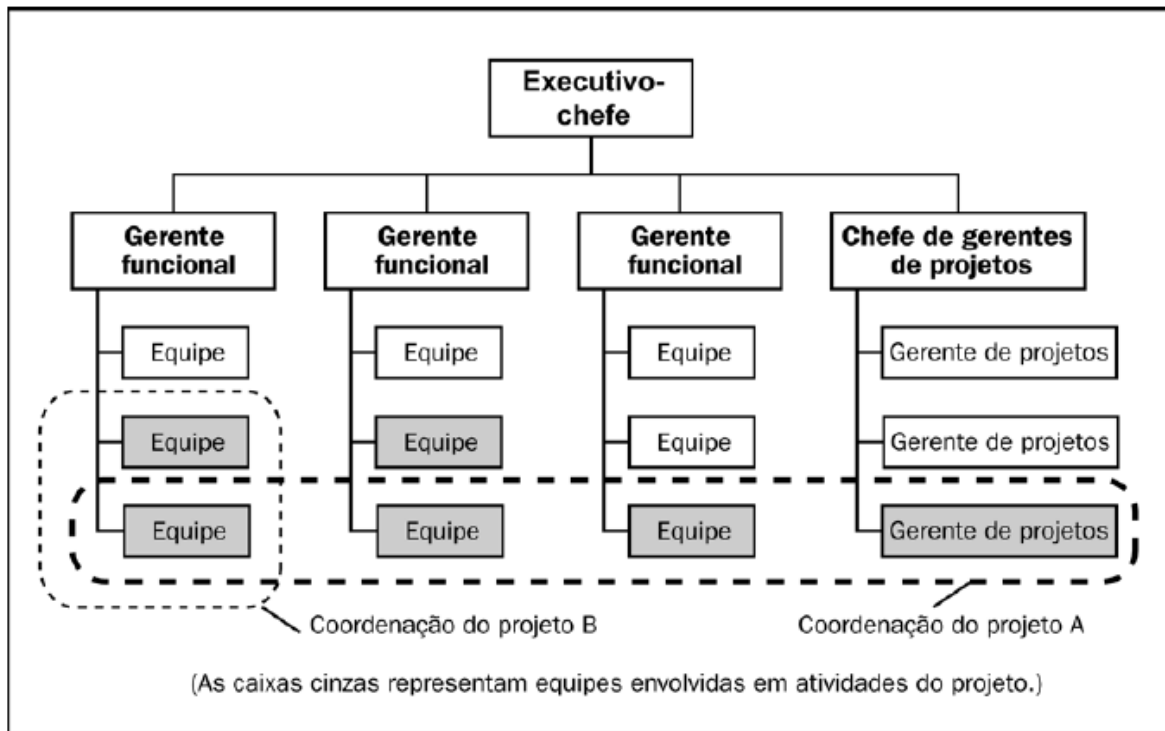
Desvantagens:

- a autoridade do Gerente de Projetos ainda é baixa ou limitada.
- a equipe constituída para executar o projeto não está alocada em tempo integral.
- existem muitos conflitos entre as áreas funcionais, no que tange ao compartilhamento de recursos.
- a prioridade ainda é a execução das atividades rotineiras.

### **Estrutura composta**

A maioria das organizações modernas envolve todas essas estruturas em vários níveis, conforme mostrado na Figura 9 (Organização composta). Por exemplo, até mesmo uma organização fundamentalmente funcional pode criar uma equipe de projeto especial para cuidar de um projeto crítico. Essa equipe pode ter muita das características de uma equipe de projeto em uma organização por projeto. A equipe pode incluir pessoal de diferentes departamentos funcionais trabalhando em tempo integral, pode desenvolver seu próprio conjunto de procedimentos operacionais e pode operar fora da estrutura hierárquica formal padrão.





**Figura 9 - Organização composta**

A estrutura composta é encontrada quando existem dentro da organização duas estruturas organizacionais distintas. A primeira delas é mais abrangente, pois, analisada a organização como um todo, é considerado o padrão vigente da organização. Já a segunda é específica de um projeto, sendo considerada uma estrutura/equipe especial e atípica, pois tem suas próprias normas, cultura e processos operacionais. A estrutura composta apresentada resulta da soma da estrutura matricial forte (estrutura padrão vigente) e da estrutura matricial fraca (estrutura de um projeto específico).

Vantagens e Desvantagens:

- depende de cada estrutura existente.
- provavelmente haverá conflitos entre as duas estruturas.

### **1.5 – A função do PMO nas estruturas organizacionais**

O Escritório de Projeto (PMO - Project Management Office) é uma unidade organizacional responsável por padronizar processos de gerenciamento de projetos utilizando as melhores práticas, desenvolver pessoas, escolher e implementar ferramentas adequadas, garantindo melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e aumento da produtividade.

Muitas organizações compreendem os benefícios de desenvolver e implementar um PMO. Isso geralmente é verdadeiro nas organizações que usam uma estrutura organizacional matricial e quase sempre verdadeiro nas que usam uma estrutura organizacional por projeto, especialmente quando a matriz está envolvida com o gerenciamento simultâneo de vários projetos e/ou projetos seqüenciais.

Um PMO pode existir em qualquer uma das estruturas organizacionais, inclusive nas que apresentam uma organização funcional. Cada organização pode estruturar seu PMO de forma diferenciada de outras organizações.

A função de um PMO em uma organização pode variar de uma assessoria, limitada à recomendação de políticas e procedimentos específicos sobre projetos individuais, até uma concessão formal de autoridade pela gerência executiva. Nesses casos, o PMO pode, por sua vez, delegar sua autoridade ao gerente de projetos específico. O gerente de projetos terá apoio administrativo do PMO através de funcionários dedicados ou de um funcionário compartilhado. Os membros da equipe do projeto serão dedicados ao projeto ou poderão incluir funcionários compartilhados com outros projetos e que, por sua vez, são gerenciados pelo PMO.

Os membros da equipe do projeto se reportarão diretamente ao gerente de projetos ou, se forem compartilhados, ao PMO. O gerente de projetos se reporta diretamente ao PMO. Além disso, a flexibilidade do gerenciamento centralizado do PMO pode oferecer ao gerente de projetos maior oportunidade de promoção dentro da organização. Membros da equipe do projeto especializados também podem estar expostos a opções alternativas de carreira na área de gerenciamento de projetos em organizações com PMOs.

## Capítulo 3

### Estudo de Caso

#### 3.1 – Instalação de Novas Unidades Operacionais

## Plano de Projeto

Projeto : NovaUnidade\_Niterói

Revisão 01

Cliente: Diretoria de Operações

#### Sumário

1. Termo de Abertura
2. Formulário de Solicitação de Alteração de Escopo
3. Mapa de Riscos
4. Matriz de Responsabilidade
5. Matriz de Comunicações
6. EAP
7. Cronograma
8. Orçamento

Elaboração	Verificação	Aprovação
<Gerente do Projeto>	<PMO>	<Diretor da Operações>
Assinatura	Assinatura	Assinatura
Data: __/__/__.	Data: __/__/__.	Data: __/__/__.

<b>PROJECT BRIEF</b>		
Preparado por	Evanildo Mattos de Barros	1.0
Aprovado por	Evanildo Mattos de Barros	19/07/2010

### ***I - Título do projeto***

NovaUnidade\_Niterói

### ***II - Justificativa do Projeto***

A empresa está expandindo suas operações na região do Grande Rio, e para suportar os novos negócios decidiu pela abertura de uma nova unidade da cidade de Niterói.

A construção da nova unidade será conduzida pela gerência de engenharia da empresa, e a gerência de TI foi acionada para realizar a implantação da infraestrutura de TIC.

Esse projeto será conduzido pela gerência de TI para coordenar as diversas atividades necessárias para a implantação da infraestrutura de TIC na nova unidade de Niterói no prazo acordado com a direção da empresa.

### ***III - Descrição do projeto***

#### ***1. Produtos do projeto***

- a. Instalação da Rede de Voz e Dados*
- b. Instalação dos equipamentos de segurança e controle de acesso*
- c. Instalação dos equipamentos de escritório*
- d. Instalação das aplicações corporativas*

#### ***2. Cronograma básico do projeto***

O projeto deverá ser concluído em 3 (três) meses, iniciando em 02/08/2010 conforme a concordância com esse termo de abertura, seguindo os marcos estabelecidos:

Aquisição dos equipamentos de escritório, segurança e controle de acesso	Ago/2010
Instalação dos equipamentos de escritório, segurança e controle de acesso	Set/2010
Instalação das aplicações corporativas	Ago/2010
Projeto da rede de voz e dados	Ago/2010
Contratação da rede de voz e dados	Set/2010
Instalação da rede de voz e dados	Out/2010
Entrega das instalações	Nov/2010

#### ***3. Estimativas iniciais de custo***

Equipe de gestão do projeto: R\$ 70.000,00

Utilização de serviços de outras áreas da companhia: R\$ 60.000,00

Aquisição de equipamentos: R\$ 100.000,00

Instalação da rede de voz e dados: R\$ 80.000,00

Custo total estimado: R\$ 310.000,00

#### ***IV - Gerente do projeto***

O gerente do projeto será o analista designado pelo gerente do escritório de projetos. Ele será responsável pelo acompanhamento dos marcos do projeto, e a coordenação da interação entre as áreas envolvidas. As atividades e os recursos inerentes a cada área serão controlados pelo respectivo gerente funcional da área.

O gerente do projeto dividirá o seu tempo entre a coordenação do projeto e as suas atividades específicas.

#### ***V - Principais Objetivos***

Disponibilizar os recursos de TIC necessários a operação da nova unidade de negócios da empresa.

#### ***VI - Premissas***

1. As instalações prediais serão disponibilizadas em tempo hábil para a condução do projeto;
2. Qualquer mudança no projeto de engenharia será imediatamente submetida à concordância da equipe do projeto;
3. O treinamento nas aplicações corporativas será de responsabilidade da gerência da nova unidade;

#### ***VII - Restrições***

1. A equipe do projeto deverá compartilhar o seu tempo dedicado ao projeto com outros projetos e atividades inerentes à sua área funcional.
2. O projeto deverá atender as normas de segurança da informação;
3. Os documentos do projeto deverão ser armazenados no repositório do CVS;
4. As mudanças de escopo do projeto deverão ser solicitadas através do Formulário de Solicitação de Mudanças e implementadas somente após aprovação do Comitê de Mudanças;

<b>Formulário de Solicitação de Alteração de Escopo</b>	<b>Nº</b>
---	-----------

**Projeto <Nome do projeto>**

**Data da solicitação:** dd/mm/aaaa    **Data desejada para a implementação:** dd/mm/aaaa

**Item a ser alterado:** <Identificar e descrever a alteração>

**Prioridade:** [ ] Alta    [ ] Média    [ ] Baixa

**Justificativa:** <Justificar a solicitação de alteração, dando ênfase ao impacto que a mesma trará ao projeto ou aos produtos do projeto e os prejuízos ao negócio, caso não seja implementada >.

**Cliente Gestor**

**Cliente Responsável Técnico**

Nome:

Nome:

Assinatura

Assinatura

**Análise da Solicitação de Alteração**

**Data da conclusão da análise:** dd/mm/aaaa

**Parecer da solicitação de alteração:** <Analisar a solicitação de alteração, qualificando e quantificando o impacto da mesma, considerando prazos, custos, riscos, recursos humanos e recursos computacionais previstos para o projeto>.

**Gerente do Projeto**

**Departamento de Projetos de Software**

Nome:

Nome:

Assinatura

Assinatura

**Decisão do Cliente após da equipe do projeto**

## Plano de Riscos

### Projeto

Nome do Projeto	NovaUnidade_Niterói
Cliente	Diretoria
Proposta	

### Versões

Data	Comentário
22/07/2010	Versão inicial

Instruções para a criação da lista de riscos:

1. Cód. – Código: Numeração sequencial do risco
2. Fator de Risco: Especificação do risco do projeto. Esta especificação deve ser feita no nível de detalhe escolhido para o gerenciamento do projeto
3. Prob. – Probabilidade: Explicar a chance de ocorrência do evento de risco, sendo:
  - a. A – Alto
  - b. M – Médio
  - c. B – Baixo
4. Impacto: Grau de Importância do impacto esperado no projeto, sendo:
  - a. A – Alto
  - b. M – Médio
  - c. B – Baixo

5. Matriz de Qualificação dos Riscos:

Impacto	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
Probabilidade			
<b>Baixo</b>	Baixo	Baixo	Médio
<b>Médio</b>	Baixo	Médio	Alto
<b>Alto</b>	Médio	Alto	Alto

6. Lista de Riscos

Cód.	Risco	Resposta	Prob.	Impacto	P x I
1	Área Jurídica não aprovar as contratações	Mitigar	Baixa	Alto	Médio
2	Atraso na aquisição dos equipamentos	Mitigar	Média	Alto	Alto
3	Atraso no resultado das licitações	Mitigar	Alta	Alto	Alto
4	Atraso na entrega das instalações	Mitigar	Média	Alto	Alto
5	Mudanças no projeto de engenharia	Mitigar	Médio	Alto	Alto

**Plano de ação – Risco 1:**

**Descrição:** A área jurídica irá encontrar alguma irregularidade na especificação da licitação.

**Plano de Redução de Probabilidade**

**Ações:**

- I. Buscar modelos de contratação utilizados anteriormente

**Plano de Redução de Impacto**

**Ações:**

- I. Negociar com a área jurídica a regularização da documentação.

**Plano de ação – Risco 2:**

**Descrição:** A aquisição dos equipamentos irá atrasar ou não serão entregues no tempo esperado.

**Plano de Redução de Probabilidade**

**Ações:**

Ação	Responsável	Esforço	Concluir até
Informar com antecedência à área de contratação de produtos de TI todos os equipamentos a serem adquiridos;	Gerente do Projeto	2h	Na primeira semana do projeto
Monitorar a entrega dos equipamentos junto aos fornecedores	Gerente do Projeto	Durante o processo de aquisição	A entrega de todos os equipamentos



### Plano de Redução de Impacto

Ação	Responsável	Esforço	Concluir até
Alugar os equipamentos	Gerente do Projeto/Área de contratação	40h	Antes do prazo de instalação

### Plano de ação – Risco 3:

**Descrição:** Algum fornecedor irá contestar as regras ou o resultado da licitação.

### Plano de Redução de Probabilidade

#### Ações:

Ação	Responsável	Esforço	Concluir até
Utilizar modelos de licitação utilizados anteriormente	Gerente de Projeto/Área de contratação	2h	Antes do início do processo de contratação
Consultar antecipadamente os principais fornecedores do mercado	Gerente do Projeto	16h	Antes de elaborar a licitação

### Plano de Redução de Impacto

Ação	Responsável	Esforço	Concluir até
Solicitar a área jurídica que intervenha no processo.	Gerente do Projeto/Área Jurídica	2h	Uma semana antes do prazo de instalação

### Plano de ação – Risco 4:

**Descrição:** A empresa contratada pela engenharia irá atrasar a execução da obra.

### Plano de Redução de Probabilidade

#### Ações:

Ação	Responsável	Esforço	Concluir até
Monitorar a execução da obra junto a área de engenharia	Gerente da área de TCOM	Durante a execução da obra	O prazo de entrega da obra

### Plano de Redução de Impacto

Ação	Responsável	Esforço	Concluir até
Negociar novo prazo de entrega do projeto	Gerente do Projeto	8h	Antes da contratação de TCOM

### Plano de ação – Risco 5:

**Descrição:** A área de engenharia irá mudar o projeto das instalações.

### Plano de Redução de Probabilidade

**Ações:**

<b>Ação</b>	<b>Responsável</b>	<b>Esforço</b>	<b>Concluir até</b>
Consultar periodicamente a área de engenharia sobre alterações no projeto	Gerente da área de TCOM	Durante a execução da obra civil.	O início das instalações de TCOM e CFTV.

**Plano de Redução de Impacto**

<b>Ação</b>	<b>Responsável</b>	<b>Esforço</b>	<b>Concluir até</b>
Iniciar o projeto de TCOM e CFTV após o término da obra	Gerente da área de TCOM	N/A	O fim da obra
Prevê aditivo contratual na contratação de TCOM e CFTV	Gerente da área de TCOM	4h	O início do processo de contratação

**Descrição**

<Descrever detalhadamente o fator de risco: em que condições ele surge e quais os impactos sobre o projeto>

**Indicadores**

<Especificar, se for o caso, que indicadores serão utilizados para monitorar o fator de risco>

**Plano de Redução de Probabilidade**

<Indicar as ações a serem tomadas para reduzir a probabilidade de ocorrência do fator de risco, no nível de detalhe proporcional ao Grau de Importância do mesmo:

- Pequeno: não é necessário plano
- Médio: apenas listar as ações
- Grande: listar as ações, responsáveis, estimativa de esforço e datas de conclusão>

**Plano de Redução de Impacto**

<Indicar as ações a serem tomadas para reduzir o impacto do fator de risco, caso se materialize, no nível de detalhe proporcional ao Grau de Importância do mesmo:

- Pequeno: não é necessário plano
- Médio: apenas listar as ações
- Grande: listar as ações, responsáveis, estimativa de esforço e datas de conclusão>

Matriz de Responsabilidade - NovaUnidade_Niterói																				
Funções	Riscos	Cliente/Responsável	Desenvolvimento de Sistemas	Administração da Produção	Suporte Técnico	Administração de Dados	Administração de Banco de Dados	Contratações	Jurídico	Gerente de Projeto	Qualidade	TCOM	Modelagem de Processos	Treinamento	Programação/Implementação	Testes	Engenharia de Requisitos	Pontos de Função	Arquitetura	
	<b>Atividade</b>																			
1. Levantamentos	A	F	F							E	F									F
2. Avaliação da Capacidade	A	F	F							A	F									F
3. Rede			F				E	E	A	E										
4. Equipamentos de Escritório			E				E	E	A											
5. Aplicações		E	A						A											
6. Segurança Patrimonial			E				E	E	A	E										
7. Aceite Geral		E	E						C	E										E
<b>Índice:</b>																				
E - executa / elabora																				
A - acompanha																				
C - coordena																				
F - fornece informações																				

Tabela 2 - Matriz de Responsabilidade

## Matriz de Comunicação - Projeto NovaUnidade\_Niterói

Quem	O quê						De que Forma
	Plano do Projeto	Solicitação de Alteração	Relatório de Andamento	Termo de Aceite	Registros de Reunião	Lições Aprendidas	
Gerente do Projeto					P		Comunicação em Reunião
							E-mail
	P	P	M	P	P	M	Formal Escrita
Cliente					P		Comunicação em Reunião
			S				E-mail
	P	P	M	P	P		Formal Escrita
Contratações					P		Comunicação em Reunião
							E-mail
					P		Formal Escrita
Jurídico					P		Comunicação em Reunião
							E-mail
					P		Formal Escrita
Produção					P		Comunicação em Reunião
		P					E-mail
		P	M	P		M	Formal Escrita
Arquitetura					P		Comunicação em Reunião
		P					E-mail
		P	M	P		M	Formal Escrita
Fornecedores							Comunicação em Reunião
							E-mail
		P		P			Formal Escrita
TCOM							Comunicação em Reunião
							E-mail
		P	M	P		M	Formal Escrita

S - Semanal

M - Mensal

P - Somente quando produzido

**Tabela 3 - Matriz de Comunicação**

<b>Work Breakdown Structure - NovaUnidade-Niterói</b>		
Preparado por	Evanildo Mattos de Barros	1.0
Aprovado por	Evanildo Mattos de Barros	19/07/2010

1. Levantamentos
  - 1.1. Recursos TI/TCOM
  - 1.2. Usuários
  - 1.3. Dados da localidade
2. Avaliação de Capacidade
  - 2.1. Impacto em serviços corporativos
  - 2.2. Aquisição de novos softwares
  - 2.3. Aquisição de novos servidores
  - 2.4. Aquisição de licenças
3. Rede
  - 3.1. Voz
    - 3.1.1. Cabeamento
    - 3.1.2. PABX
    - 3.1.3. Telefones
    - 3.1.4. Linhas
  - 3.2. Dados
    - 3.2.1. Cabeamento
    - 3.2.2. Switches
    - 3.2.3. Auditoria
    - 3.2.4. Ligação à rede WAN
  - 3.3. Site
    - 3.3.1. Adaptações às instalações
    - 3.3.2. Rack
4. Equipamentos de Escritório
  - 4.1. Micros
  - 4.2. Impressoras
  - 4.3. Estabilizadores
  - 4.4. NoBreak
5. Aplicações
  - 5.1. Geração de Imagem
  - 5.2. Instalação
6. Segurança Patrimonial
  - 6.1. CFTV
    - 6.1.1. Câmera
    - 6.1.2. Cabeamento
  - 6.2. Controle de Acesso
    - 6.2.1. Codin
    - 6.2.2. Catracas
    - 6.2.3. Conexão ao sistema corporativo
7. Aceite Geral

# Cronograma

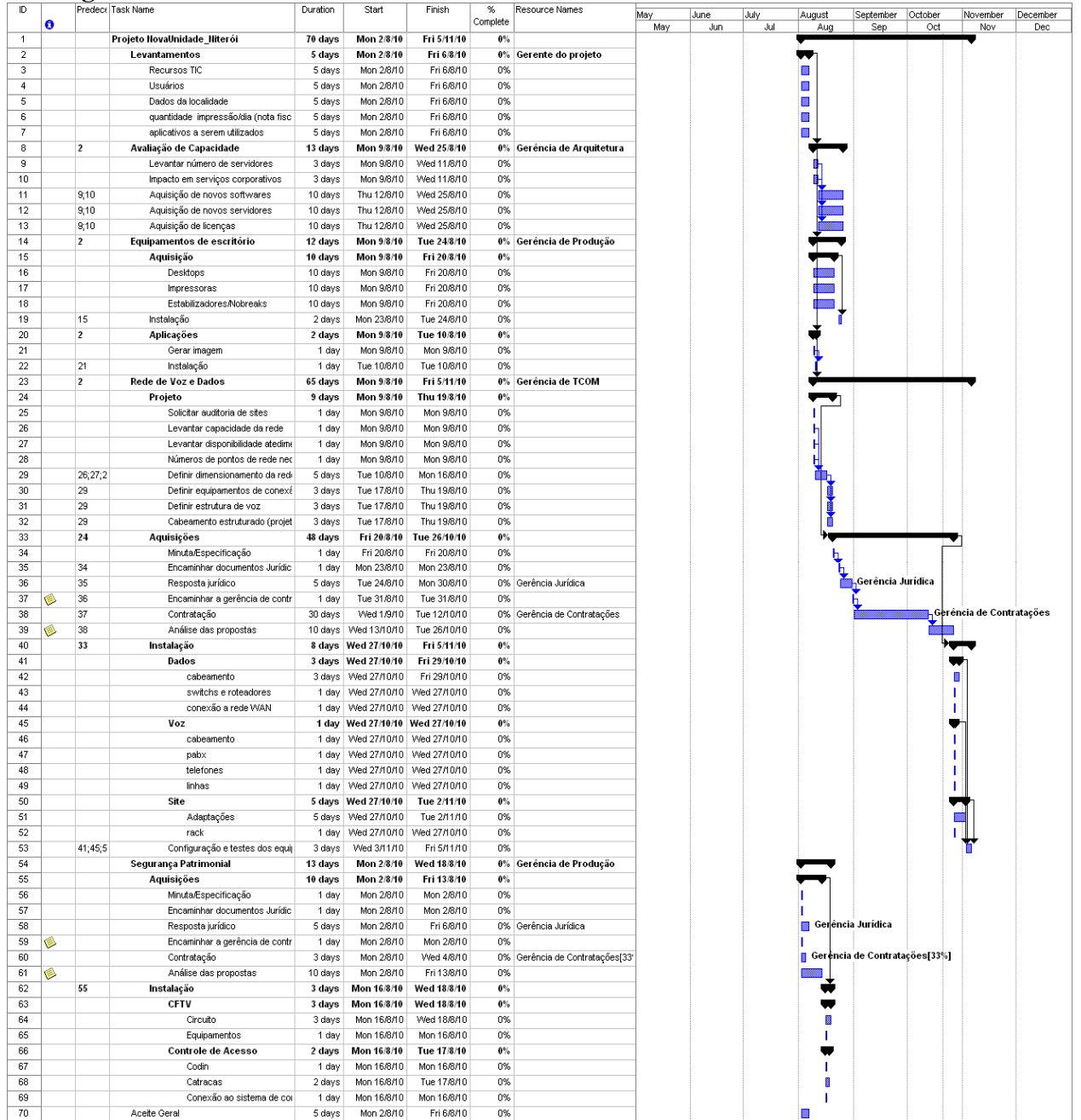


Figura 10 - Cronograma do Projeto

## Projeto NovaUnidade\_Niterói - Orçamento

	ago/10	set/10	out/10
Equipe Projeto	15.000,00	28.000,00	28.000,00
Equipe Jurídico	18.000,00	9.000,00	0,00
Equipe Contratos	20.000,00	12.000,00	0,00
Equipamentos	28.000,00	40.000,00	20.000,00
Serviços Instalação	15.000,00	35.000,00	25.000,00
<b>Total</b>	<b>96.000,00</b>	<b>124.000,00</b>	<b>73.000,00</b>
<b>Acumulado</b>	<b>96.000,00</b>	<b>220.000,00</b>	<b>293.000,00</b>

Tabela 4 - Orçamento

## Capítulo 4

### Considerações Finais

Vários benefícios podem ser observados com a aplicação de boas práticas de gerenciamento de projetos, como a redução do tempo, custos e riscos envolvidos, otimização de recursos, melhorando o desempenho e aumentando a qualidade dos projetos.

Como os recursos são normalmente escassos e disputados, se faz necessário a aplicação de estratégias para melhor alocação e controle destes, visando atender não a uma determinada área específica, mas em prol do resultado global da corporação.

A comunicação, processo crítico em qualquer atividade, pode ser mais bem efetuada estabelecendo-se adequadamente canais de comunicação apropriados, periodicidade e destinatários da informação, reduzindo o ruído na comunicação expondo para todos os interessados a real situação do projeto e seus desvios, permitindo a correção dos problemas que ponham em risco o sucesso do empreendimento.

A definição clara dos papéis necessários ao desempenho das atividades permite melhor desempenho da equipe com a escolha de pessoal adequado e a definição da responsabilidade de cada um, evitando conflitos, dúvidas, incertezas e redundância de esforços.

O armazenamento das informações sobre o projeto em documentos padrões agilizam a recuperação e classificação da informação gerando uma base de conhecimento corporativo que auxiliam na tomada de decisões e promovem a transferência do conhecimento entre toda a organização.

Outros benefícios estão na possibilidade de reutilização de procedimentos adotados na solução de um determinado problema, evitando a repetição de erros em novos projetos, permitindo ainda as organizações avaliarem como estão conduzindo seus projetos, elevando o grau de maturidade da empresa e aumentando sua competitividade.

A efetiva gestão do escopo do projeto, mudanças, riscos, prazos, custos contribuem para alcançar seus objetivos, otimizando as chances de sucesso e aumentando consequentemente a satisfação dos clientes.

Um papel muito importante nesse processo é o do gerente de projetos, que é a pessoa responsável por fazer com que o projeto alcance seus objetivos.

O gerente de projetos necessita lidar com a chamada “restrição tripla” - escopo, tempo e custo - no gerenciamento de necessidades conflitantes do projeto. Esses três fatores afetam diretamente a qualidade do produto a ser entregue.

As atividades do gerente do projeto incluem a identificação das necessidades do projeto, o estabelecimento de objetivos claros e alcançáveis, o controle da execução do projeto e gestão dos interesses e expectativas das diversas partes envolvidas.



Identificar os stakeholders, conhecer suas expectativas, e controlar o grau de influências de cada uma delas são algumas das principais tarefas do gerente de projetos.

A escolha de uma estrutura organizacional pode variar dependendo do tipo de projeto a ser desenvolvido. Devem-se avaliar as características de cada projeto de modo a escolher a estrutura que mais se adequar ao empreendimento. A escolha da estrutura organizacional adequada deve estar alinhada com os objetivos estratégicos da empresa,

Kerzner (2001) apresentou os seguintes fatores de influência na escolha da estrutura organizacional de um projeto: tamanho e duração do projeto, grau de maturidade da organização em gerenciamento de projetos, filosofia da alta gestão da empresa quanto ao gerenciamento de projetos, localização física do projeto, recursos disponíveis e aspectos específicos do projeto.

Segundo Kerzner (2001), existem cinco indicadores que mostram que a tradicional estrutura funcional pode não ser a mais adequada para gerenciar projetos:

- os gerentes estão satisfeitos com as habilidades técnicas de suas equipes, mas os projetos não estão sendo executados segundo os cronogramas definidos e dentro dos custos programados;
- existe um grande compromisso na execução do projeto, mas uma alta variação no desempenho do projeto;
- muitos talentosos especialistas envolvidos com o projeto se sentem subutilizados;
- grupos específicos de trabalho reclamam constantemente uns dos outros por falhas na entrega do trabalho no prazo previsto;
- projetos estão sendo executados dentro das especificações e nos prazos previstos, mas os subgrupos e os indivíduos não estão satisfeitos com os resultados.

Kerzner (2001) salienta, no entanto, que não existe um modelo único de estrutura organizacional, pois a estrutura deve estar adequada ao tipo de projeto a ser gerenciado.

Numa estrutura composta que representa a realidade de muitas empresas, onde temos mesclado a necessidade de atendermos tanto a demandas de projetos como as operações necessárias a manter os produtos, é interessante combinar práticas de gerenciamento de projetos do PMBOK® com frameworks como ITIL, COBIT, BSC, CMMI e RUP.

Pesquisas demonstram que a maioria das empresas pesquisada, ainda possuem estruturas funcionais ou matriciais fracas para o gerenciamento de projetos. Isto se deve ao fato do atual estágio de maturidade em gerenciamento de projetos em que se encontram estas empresas, o estágio de reconhecimento pela alta administração. A tendência é que, com o amadurecimento do tema de gerenciamento de projetos dentro destas organizações, suas estruturas tendam a estruturas projetizadas, principalmente para os projetos mais complexos.

## Bibliografia

- PMBOK® 2004 – 3a. Edição
- KERZNER, H. Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. New York: John Wiley & Sons, 2001.
- MAYRSHOFER, D.; KROGER H. A. Prozesskompetenz in der Projektarbeit. Hamburg Windmuhle GmbH, 2001.
- Metodologia Tenstep – O Ciclo de Vida do Projeto  
<http://www.tenstep.com.br/br/TenStepPB/open/2.1.htm>  
Acessado em 10/10/2010
- Blog – Como Avaliar a Estrutura Organizacional de Sua Empresa  
<http://www.wankesleandro.com/2009/12/como-avaliar-estrutura-organizacional.html>  
Acessado em 17/10/2010
- PMKB – Estruturas Organizacionais e Projetos-Uma Introducao  
<http://www.pmkb.com.br/artigos-mainmenu-25/3220-estruturas-organizacionais-e-projetos-uma-introducao-.html>  
Acessado em 17/10/2010
- Oficina da Net – Sistemas Organizacionais  
[http://www.oficinadanet.com.br/artigo/gerencia/PMBOK®\\_guia\\_do\\_conjunto\\_de\\_conhecimentos\\_em\\_gerenciamento\\_de\\_projetos\\_sistemas\\_organizacionais](http://www.oficinadanet.com.br/artigo/gerencia/PMBOK%20guia_do_conjunto_de_conhecimentos_em_gerenciamento_de_projetos_sistemas_organizacionais)  
Acessado em 15/10/2010
- Wikipedia – PMBOK  
[http://pt.wikipedia.org/wiki/Project\\_Management\\_Body\\_of\\_Knowledge#cite\\_note-0](http://pt.wikipedia.org/wiki/Project_Management_Body_of_Knowledge#cite_note-0)  
Acessado em 10/10/2010
- Wikipedia – Estrutura Organizacional  
[http://pt.wikipedia.org/wiki/Estrutura\\_organizacional#cite\\_note-0](http://pt.wikipedia.org/wiki/Estrutura_organizacional#cite_note-0)  
Acessado em 15/10/2010

- Tabuleiro de Projetos - Portfólio: Link entre Projetos e Operações  
<http://tabuleirodeprojetos.net/?p=211>  
Acessado em 10/10/2010
- Tabuleiro de Projetos - Gerenciamento de Portfólio de projetos  
[http://tabuleirodeprojetos.net/?p=140#footnote\\_0\\_140](http://tabuleirodeprojetos.net/?p=140#footnote_0_140)  
Acessado em 12/10/2010
- Monografia - Estruturas de Gerenciamento de Projetos e Competências em Equipes de Projetos  
[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002\\_TR15\\_0699.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR15_0699.pdf)  
Acessado em 12/10/2010