

Este material é distribuído por Thiago Fagury através de uma licença Creative Commons 2.5.

- *É permitido o uso e atribuição para fim não-comercial.*
- *É vedada a criação de obras derivadas sem comunicação prévia ao autor.*

Detalhes da licença em:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/br>



## **Índice**

1. Fundamentos	p. 03
2. Processos de Gerenciamento de Projetos	p. 10
3. Áreas de Conhecimento	p. 12
4. Referências	p. 19

## 1. Fundamentos:

O **objetivo principal** do Guia PMBoK é identificar o subconjunto do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos que é amplamente reconhecido como boa prática.

Uma boa prática não significa que o conhecimento descrito deverá ser uniformemente aplicado em todos os projetos. A equipe de gerenciamento de projetos é responsável por determinar o que é adequado para um projeto específico.

**Boa prática** significa que existe um acordo geral de que a aplicação correta dessas habilidades, ferramentas e técnicas pode aumentar as chances de sucessos de uma ampla série de projetos diferentes.

Características do PMBOK:

- **Não** fornece descrição detalhada do conjunto de conhecimentos;
- Fornece Visão Geral;
- Logo, o PMBoK **NÃO É uma metodologia** de gerenciamento de projetos

**Projeto** é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.

- Temporário: possui início e final definidos;
- Produto, Serviço ou Resultado Exclusivo: Significa que as entregas são únicas para cada projeto;
- Elaboração progressiva: desenvolvido em etapas e continuado por incrementos.

Um projeto envolve um certo grau de **incerteza** na realização. O trabalho realizado nele é normalmente executado por pessoas que vão consumir horas, e estão limitadas quanto ao **prazo, custo e escopo** (tríplice restrição).

Embora compartilhem características comuns, **Projeto e Trabalho Operacional são diferentes**. O projeto empreende em prazo determinado um novo produto, resultado

ou serviço, enquanto no trabalho operacional é indeterminado o tempo de aplicação do mesmo, visando manter as atividades do negócio.

Projetos são frequentemente usados como meio de atingir o planejamento estratégico das organizações.

**O gerenciamento de projetos** é a aplicação de conhecimentos, habilidades, técnicas e ferramentas às atividades do projeto afim de atender os seus requisitos.

O conhecimento de Gerenciamento de Projetos descrito no PMBoK consiste em:

- I. Definição do Ciclo de Vida do Projeto;
- II. Cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos;
- III. Nove áreas de conhecimento.

**Ciclo de vida do projeto** define as fases que conectam o início de um projeto ao seu final. A divisão em fases oferece melhor controle gerencial. As fases do ciclo de vida do projeto **não são iguais** aos grupos de processos de gerenciamento de projetos.

A transição de uma fase para outra dentro do ciclo de vida de um projeto em geral envolve e normalmente é definida por alguma forma de transferência técnica ou de entrega. Essas entregas devem ser revisadas para que estejam completas e exatas, para serem aprovadas antes do início da próxima fase.

Não é incomum de uma fase ser iniciada antes da aprovação das entregas da fase anterior, quando os riscos envolvidos são considerados aceitáveis. Essa prática de sobreposição de fases é um exemplo de técnica de compressão do cronograma denominada **Paralelismo**.

**Partes interessadas no projeto (stakeholders)** são pessoas e organizações ativamente envolvidas no projeto ou cujos interesses podem ser afetados como resultado da execução ou do término do projeto. Eles também podem exercer influência sobre os objetivos e resultados do projeto.

O gerente de projetos **precisa** gerenciar as expectativas das partes interessadas, o que pode ser difícil pois em geral elas têm objetivos muito diferentes ou conflitantes.

A maturidade da organização em relação ao seu sistema de gerenciamento de projetos, sua cultura, seu estilo, sua estrutura organizacional e seu escritório de projetos pode influenciar um projeto.

A **estrutura da organização** executora geralmente limita a disponibilidade de recursos em um espectro de uma estrutura funcional a uma estrutura por projeto, com diversas estruturas matriciais intermediárias.

Estrutura da organização Características do projeto	Funcional	Matricial			Por projeto
		Fraca	Balanceda	Forte	
Autoridade do gerente de projetos	Pouca ou nenhuma	Limitada	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Disponibilidade de recursos	Pouca ou nenhuma	Limitada	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Quem controla o orçamento do projeto	Gerente funcional	Gerente funcional	Misto	Gerente de projetos	Gerente de projetos
Função do gerente de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral	Tempo integral
Equipe administrativa do gerenciamento de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral

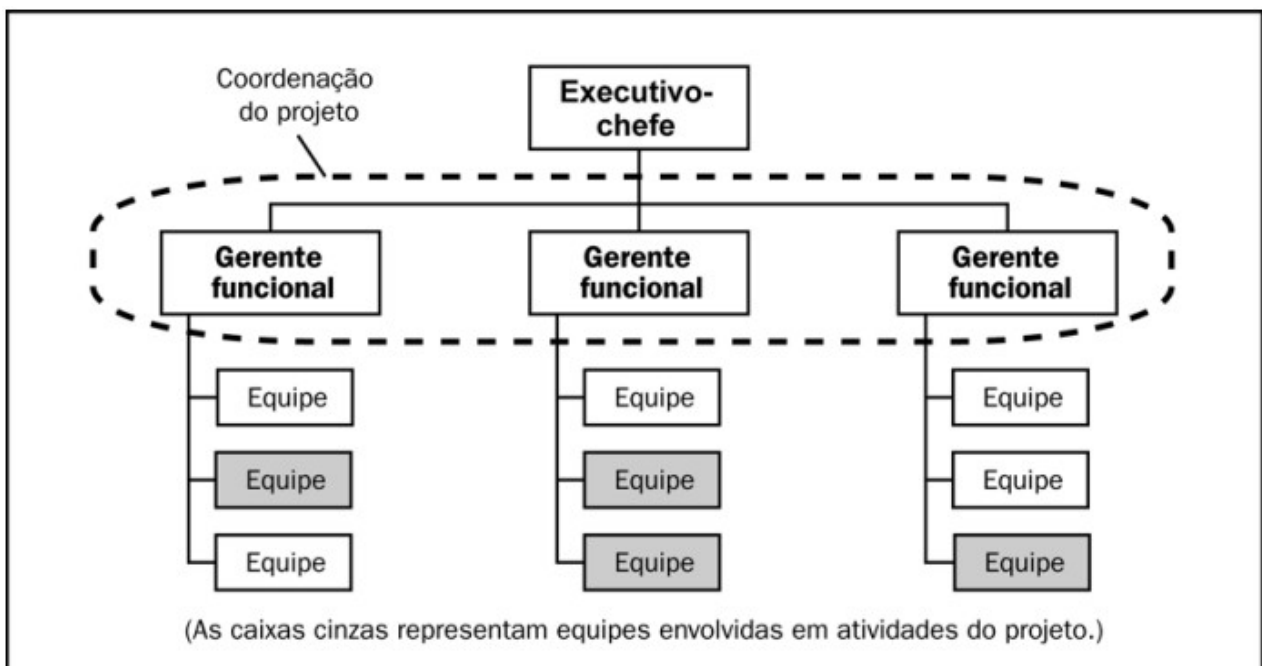
#### Influências da estrutura organizacional nos projetos

A **organização funcional clássica** é uma hierarquia em que cada funcionário possui um superior bem definido. Os funcionários são agrupados por especialidade, como produção, marketing e contabilidade. As organizações funcionais possuem projetos, mas estes têm escopo restrito aos limites da função.

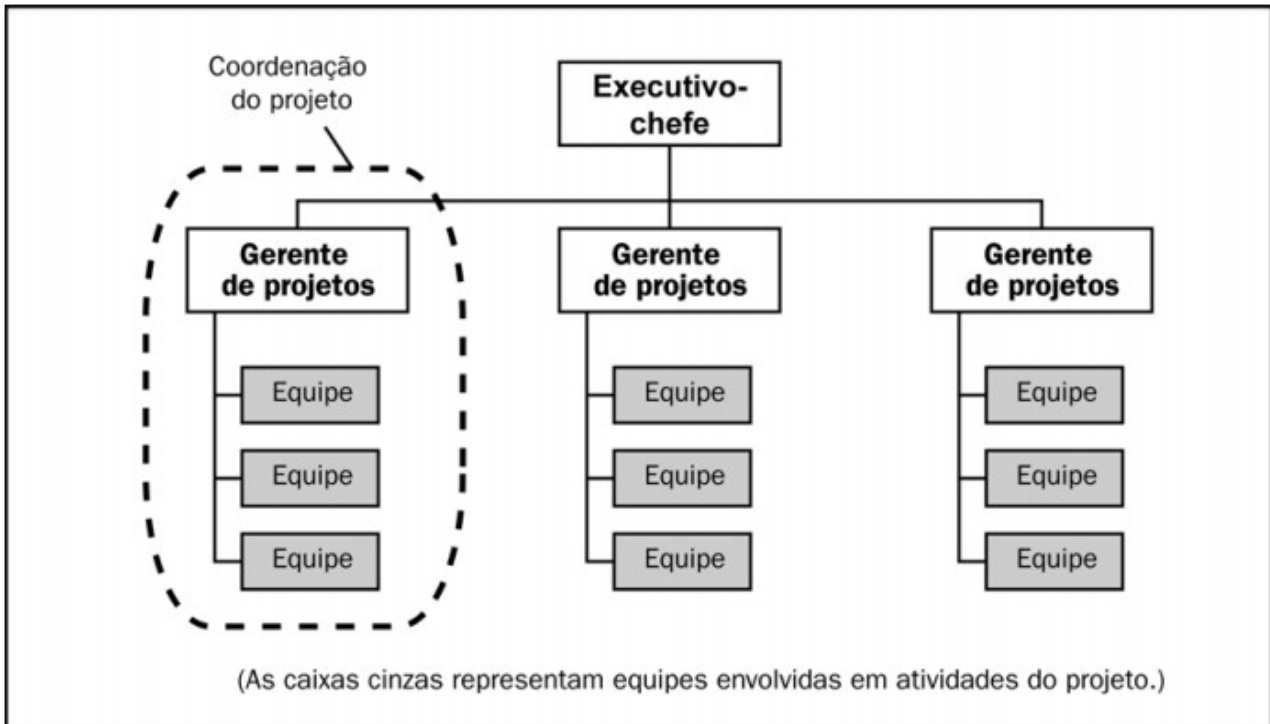
Na **organização por projetos** os membros da equipe geralmente são colocados juntos. A maior parte dos recursos da organização está envolvida no trabalho do projeto e os gerentes de projeto possuem grande independência e autoridade. As organizações por projetos em geral possuem unidades organizacionais denominadas departamentos, mas esses grupos se reportam diretamente ao gerente de projetos ou oferecem serviços de

suporte para os diversos projetos.

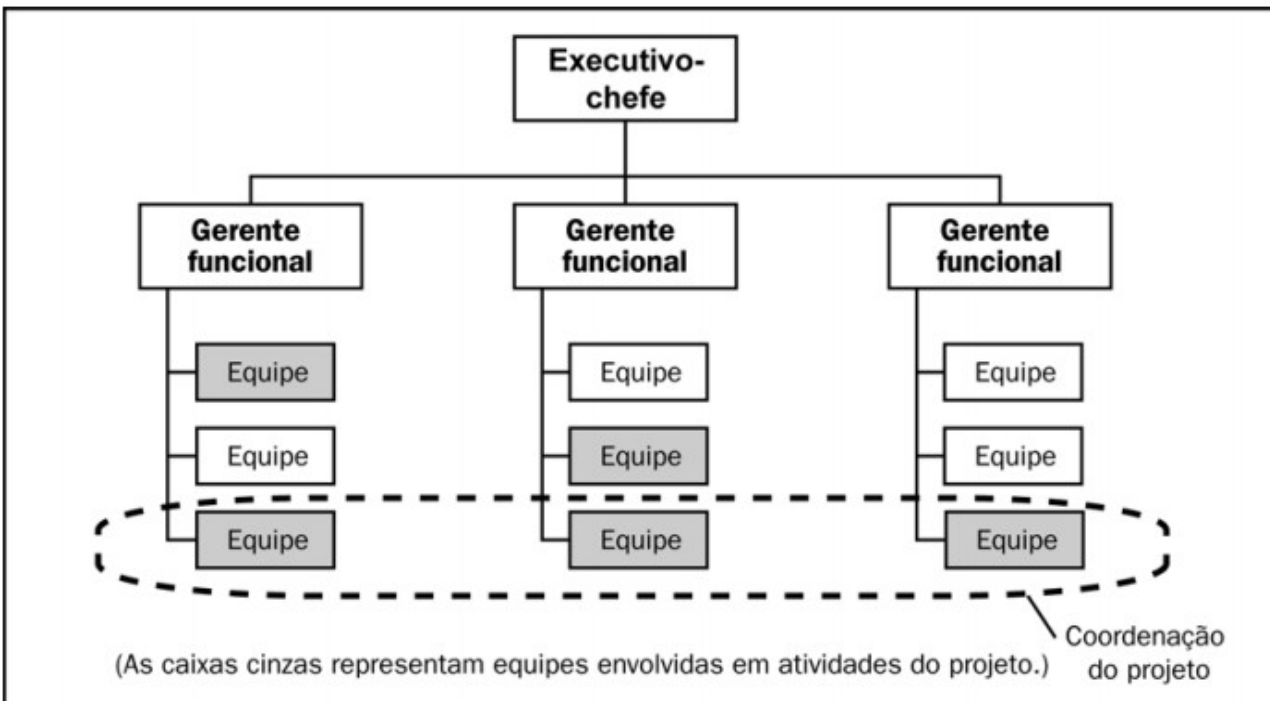
**Nas organizações matriciais** há uma combinação das características das organizações funcional e por projeto. As matrizes fracas mantêm muito das características das organizações funcionais e a função do gerente de projetos é mais parecida com a de um coordenador ou facilitador do que com a de um gerente. De modo similar, matrizes fortes possuem muito das organizações por projetos, podendo ter gerentes de projetos em tempo integral e com autoridade considerável e pessoal administrativo trabalhando para o projeto em tempo integral.



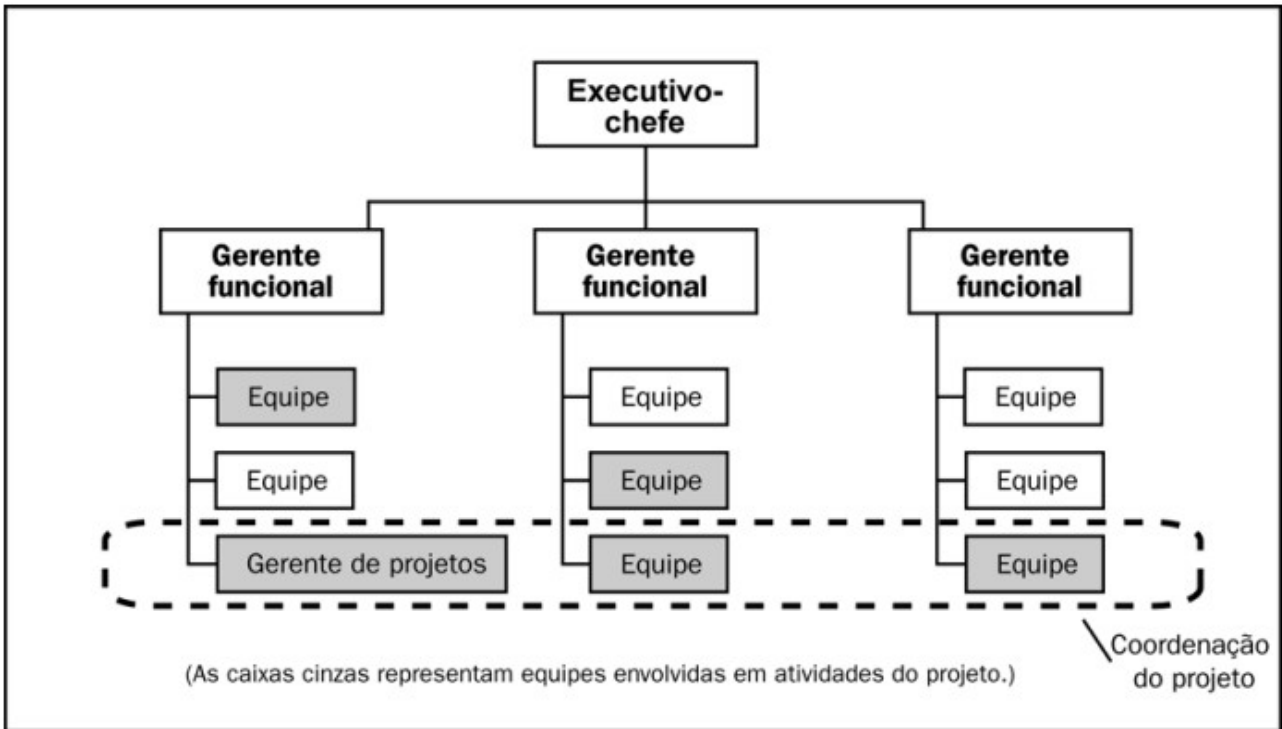
**Organização funcional**



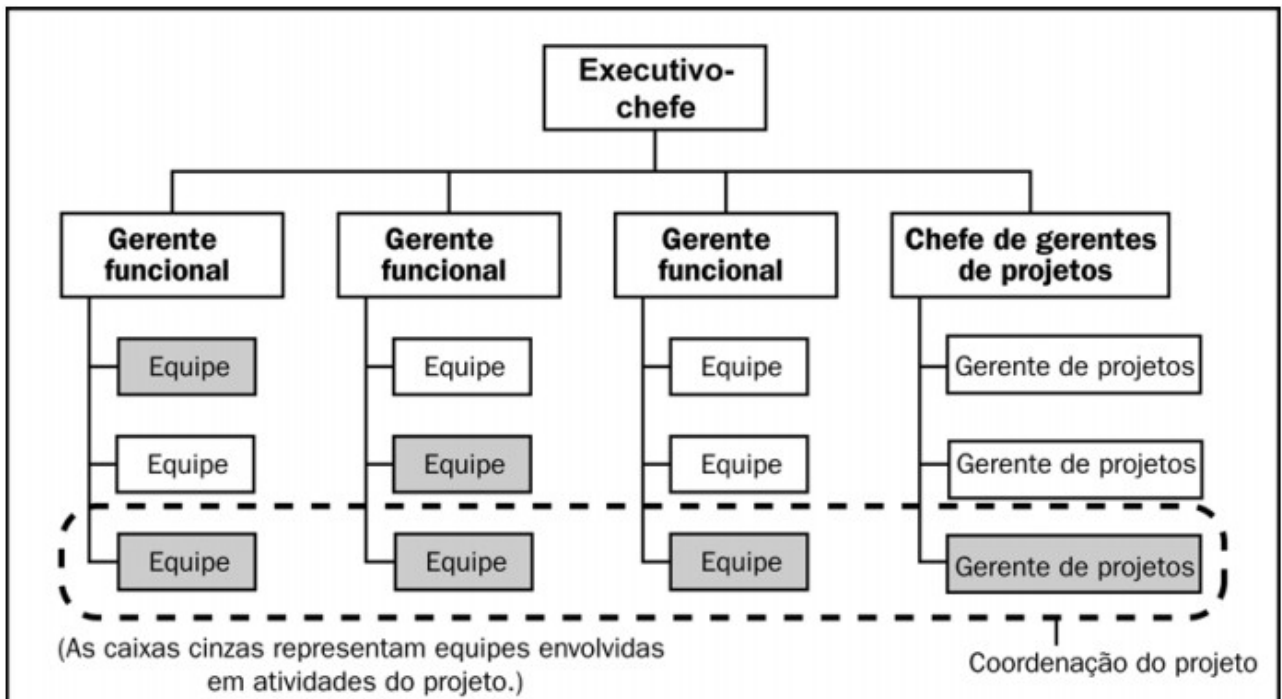
**Organização por projeto**



**Organização matricial fraca**



**Organização matricial balanceada**



**Organização matricial forte**

**Sistema de Gerenciamento de Projetos** é um conjunto de ferramentas, técnicas, metodologias, recursos e procedimentos usados para gerenciar um projeto. Ele pode ser formal ou informal e ajuda o gerente de projetos e ajuda o gerente de projetos a conduzir um projeto ao seu término de modo eficaz.

**Observação importante sobre os custos de um projeto:** Geralmente os custos e a quantidade de recursos alocados são baixos no início do projeto e aumentam à medida que o projeto avança. Por outro lado, o risco é bastante elevado no início, pois a incerteza é grande no começo do projeto e diminui progressivamente à medida que se adquire mais conhecimento.

## 2. Processos de Gerenciamento de Projetos:

**Um processo** é um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas realizadas para obter um conjunto pré-especificado de produtos, resultados ou serviços. Os processos de gerenciamento de projetos são realizados pela equipe do projeto e geralmente se enquadram em uma das duas categorias principais:

- **Os processos de gerenciamento de projetos**, comum à maioria dos projetos na maior parte do tempo, são associados entre si por seu desempenho visando um objetivo integrado.
- **Os processos orientados ao produto** especificam e criam o produto do projeto. São normalmente definidos pelo ciclo de vida do projeto e variam por área de aplicação.

Os processos de gerenciamento de projetos e orientados ao produto se sobrepõem e interagem durante todo o projeto. Por exemplo, o escopo do projeto não pode ser definido sem que haja algum entendimento básico de como criar o produto especificado.

O PMBoK descreve a natureza dos processos de gerenciamento de projetos em termos de 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**:

- **Grupo de Processos de Iniciação**: define e autoriza o projeto ou uma fase do projeto;
- **Grupo de Processos de Planejamento**; define e refina os objetivos, o planejamento e a estratégia de implementação, assim como a programação das atividades, prazos, custos, riscos e formação da equipe;
- **Grupo de Processos de Execução**: coordena as pessoas e recursos para execução do plano do projeto;
- **Grupo de Processos de Monitoramento e Controle**; mede e monitora regularmente o progresso do projeto visando identificar desvios em relação ao planejamento, de forma que possam ser implementadas ações corretivas

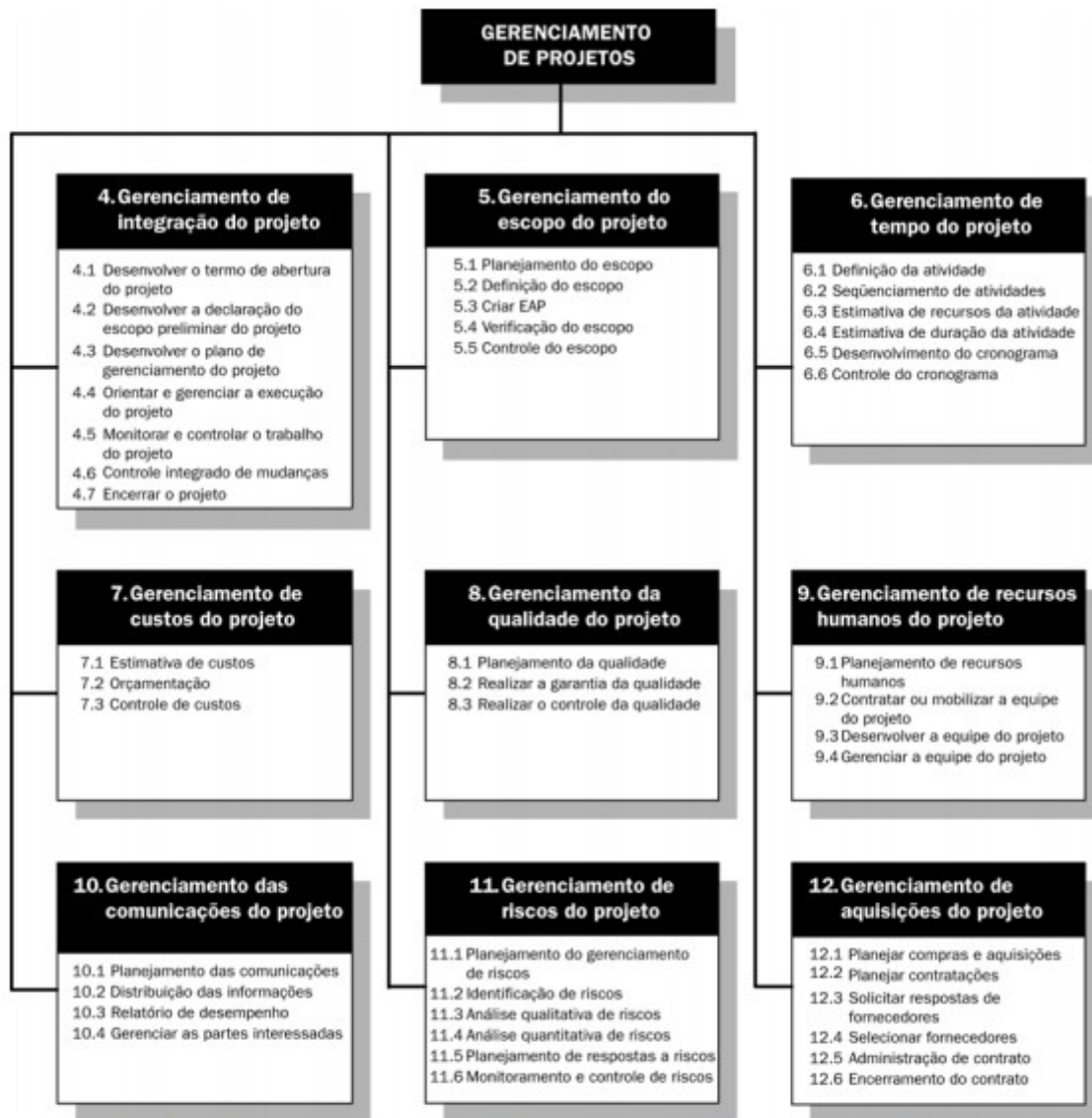
para trazer o projeto de volta ao caminho planejado;

→ **Grupo de Processos de Encerramento**: formaliza a aceitação dos produtos e serviços entregues, ou qualquer outro resultado importante do projeto ou de uma fase.

Os grupos de processos estão interligados pelos resultados que produzem, ou seja, as saídas de um processo são as entradas do outro. No processo de iniciação são definidos o objetivo e as principais premissas e restrições para o planejamento, este fornece à execução um plano de projeto, e os processos de monitoramento e controle fornecem retorno sobre os trabalhos executados para os demais processos poderem ser ajustados, se necessário. Contudo, embora representados em sequência, na prática os processos se sobrepõem e ocorrem com diferentes intensidades durante o ciclo de vida do projeto.

### 3. Áreas de Conhecimento

Os processos de gerenciamento de projetos também são agrupados em nove áreas de conhecimento. A figura a seguir ilustra como os processos estão mapeados dentro das áreas citadas.



**Visão geral das áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos e os processos de gerenciamento de projetos**

### **3.1 – Integração do gerenciamento de projetos:**

Inclui características de unificação, consolidação, articulação e ações integradoras que são importantes para sincronizar todos os processos do projeto. Este processo provê mecanismos que ajudam a equipe a fazer escolhas sobre em que pontos concentrar esforço e recurso. Tem os seguintes processos:

- **Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto:** elaboração do termo de abertura do projeto que autoriza formalmente o início de um projeto ou uma fase.
- **Desenvolver a declaração de escopo preliminar do projeto:** elaboração da declaração preliminar, composta por uma descrição de alto nível, do escopo do projeto.
- **Desenvolver o plano de gerenciamento de projeto:** documentação das ações que serão necessárias para definir, preparar, integrar e coordenar todos os planos auxiliares do planejamento do projeto.
- **Orientar e Gerenciar a execução do projeto:** execução dos trabalhos previstos no planejamento, de acordo com os requisitos estabelecidos.
- **Monitorar e controlar o trabalho do projeto:** monitoramento dos processos pertinentes ao início, planejamento, execução e encerramento, de modo que o desempenho esperado seja atingido.
- **Controle Integrado de Mudanças:** revisão das solicitações de mudança, mais as aprovações e o controle das suas implementações.
- **Encerrar o Projeto:** encerramento formal, de um projeto ou fase, de todas as atividades em todos os grupos de processos.

### **3.2 – Gerenciamento do escopo do projeto:**

Este grupo de processos trata principalmente da definição e do controle do que

está e do que não está incluído no projeto. Processos:

- **Planejamento do escopo:** definição do plano de gerenciamento de escopo, mais a verificação e controle deste plano através da estrutura analítica de projeto (EAP), criada posteriormente.
- **Definição do escopo:** criação de uma declaração de escopo detalhada para o projeto, que será utilizada para tomada de decisões.
- **Criar a EAP:** decomposição das entregas do projeto e do trabalho em uma estrutura hierárquica, de forma similar a uma checklist, chamada de Estrutura Analítica de Projeto (EAP) ou WBS – Work Breakdown Structure.
- **Verificação do escopo:** aceitação formal das entregas do projeto ou de uma fase.
- **Controle do escopo:** controle das mudanças no escopo do projeto.

### 3.3 - Gerenciamento do tempo do projeto:

Inclui os processos necessários para planejar, estimar e realizar o projeto dentro do prazo planejado. Processos:

- **Definição da atividade:** identificação das atividades do cronograma;
- **Sequenciamento das atividades:** identificação das dependências entre as atividades e suas sequências;
- **Estimativa de recursos das atividades:** estimativa dos tipos e das quantidades de recursos por atividade do cronograma.
- **Estimativa de duração das atividade:** estimativa do tempo que será necessário para executar cada atividade;
- **Desenvolvimento do Cronograma:** análise dos recursos necessários, restrições de recursos, durações e sequências das atividades do cronograma;
- **Controle do Cronograma:** controle das mudanças no cronograma.

### **3.4 – Gerenciamento dos custos do projeto:**

Este grupo de processos inclui processos para planejar, estimar, orçar e controlar os custos, de modo que o projeto possa terminar dentro do orçamento aprovado.

Processos:

- **Estimativa de custos:** desenvolvimento de uma estimativa dos custos dos recursos necessários ao projeto;
- **Orçamentação:** elaboração de um orçamento agregando os custos estimados dos recursos alocados para cada atividade do projeto;
- **Controle de Custos:** controle dos eventos que provocam variações de custos e controle das mudanças no orçamento do projeto.

### **3.5 – Gerenciamento da qualidade do projeto:**

O objetivo do gerenciamento da qualidade é garantir que as expectativas dos stakeholders sejam satisfeitas e os requisitos do produto atendidos – tudo na medida necessária. As expectativas não precisam necessariamente ser excedidas, já que entregar mais que o necessário pode aumentar o custo sem agregar valor para os stakeholders, e entregar menos diminuiria a satisfação dos envolvidos e o valor do produto. Processos:

- **Planejamento da qualidade:** determinação dos padrões de qualidade para o projeto e de como satisfazê-los.
- **Realizar a garantia da qualidade:** execução de atividades planejadas e sistemáticas de qualidade para garantir que o projeto vai atingir os requisitos de qualidade.
- **Realizar o controle da qualidade:** monitoramento dos resultados para verificar se eles estão de acordo com os padrões de qualidade que foram definidos para o projeto.

### **3.6 - Gerenciamento de Recursos Humanos do Projeto:**

São processos para organizar e gerenciar a equipe do projeto, que é composta por pessoas com funções e responsabilidades específicas. Processos:

- **Planejamento de recursos humanos:** identificação e registro das funções, responsabilidades e relações hierárquicas do pessoal alocado no projeto, mais o plano de gerenciamento de pessoal;
- **Contratar ou mobilizar a equipe do projeto:** obtenção dos recursos humanos necessários para o projeto;
- **Desenvolver a equipe do projeto:** melhoria das competências e interação entre os membros para aprimorar o desempenho das pessoas no projeto;
- **Gerenciar a equipe do projeto:** acompanhar o desempenho da equipe, fornecer feedback, resolver problemas e coordenar mudanças para melhorar o desempenho do projeto.

### **3.7 – Gerenciamento das comunicações do projeto:**

Esta área de conhecimento emprega processos para gerar, coletar, distribuir, armazenar, recuperar e encaminhar as informações sobre o projeto para os interessados seguindo um planejamento. Processos:

- **Planejamento das comunicações:** identificação das necessidades de informação pelas pessoas interessadas no projeto.
- **Distribuição das informações:** encaminhamento das informações para as partes interessadas no momento correto.
- **Relatório de Desempenho:** coleta e distribuição das informações pertinentes ao desempenho do projeto.
- **Gerenciar as partes interessadas:** gerenciamento das comunicações de acordo com os requisitos das partes interessadas.

### 3.8 – Gerenciamento de riscos do projeto:

Processos para identificar, analisar, responder, monitorar e controlar os riscos, que incluem a elaboração do planejamento do gerenciamento de riscos. A maioria destes processos são executados durante o ciclo de vida do projeto, de modo que seja possível aumentar a probabilidade e o impacto dos riscos positivos e diminuir a probabilidade e impacto dos riscos negativos.

- **Planejamento de gerenciamento de riscos:** processo para decidir como abordar, planejar, e executar as atividades de gerenciamento de riscos.
- **Identificação dos riscos:** identificação dos riscos que podem afetar o projeto, mais a documentação das suas características.
- **Análise qualitativa dos riscos:** priorização dos riscos em função da sua probabilidade e impacto para o projeto.
- **Análise quantitativa dos riscos:** análise numérica do impacto do risco nos objetivos do projeto.
- **Planejamento de respostas a riscos:** desenvolvimento de planos de ação para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças para o projeto.
- **Monitoramento e controle de riscos:** processos para acompanhamento dos riscos, identificação de novos riscos, execução de planos de respostas e avaliação de sua eficácia.

### 3.9 – Gerenciamento de aquisições do projeto:

Grupo de Processos para comprar ou adquirir os produtos ou serviços necessários para o projeto, que provêm do mundo exterior ao projeto. Este grupo também inclui processos para gerenciamento de contratos e para controle de mudanças nestes contratos.

- **Planejar compras e aquisições:** determinação do que deve ser comprado

ou adquirido e do cronograma de aquisições.

- **Planejar as contratações:** documentação dos requisitos dos produtos e serviços, e identificação dos possíveis fornecedores.
- **Solicitar respostas de fornecedores:** obter informações dos fornecedores, incluindo cotações, preços, ofertas e propostas.
- **Selecionar fornecedores:** processo para analisar ofertas, escolher fornecedores e negociar um contrato formal.
- **Administração de contrato:** gerenciar o contrato e a relação com o fornecedor, analisar e documentar o desempenho do fornecedor e estabelecer as ações corretivas que forem necessárias.
- **Encerramento do contrato:** encerrar cada contrato, incluindo itens pendentes.

#### **4. Referências:**

- FERNANDES, AGUINALDO ARAGON E ABREU, VLADIMIR FERRAZ DE – Implantando a Governança de TI – Segunda Edição – Editora Brasport, 2008.
- MARTINS, JOSÉ CARLOS CORDEIRO – Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software com PMI, RUP e UML – Quarta Edição – Editora Brasport, 2007.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK) – Terceira Edição – PMI Publications, 2004.