



Unidade 16

Gerenciamento de Projetos com PMBOK



Prof. Aparecido V. de Freitas
Doutor em Engenharia
da Computação pela EPUSP



Certificações PMI

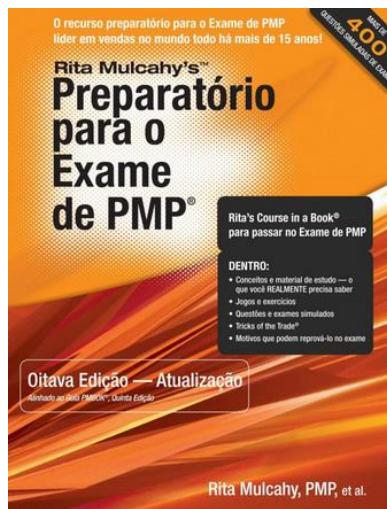


Prof. Aparecido V. de Freitas
Doutor em Engenharia
da Computação pela EPUSP



Bibliografia

- Guia PMBOK – PMI Institute;
- Preparatório para o Exame de PMP – Rita Mulcahy – 8ª edição;





PMI – www.pmi.org

- Principal organização que trata do tema Gerenciamento de Projetos;
- Fundada em 1969 e reconhecida internacionalmente;
- Desenvolve e mantém vários padrões para Gerenciamento de Projetos, incluindo o PMBOK;
- Promove congressos, newsletters e periódicos relacionados ao tema;
- Mantém diversos programas de certificação reconhecidos mundialmente;
- Presente em mais de 200 países;
- Têm vários capítulos espalhados no mundo, inclusive no Brasil.





PMI – Capítulos no Brasil

No Brasil são 15 Capítulos, conforme o mapa abaixo:



<https://pmisp.org.br/>



Guia PMBOK

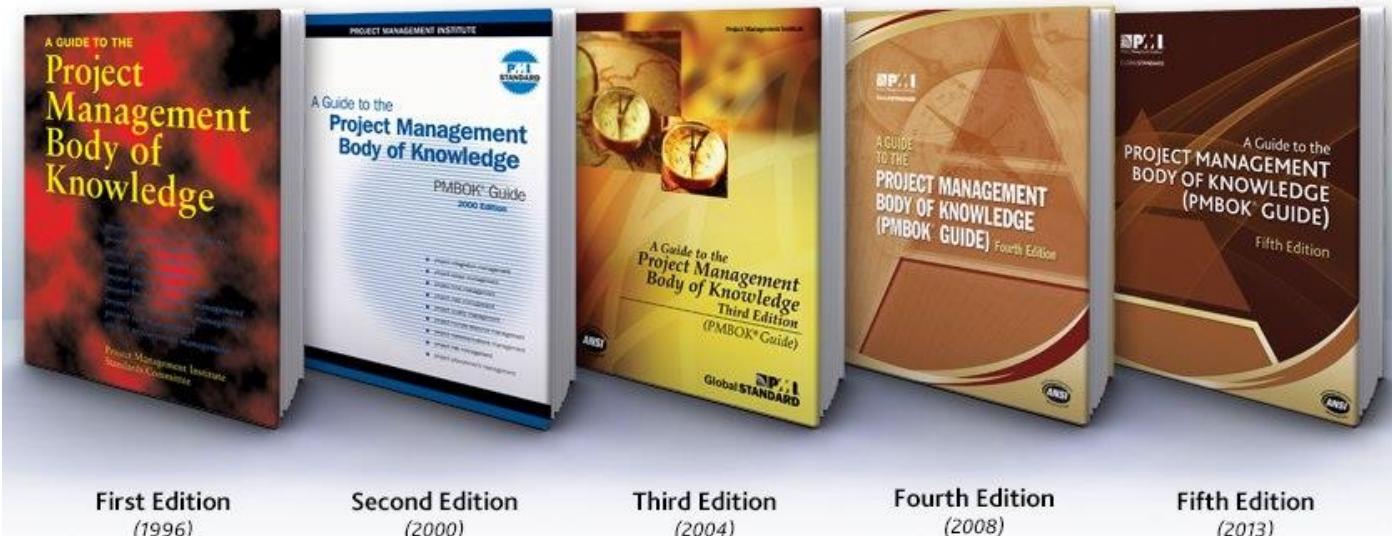
- ✓ **PMBOK** = Project Management Body of Knowledge;
- ✓ Contém as boas práticas reconhecidas para a maior parte dos projetos;
- ✓ É padrão ANSI para gerenciamento de Projetos;
- ✓ É um guiia. Cada projeto pode ter diferentes necessidades. Cabe à equipe de projeto acatar ou não as recomendações do guia;
- ✓ Principal material de estudos para as provas de Certificação PMP e CAPM.





Guia PMBOK – Evolução

- 1ª edição – 1996 (176 páginas)
- 2ª edição – 2000
- 3ª edição – 2004
- 4ª edição – 2008 (476 páginas)
- 5ª edição – 2013 – (616 páginas)



First Edition
(1996)

Second Edition
(2000)

Third Edition
(2004)

Fourth Edition
(2008)

Fifth Edition
(2013)



Certificações – PMI

- Não há pré-requisitos entre as certificações;
- Ou seja, nenhuma certificação serve como pré-requisito para outra.



Certified
Associate in
Project Mgmt



PROJECT
Management
Professional



PROGRAM
Management
Professional

www.pmi.org



Organizational
Project Mgmt
Maturity Model



Risk Management
Professional



Scheduling
Professional



Certificação CAPM – Certified Associate in Project Management

- Focada nos conhecimentos fundamentais, processos e terminologia, conforme guia PMBOK, necessários para o desempenho eficaz do Gerenciamento de Projetos;
- Um profissional **CAPM** contribui para um projeto como um especialista na área;
- Indicada para gerentes de projetos, membros ou coordenadores de equipe.





Certificação PMP – Project Management Professional

- Profissionais **PMP** demonstram experiência, formação e competência para liderar e gerenciar projetos;
- A credencial **PMP** reconhece profundo conhecimento e habilidades para liderar e dirigir equipes de projetos que entreguem resultados dentro das restrições de tempo, orçamento e recursos;
- Profissionais **PMP** são responsáveis por todos os aspectos de um projeto (gerente de projeto);
- Indicada para Gerentes de Projetos experientes.





Taxas dos Exames

- Exame **PMP** : US\$ 555 (Desconto de US\$ 150 para afiliados do PMI);
- Exame **CAPM**: US\$ 300 (Desconto de US\$ 75 para afiliados do PMI);
- Para se obter a certificação **não** é necessário filiar-se ao PMI. No entanto, a filiação garante vários benefícios e descontos nas taxas dos exames.
- A filiação dá o direito de download do **PMBOK Guide**.





Requisitos para a Certificação

- Exame **PMP** - Categoria 1: Nível superior, 4.500 horas de experiência em Gestão de Projetos, 35 horas de treinamento formal em Gestão de Projetos.
- Exame **PMP** - Categoria 2: Nível secundário, 7.500 horas de experiência em Gestão de Projetos, 35 horas de treinamento formal em Gestão de Projetos.
- Exame **CAPM** Nível secundário, 1.500 horas de experiência em Gestão de Projetos
OU 23 horas de treinamento formal em Gestão de Projetos.



Importante: Consultar Manual do Candidato – **PMI Institute**





Formato do Exame PMP

- ✓ **4 horas;**
- ✓ **200** questões (175 são pontuadas e 25 são questões experimentais);
- ✓ O candidato não sabe de antemão quais questões são experimentais;
- ✓ Aprovação: 61% a 69% das 175 questões válidas;
- ✓ Questões objetivas e situacionais;
- ✓ Questões com 4 alternativas sendo apenas uma correta;
- ✓ Inglês com auxílio em português.





Formato do Exame CAPM

- ✓ **3 horas;**
- ✓ **150** questões (135 são pontuadas e 15 são questões experimentais);
- ✓ O candidato não sabe de antemão quais questões são experimentais;
- ✓ Aprovação: em torno de 65% das 135 questões válidas;
- ✓ Questões objetivas (baseadas somente no conteúdo do PMBOK);
- ✓ Questões com 4 alternativas sendo apenas uma correta;
- ✓ Inglês com auxílio em português.





Manutenção da Certificação PMP

- **PMP** – Validade 3 anos;
- Validação exige a participação do Programa de Requisitos de Certificação Contínua (CCR);
- À cada 3 anos o profissional deverá acumular e reportar 60 PDUs.
- **PDU** – Professional Development Unit – obtidos com a participação em cursos, palestras ou escrevendo artigos, etc
- Taxa de Renovação: US\$ 150 (membros do PMI pagam US\$ 60)





Manutenção da Certificação CAPM

- **CAPM** – Validade **5 anos**;
- Ao término da validade, o profissional terá que refazer o exame para manter a certificação ativa;





PMBOK - Fundamentos de Gerenciamento de Projetos





O que é um Projeto ?





O que é um projeto?

- ✓ De acordo com o Guia PMBOK, um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo, único;
- ✓ Temporário, significa que há uma data de término;
- ✓ Desenvolvido com objetivos específicos;
- ✓ Restrito a recursos limitados;
- ✓ Pode ser elaborado progressivamente.





Projeto - Considerações

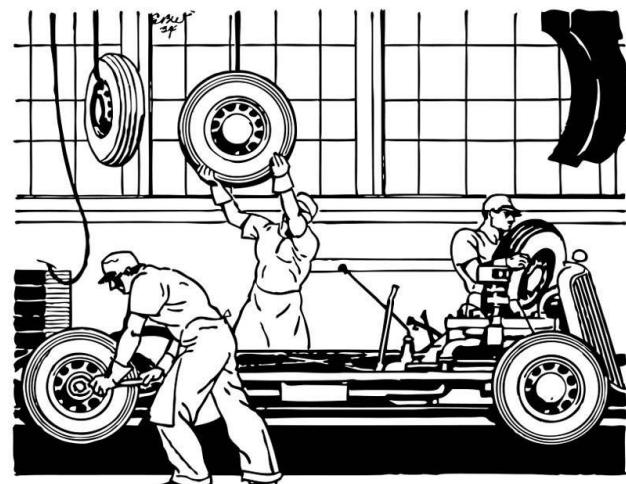
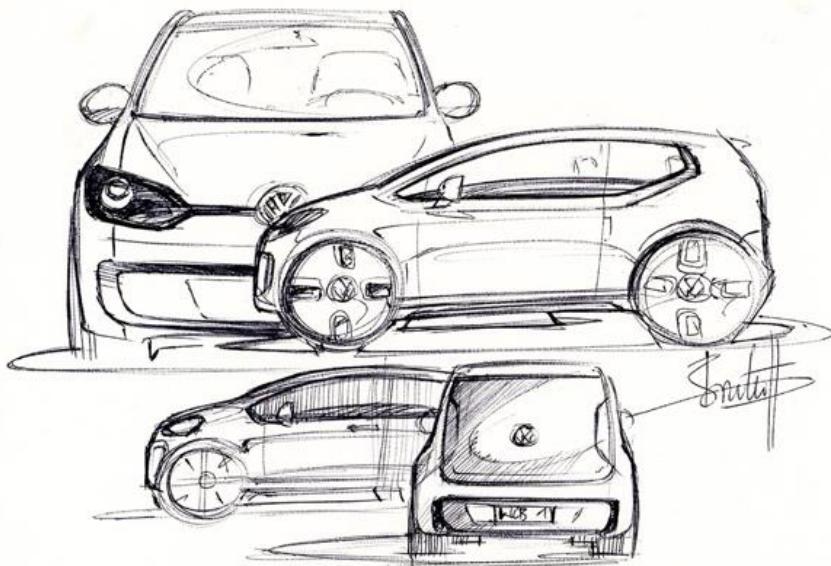
- ✓ **Temporário**, não significa necessariamente de **curta** duração;
- ✓ Cada projeto cria um **único** produto, serviço ou resultado.
- ✓ Uma empresa de Engenharia Civil pode criar diversos edifícios semelhantes, mas **cada edifício é um projeto** uma vez que cada qual têm características **únicas** de localização, resistência de solo, restrições ambientais, etc.





Projeto

- ✓ O desenvolvimento de um novo automóvel em uma montadora é um exemplo de projeto uma vez que há uma data de término;
- ✓ No entanto, a produção do automóvel em escala é uma operação contínua;





Exemplos de Projetos

- Desenvolvimento de um novo produto;
- Reestruturação da forma de gestão de uma empresa;
- Implantação de um novo Sistema de Informação;
- Implantação de um Pacote de Software (Totvs, SAP);
- Construção de um edifício;





Quando que um projeto termina?





Término de um Projeto

- O término de um projeto ocorre quando os objetivos tiverem sido alcançados;
- Ou quando os objetivos não puderem ser atingidos;
- Ou ainda quando o produto ou serviço a ser entregue pelo projeto não for mais necessário.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE





Necessidades de Projetos

- Projetos não nascem por acaso;
- Projetos usualmente são autorizados por meio de uma das seguintes considerações:
 - ✓ Requisito Legal ([Legislação](#));
 - ✓ Competitividade de [mercado](#);
 - ✓ Necessidades do [clientes](#);
 - ✓ [Tecnologia](#);
 - ✓ [Diretriz organizacional](#) (procedimentos padronizados);





Qual a diferença entre Operação e Projeto?





Operação

- ✓ De acordo com o **Guia PMBOK**, uma **operação** é uma função organizacional que realiza a **execução contínua** de **atividades** que produzem o mesmo produto ou fornecem um **serviço repetido**.
- ✓ Exemplos: Operações de produção, operações de vendas, operações de compras, operações de finanças, operações de marketing.
- ✓ **Projetos** são **temporários** e têm data de início e de término;



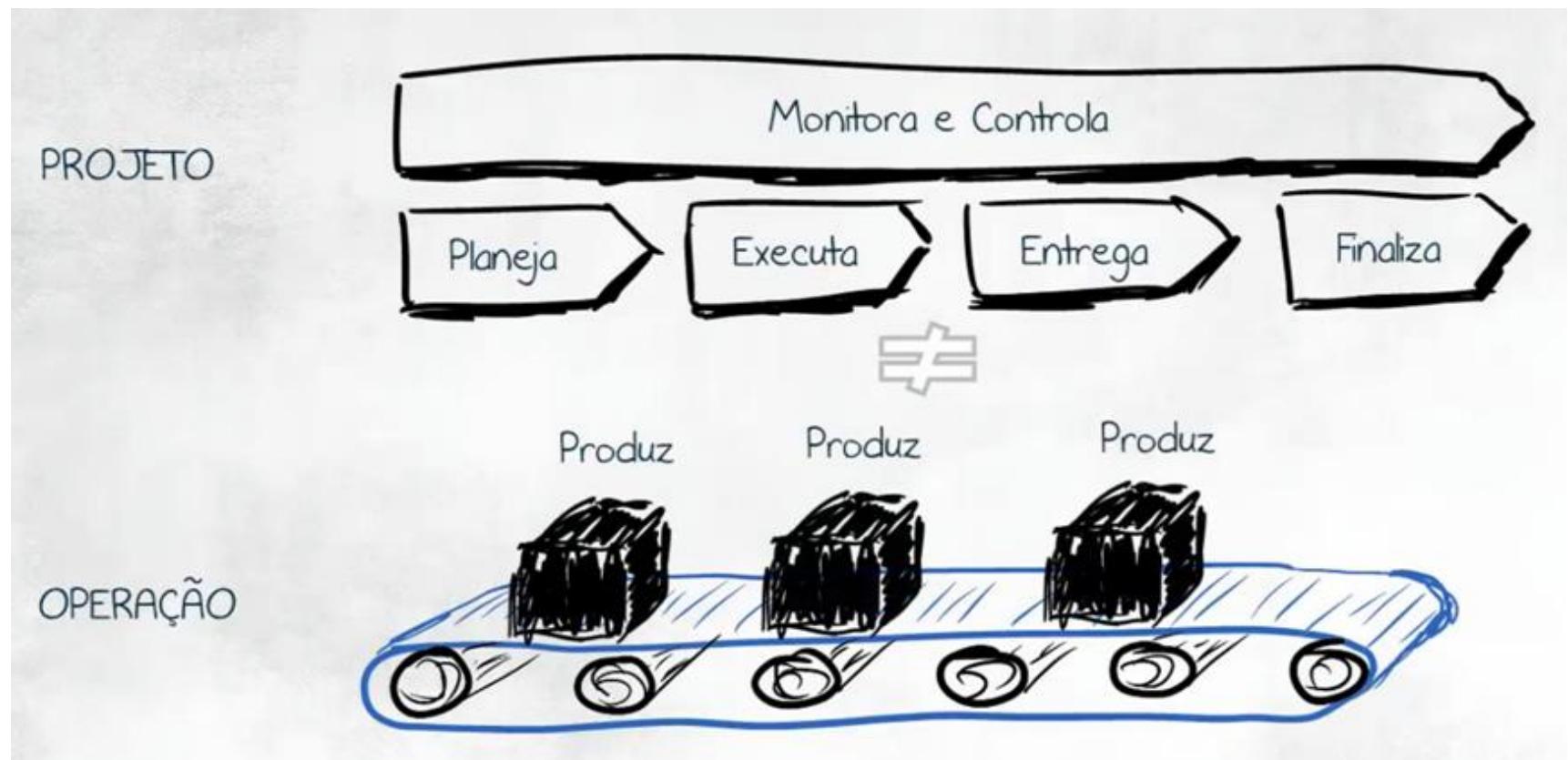
- ✓ **Operações** são **contínuas** (ongoing).





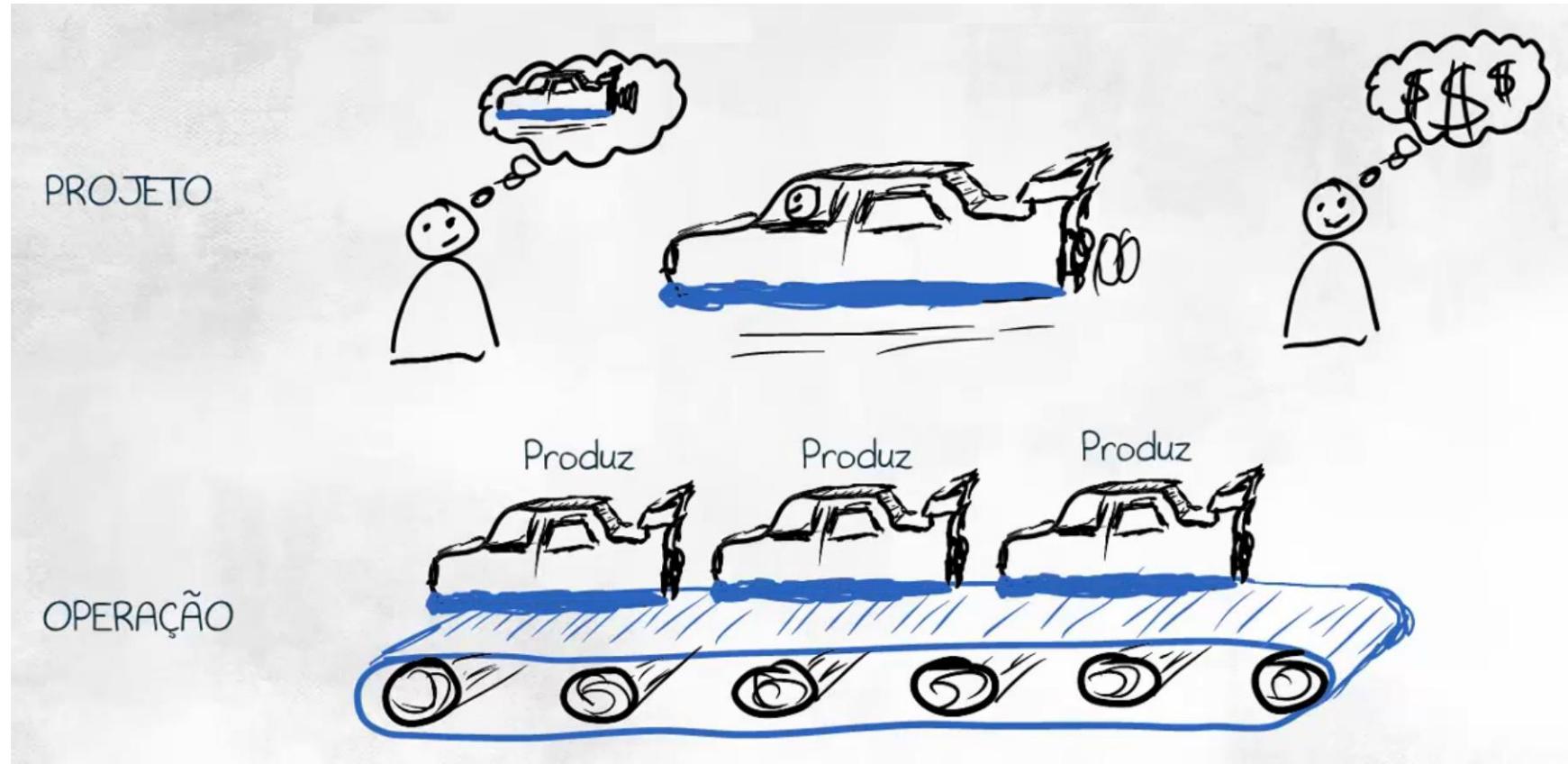
Projeto e Operação

- ✓ Projetos são temporários e têm data de início e de término;
- ✓ Operações são contínuas (ongoing).





Projeto e Operação





Gerenciamento de Projetos

- De acordo com o Guia PMBOK, **gerenciamento de projetos** é a aplicação de **conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas** às atividades do projeto a fim de atender aos seus **requisitos**;
- No Guia PMBOK, o Gerenciamento de Projetos é realizado através da aplicação e integração de **47 processos** agrupados logicamente contendo 5 grupos;



- ✓ Iniciação
- ✓ Planejamento
- ✓ Execução
- ✓ Monitoramento e Controle
- ✓ Encerramento





Gerenciamento de Projetos

- Gerenciar um projeto inclui (mas não se limita à) as seguintes atividades:

- ✓ Identificação dos **Requisitos**;
- ✓ Adaptação às **diferentes necessidades e expectativas** das **partes interessadas**;
- ✓ Estabelecer e manter **comunicação eficaz** entre as partes interessadas;
- ✓ Balancear as **restrições conflitantes** do projeto.





Fatores que impactam projetos

- De acordo com o Guia PMBOK, **6** fatores limitam as decisões em um projeto:

- ✓ Qualidade
- ✓ Orçamento
- ✓ Cronograma
- ✓ Recursos
- ✓ Riscos
- ✓ Escopo



Se **um fator** sofrer mudança, um ou mais **fatores** poderão ser impactados!





Envolvimento dos Stakeholders



- **Stakeholders** são as partes interessadas (pessoas ou organizações) que têm envolvimento no projeto e podem ser impactadas positivamente ou negativamente pelo projeto;
- Exemplos: cliente, gerente de projetos, gerentes de departamentos, equipe de gerenciamento do projeto, patrocinador, etc.





Envolvimento dos Stakeholders



"PESSOAS E ORGANIZAÇÕES que estejam ATIVAMENTE ENVOLVIDAS NO PROJETO ou cujos INTERESSES POSSAM SER AFETADOS de forma positiva ou negativa pela execução ou término do projeto."

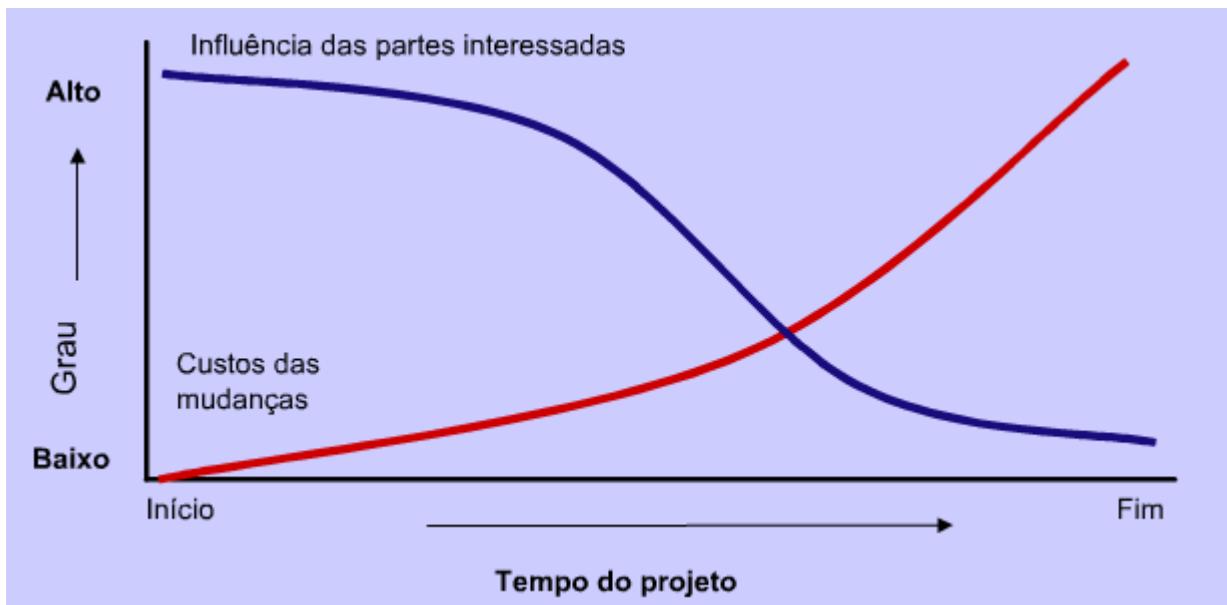
PMBok 5^aed.



Envolvimento dos Stakeholders



- **Stakeholders** devem ser identificados e envolvidos no projeto **o mais cedo possível**.

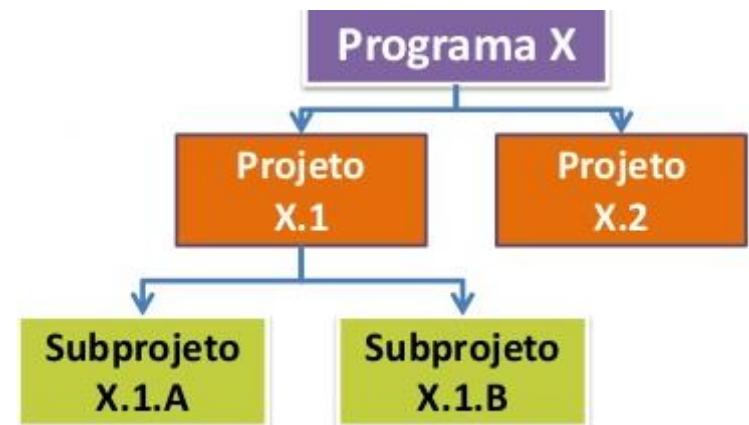




Programa



- De acordo com o guia PMBoK, programa é definido como um grupo de projetos relacionados gerenciados de modo coordenado para a obtenção de benefícios e controle que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente.
- Projetos podem ser agrupados em um programa quando eles têm alguma afinidade e, portanto, estão intimamente relacionados, ou relacionados com o mesmo objetivo estratégico da organização;
- Exemplo: Programas Espaciais da Nasa, Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), Programa Espacial Chinês, etc

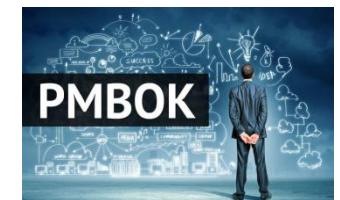




Programa



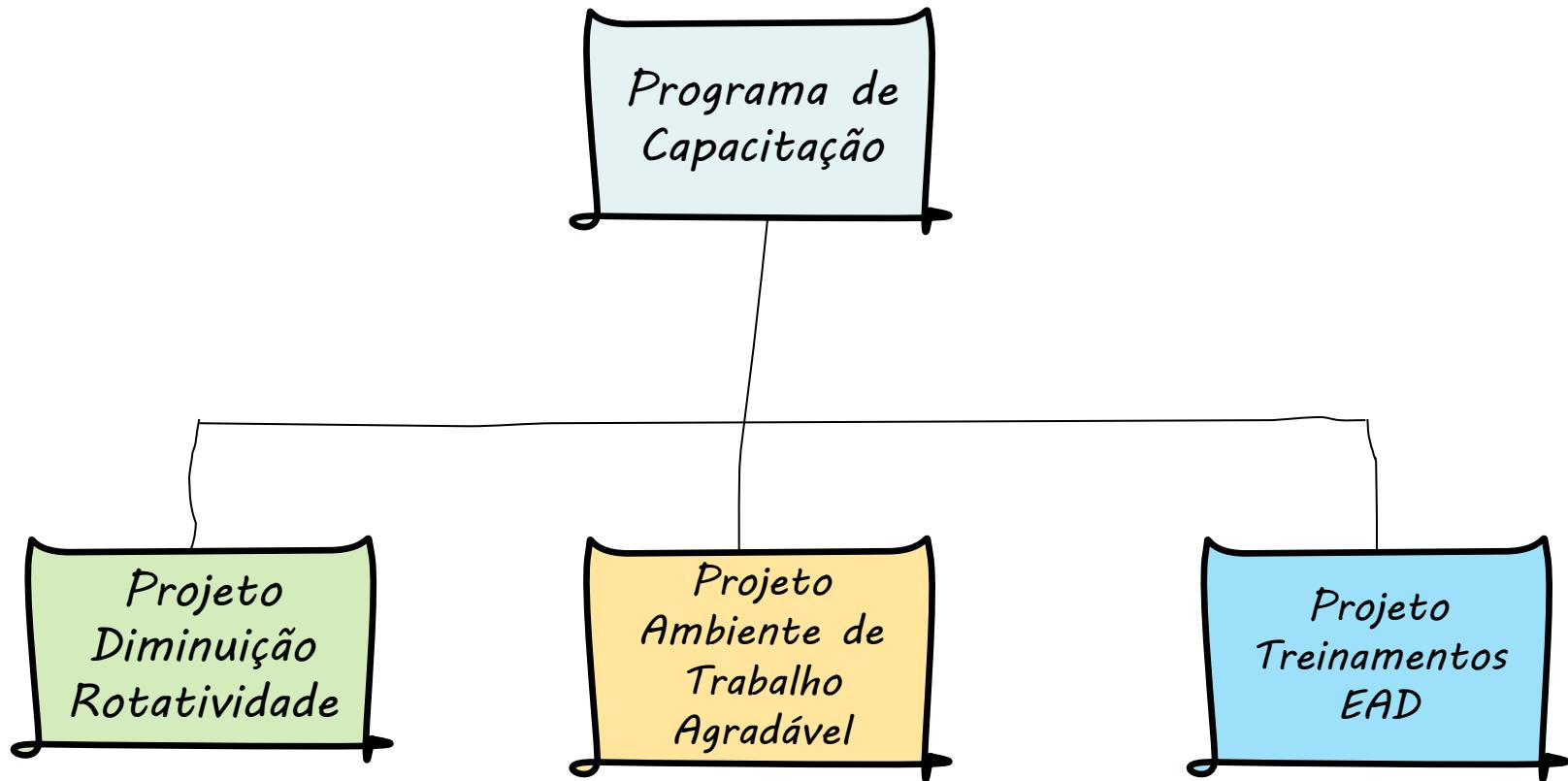
Um programa é um GRUPO de PROJETOS RELACIONADOS e atividades do programa gerenciados de modo COORDENADO para a obtenção de benefícios e controle que NÃO ESTARIAM DISPONÍVEIS se eles fossem gerenciados INDIVIDUALMENTE.





Exemplo – Programa de Capacitação Profissional

Objetivo: Capacitar a equipe para aumentar a produtividade da organização

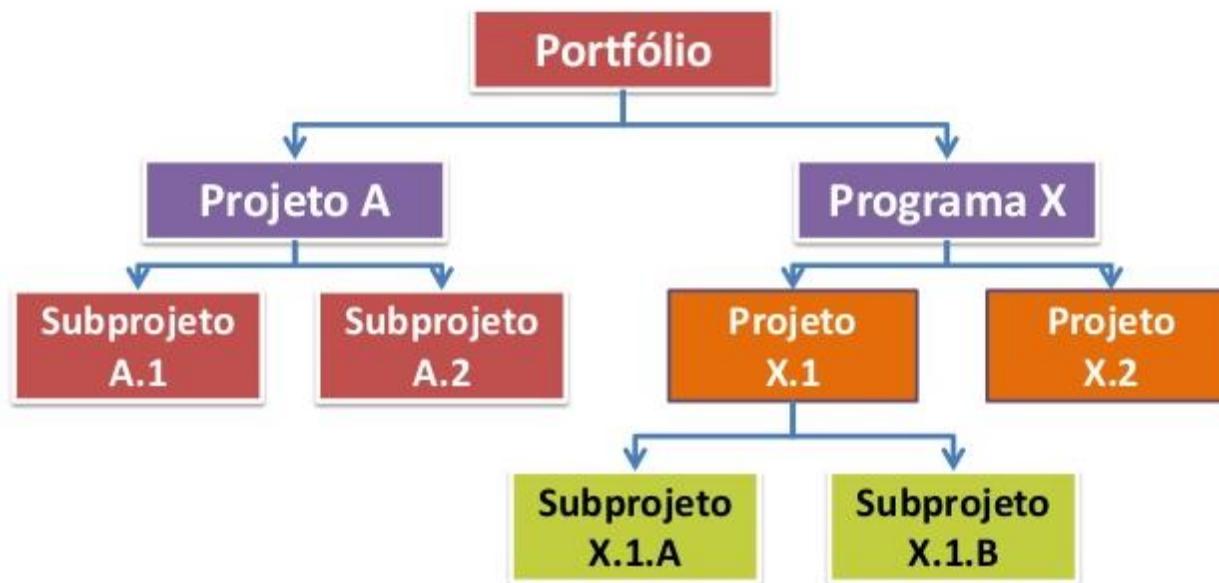




Portfólio



- De acordo com o guia PMBoK, um portfólio refere-se a um conjunto de projetos ou programas e outros trabalhos, agrupados para facilitar seu gerenciamento eficaz a fim de atingir os objetivos estratégicos;
- Os projetos e programas podem ou não ser necessariamente interdependentes ou ligados diretamente entre si. Mas, são gerenciados em conjunto para atingir objetivos estratégicos.
- Exemplo: Um empresa de desenvolvimento de software pode ter um portfólio com vários projetos, um para a área bancária, outro para agronegócios, etc.

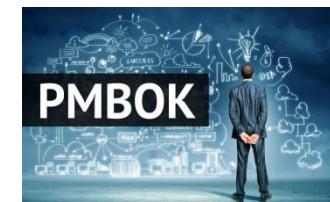




Portfólio

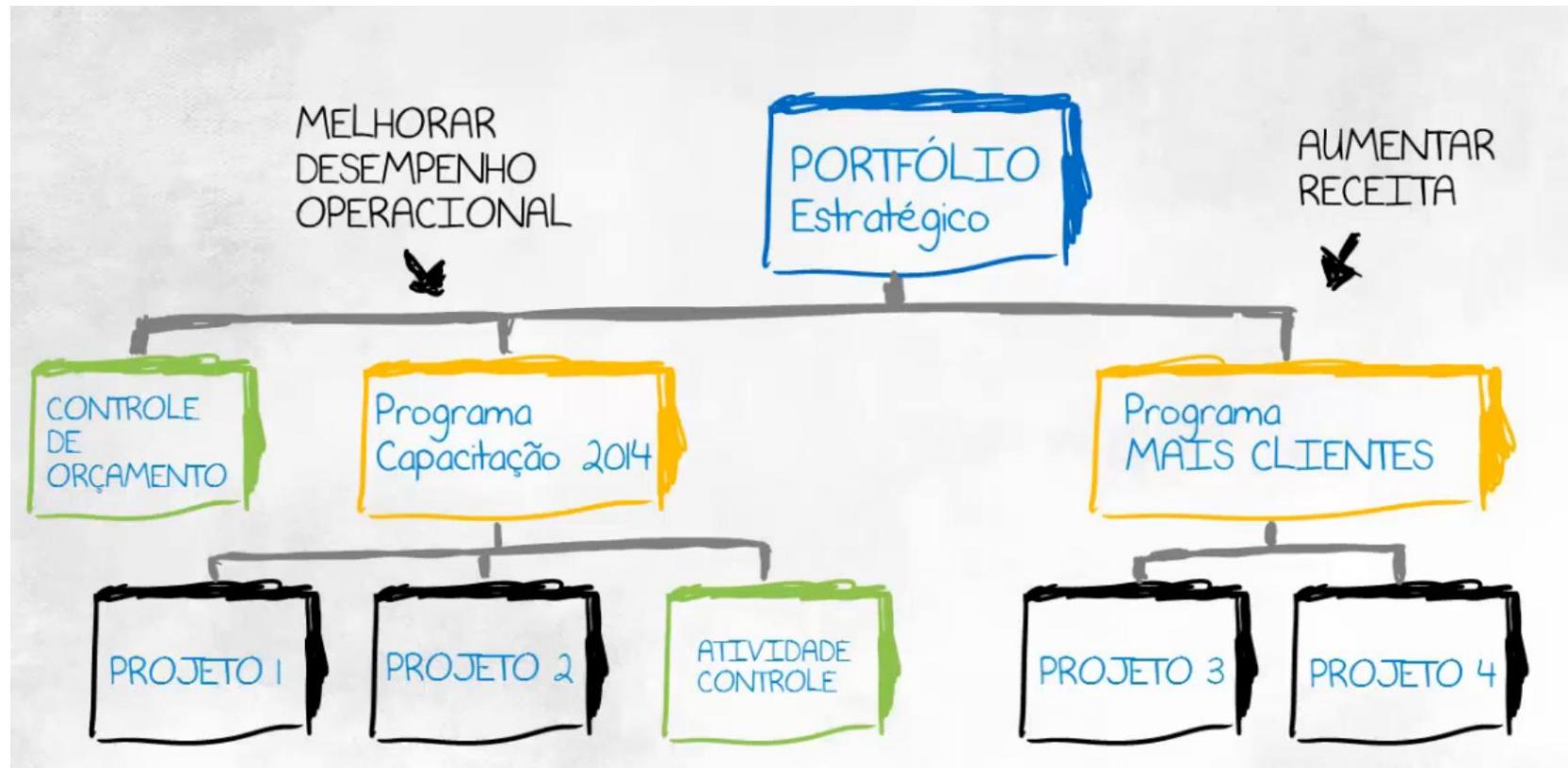


Um portfólio é um CONJUNTO de PROJETOS ou PROGRAMAS e outros trabalhos agrupados para facilitar o gerenciamento eficaz desse trabalho a fim de ATINGIR os OBJETIVOS ESTRATÉGICOS da organização.”





Portfólio está associado aos Objetivos Estratégicos.





PMO – Escritório de Projeto



- O Escritório de Projeto (**Project Management Office – PMO**) é uma unidade organizacional que centraliza e coordena o Gerenciamento de Projetos sob o seu domínio;
- Os projetos gerenciados pelo **PMO** podem ou não estarem relacionados entre si;
- Não é uma pessoa e sim uma estrutura para apoiar os gerentes de projetos.





PMO – Escritório de Projeto



"Um **CORPO OU ENTIDADE ORGANIZACIONAL** à qual são atribuídas várias responsabilidades ao gerenciamento centralizado e coordenado dos projetos sob o seu domínio."

PMBOK 5^aed.



PMO – Escritório de Projeto



ENTÃO O PMO NÃO É O GERENTE DO PROJETO?

Não. PMO não é uma
pessoa ou um cargo..,

PMO = Project Management Office =
Escritório de Gerenciamento de Projetos



PMO – Escritório de Projeto



- O Escritório de Projeto (**Project Management Office** – PMO) executa as seguintes tarefas:

- ✓ **Apoia** planejamento, priorização e execução de projetos e subprojetos;
- ✓ Fornece **padronização** para suportar o Gerenciamento de Projetos (políticas, procedimentos e templates (modelos de documentos));
- ✓ Fornece **treinamento** e **orientações** sobre Gerenciamento de Projeto e software de apoio;
- ✓ Atua como parte interessada e pode ser um **tomador de decisões** na iniciação e avaliação de desempenho de projetos, fornecendo **recomendações** e cancelando projetos se estes não estiverem alinhados aos objetivos do negócio;
- ✓ **Mantém** e arquiva **documentação** de projetos para futuras consultas;
- ✓ **Seleciona** e gerencia **pessoal** que irá trabalhar nos projetos.





Papel do Gerente de Projetos



- De acordo com o Guia PMBOK, Gerente de Projetos é a pessoa designada pela organização executora para **liderar a equipe** responsável por atingir os **objetivos** do projeto;
- Três características **essenciais** para um Gerente de Projetos:
 - ✓ **Conhecimento**: Conceitos e Prática de Gerência de Projetos e **PMBOK**;
 - ✓ **Desempenho**: Habilidade para aplicar o conhecimento;
 - ✓ **Pessoal**: Liderança, negociação, comunicação, proatividade, atitude, personalidade.





O Gerente de Projetos



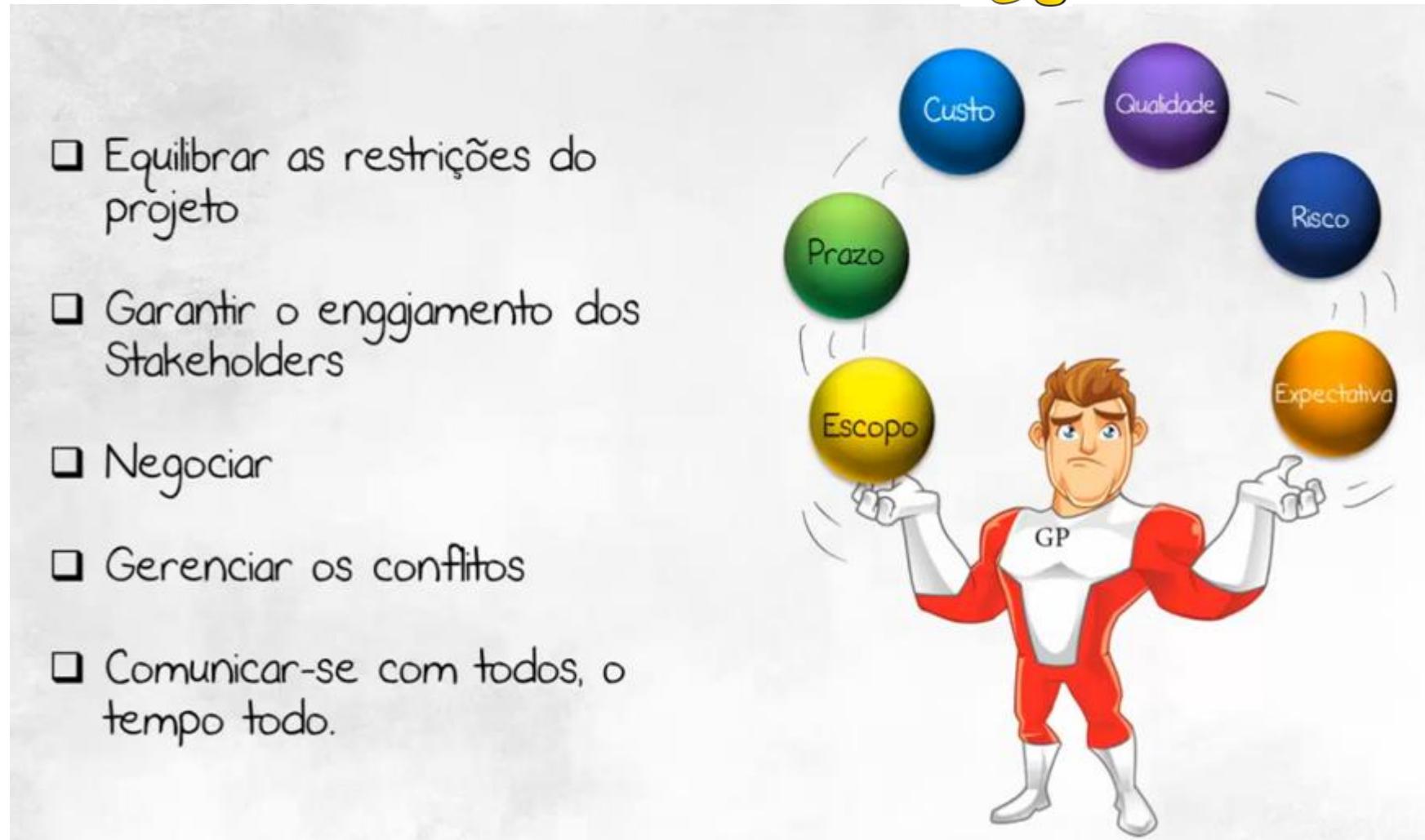
- ✓ **Responsável** pelo sucesso ou fracasso do projeto;
- ✓ Deve **garantir** que o projeto tem **objetivos** claros e relevantes;
- ✓ Deve **elaborar** um **planejamento** adequado para atingir o objetivo;
- ✓ Deve **anticipar problemas**.





O Gerente de Projetos

- Equilibrar as restrições do projeto
- Garantir o engajamento dos Stakeholders
- Negociar
- Gerenciar os conflitos
- Comunicar-se com todos, o tempo todo.





O Gerente de Projetos



- Estar sempre motivado!
- Motivar a equipe
- Orientar e gerenciar a realização das entregas
- Monitorar o andamento do projeto
- Controlar as mudanças





Sponsor do Projeto



- ✓ É o patrocinador do projeto;
- ✓ Promove o projeto dentro da organização;
- ✓ Facilita e auxilia o Gerente de Projetos a obter recursos para o bom andamento do projeto;
- ✓ Esse recursos nem sempre são financeiros. Podem ser liberação de recursos humanos de alguma área para o projeto, tempo para otimização de tarefas, etc.
- ✓ Auxilia nas atividades de Coaching do Projeto (acompanhamento) junto ao Gerente de Projetos;
- ✓ Com Sponsor bem ativo, geralmente há maiores chances de se alcançar sucesso no projeto.





Influências organizacionais sobre o projeto



- As organizações têm a necessidade de ter áreas especializadas;



Compras



Engenharia



- No ambiente de Projetos é necessário integrar recursos de diferentes áreas da Organização.



Estruturas Organizacionais

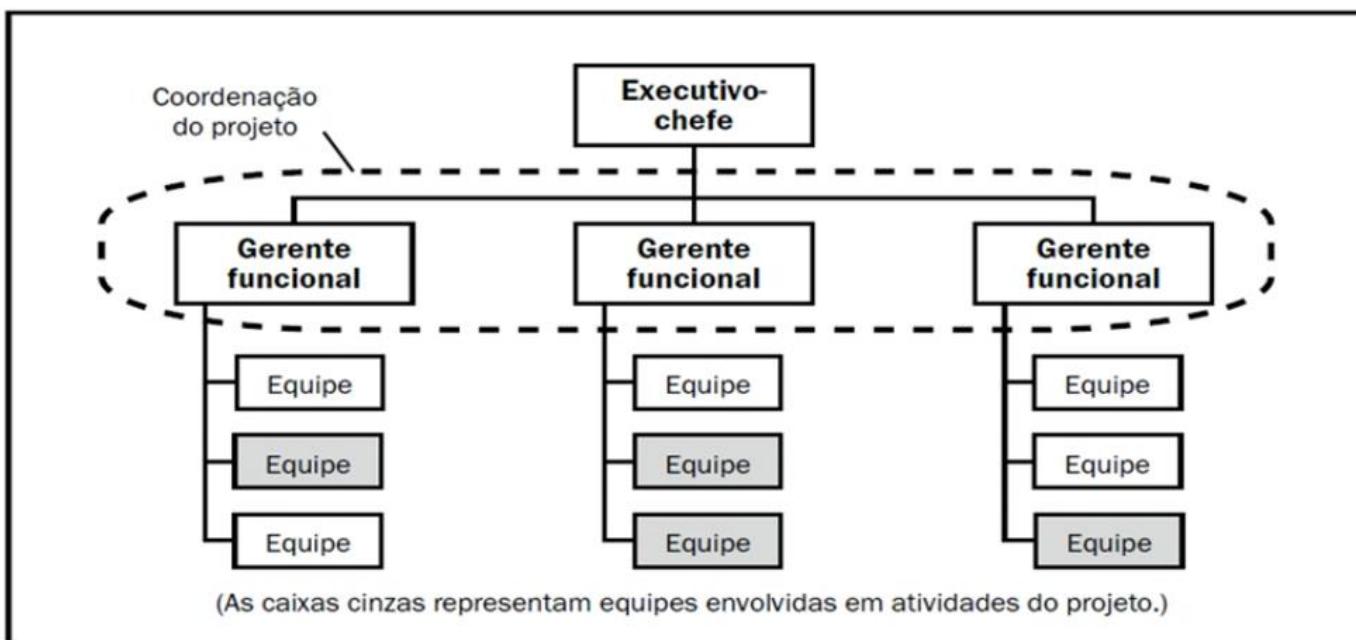


- A forma pela qual uma organização se estrutura influencia o ambiente de projetos;
- Na prática, pode-se categorizar as organizações em 3 categorias:
 - ✓ Funcional
 - ✓ Matricial
 - ✓ Projetizada
- Conforme a organização adquira maturidade nas práticas de Gerenciamento de Projetos, é natural que elas partam de estruturas matriciais e se movam para estruturas projetizadas.



Organização Funcional

- O pessoal é agrupado por especialidade, como produção, marketing, vendas, engenharia, etc;
- Os funcionários têm um superior bem definido;
- Projetos são tratados apenas dentro dos limites de cada função;
- Autoridade e tomada de decisão ficam com o gerente funcional.

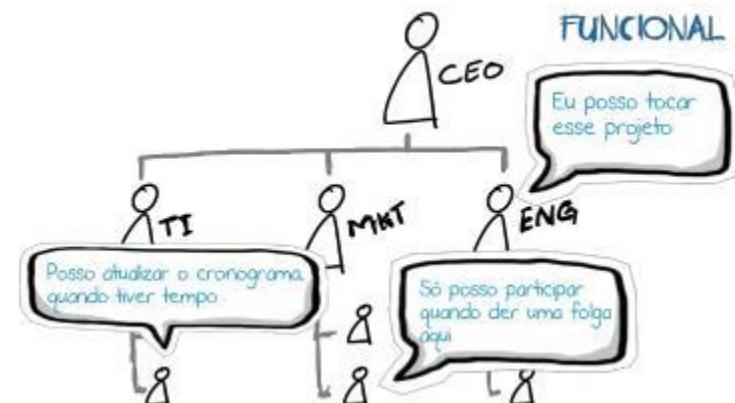




Organização Funcional – Vantagens



- Maior facilidade para criar orçamento e controlar custos;
- Maior Flexibilidade no alocação de pessoal;
- Melhor controle sobre o pessoal. Funcionários se reportam somente a um gerente funcional;
- Maior sinergia entre os especialistas de uma mesma área;
- Plano de carreira compatível com especialização técnica.

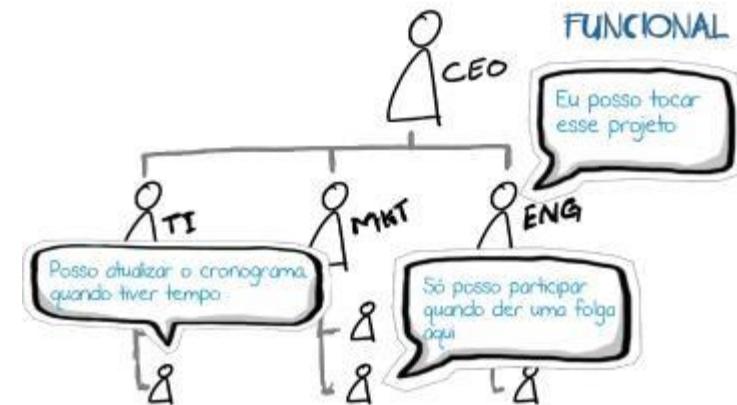




Organização Funcional - Desvantagens



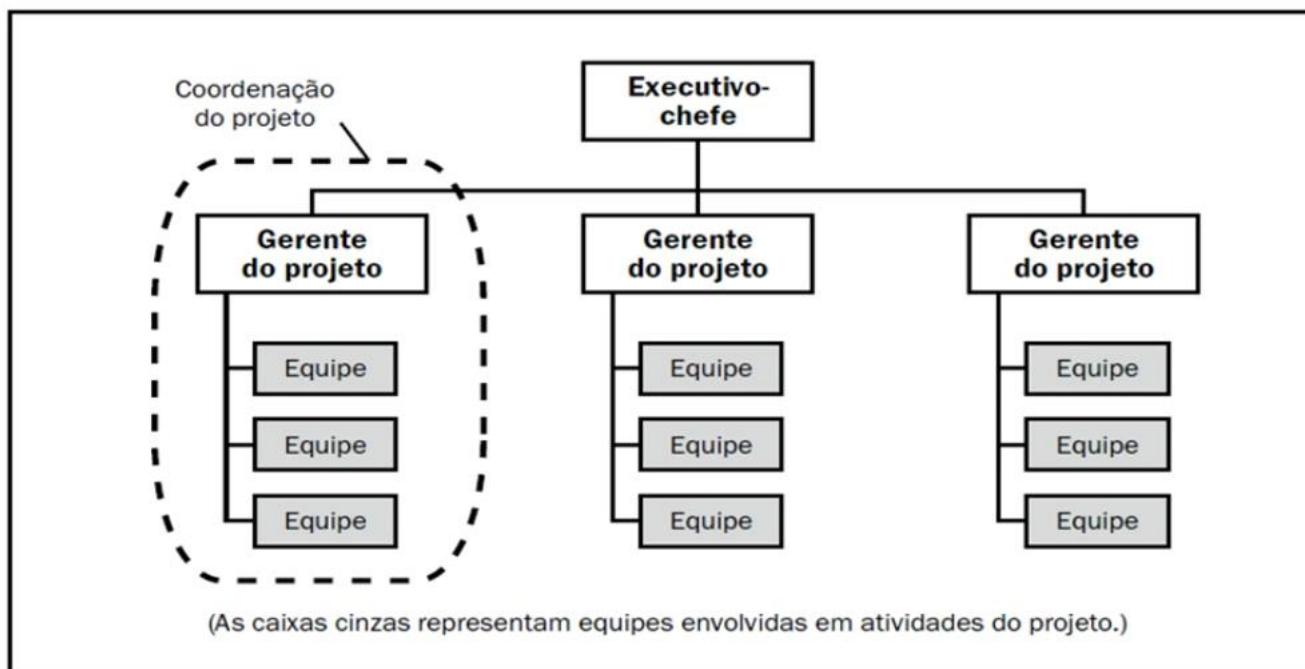
- **Não** há um gerente de projetos que possa coordenar o projeto como um todo;
- **Não** há foco no cliente;
- Retorno ao cliente é mais **demorado**;
- Maior foco nas atividades especializadas de cada área do que ao projeto como um todo;
- **Fragmentação** da Gerência do Projeto.





Organização Projetizada

- O **pessoal** é agrupado por **projetos** e se reporta diretamente ao **Gerente de Projetos**;
- Gerente de Projetos tem **independência** e **autoridades totais**;
- Gerente de Projetos acaba tendo que assumir **responsabilidades de administração do pessoal**, como pagamento, treinamento, contratação, etc.
- Exemplo: Projetos de TI – Consultorias (Projeto é **autossuficiente**)





Organização Projetizada – Vantagens



- **Gerente de Projetos** tem total **autoridade** com os membros do time;
- **Membros** da equipe trabalham **diretamente** para o Gerente de Projetos;
- **Comunicação** mais **efetiva**, pois o time se reporta diretamente ao Gerente de Projetos;
- **Relacionamento** com o **cliente** é mais efetivo;
- **Feedbacks** mais **rápidos.**





Organização Projetizada - Desvantagens



- O que irá ocorrer com os membros do time quando o projeto terminar ?
- Falta de recursos altamente especializados por disciplina (contrata-se ou aloca-se recursos à medida em que se inicia um projeto);
- Funções e trabalhos duplicados entre os projetos (nem sempre os recursos são compartilhados entre os projetos).





Organização Matricial



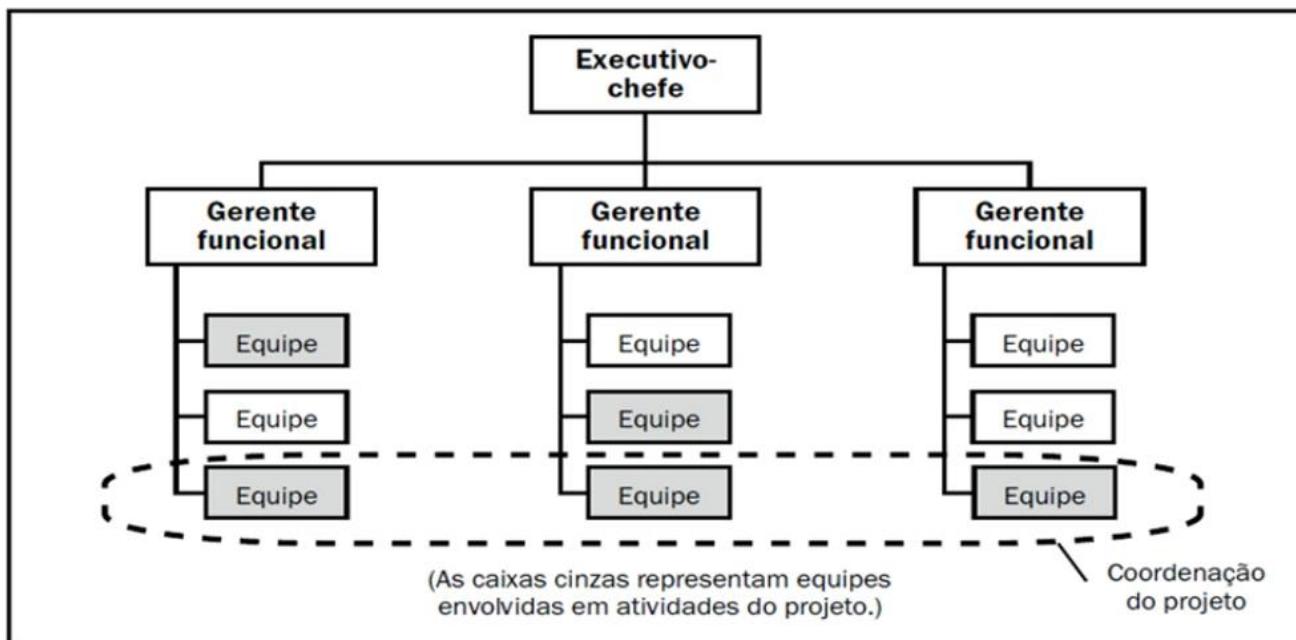
- Organizações funcionais têm as suas vantagens e desvantagens;
- Organizações projetizadas, por sua vez, também têm vantagens e desvantagens;
- Assim, algumas organizações optam por estruturar um **ambiente misto**, mesclando características da organização funcional e da projetizada.
- O resultado da combinação é uma estrutura matricial.
- Há três tipos de estrutura matricial:
 - ✓ **Matricial fraca**
 - ✓ **Matricial Balanceada**
 - ✓ **Matricial Forte**



Organização Matricial Fraca



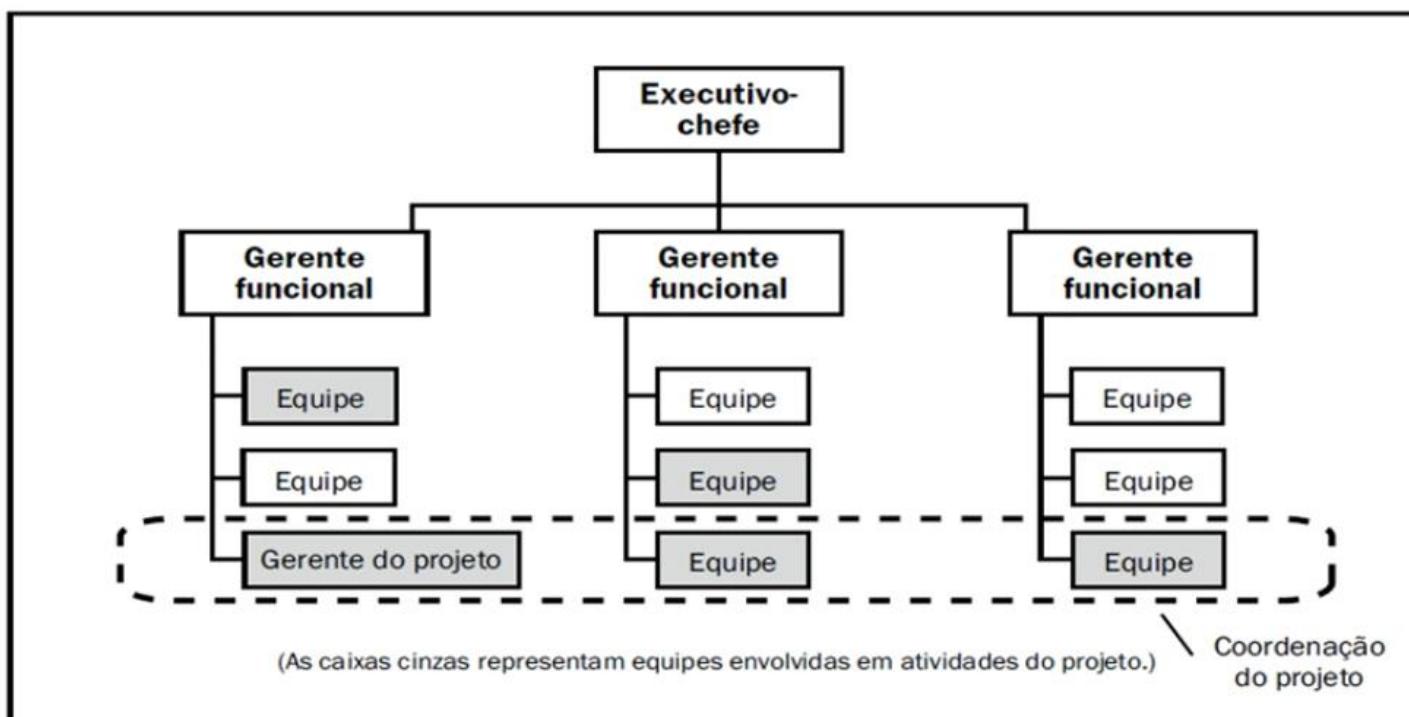
- Mantém muitas características da Organização Funcional;
- O **Líder de Projetos** atua mais como um Coordenador de Projetos do que como um Gerente de Projetos (apoio ao projeto);
- Pode ser também utilizado um Expedidor de Projetos (auxiliador da Comunicação);
- O gerente Funcional tem mais poder que o Coordenador de Projetos.





Organização Matricial Balanceada

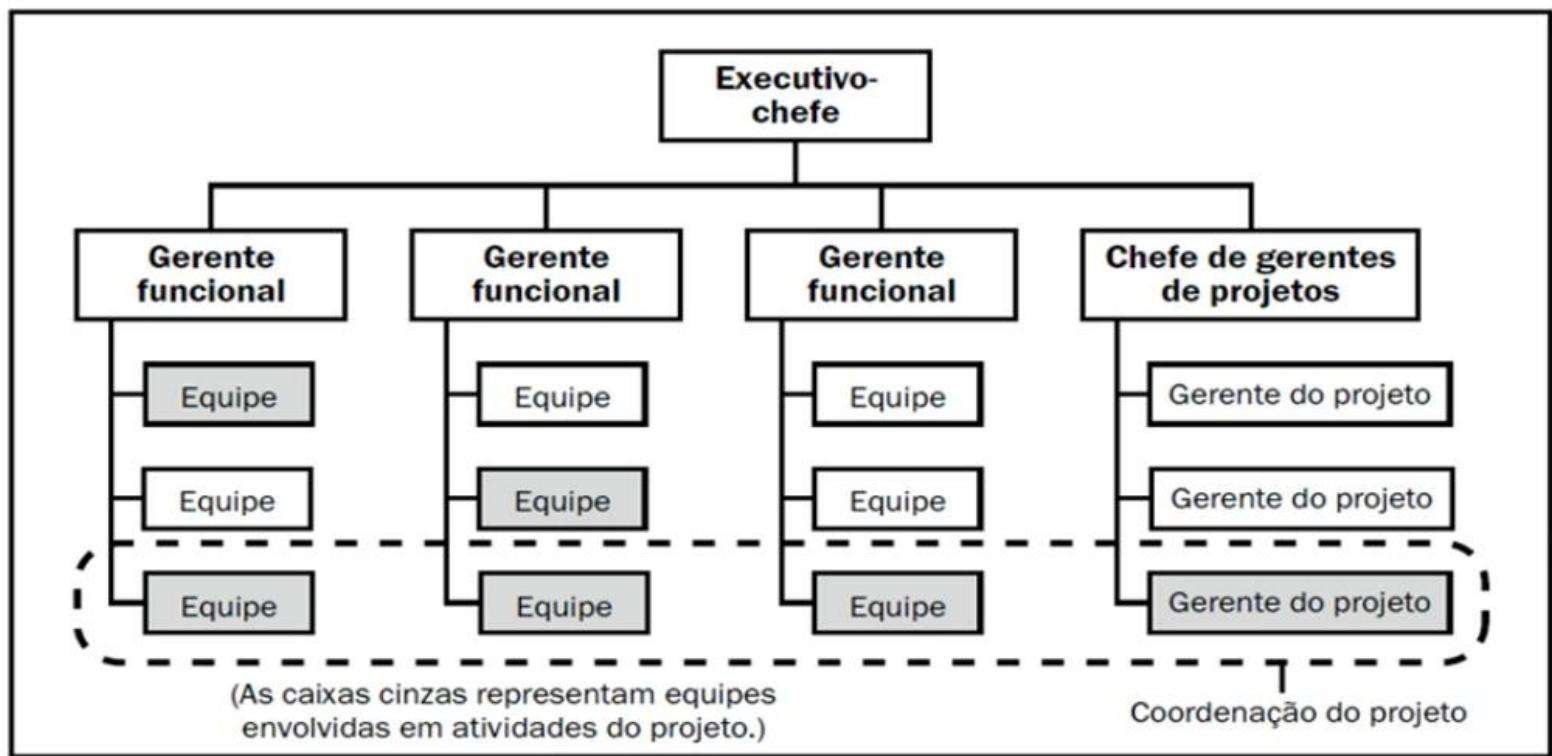
- A pessoa responsável pelo projeto é referenciada como Gerente de Projetos;
- O **Gerente de Projetos** atua em tempo integral e ganha mais autoridade, mas ainda se reporta ao seu Gerente Superior;
- Autoridade e Tomada de Decisão são compartilhadas entre Gerente Funcional e Gerente de Projetos.





Organização Matricial Forte

- Os Gerentes de Projeto fazem parte de uma nova função, o PMO;
- O pessoal ainda fica alocado nos departamentos e o Gerente Funcional fica responsável pela parte administrativa do pessoal;
- O Gerente de Projetos recebe mais autoridade e tem poder para tomar decisões no projeto.





Organização Matricial - Vantagens



- Objetivos do projeto são definidos de forma mais clara;
- Controle do Gerente de Projetos sobre os recursos;
- Suporte da Organização Funcional;
- Máxima utilização dos recursos escassos;
- Quando o projeto encerra, a equipe é novamente realocada nas áreas funcionais;
- Melhor gerenciamento do projeto;
- Melhor comunicação em todos os níveis.



Organização Matricial – Desvantagens



- Mais de um chefe para os membros do projeto se reportarem;
- Problemas na alocação de recursos;
- Gerentes funcionais podem apresentar **prioridades** diferentes dos gerentes de projeto, o que pode ocasionar conflitos.



Processos de Gerenciamento de Projetos





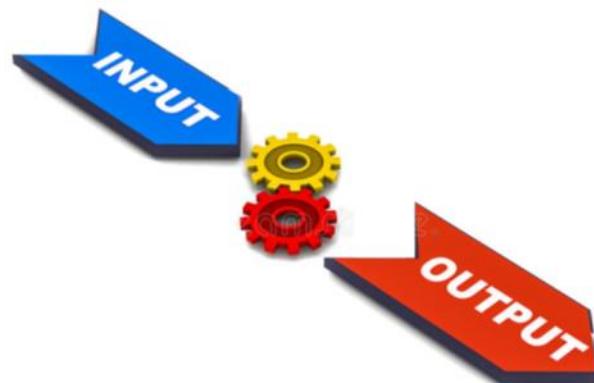
O que é um Processo ?





O que é um Processo?

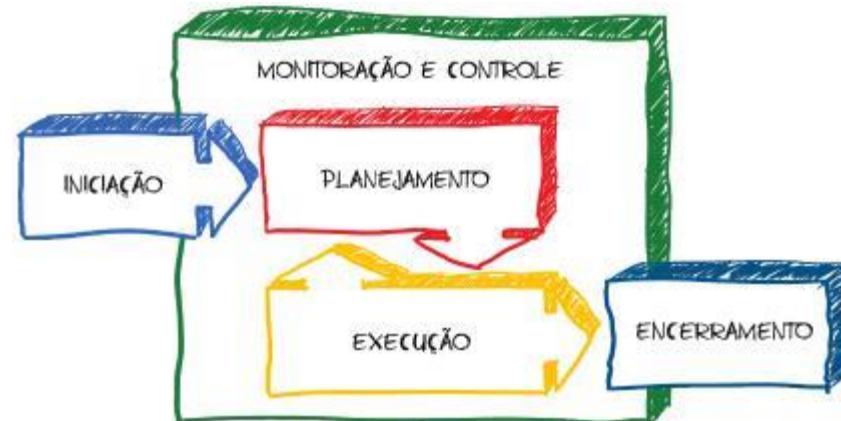
- ✓ De acordo com o Guia PMBoK, um **processo** é um conjunto de **ações** e atividades inter-relacionadas, que são executadas para alcançar um produto, resultado ou serviço **predefinido**;
- ✓ Todo processo tem um conjunto de **entradas** (insumos), um conjunto de **atividades** e um conjunto de **saídas** (resultados);
- ✓ A definição de processos apresentada no **PMBoK** se aplica tanto para processos de gerenciamento de **projetos** quanto para processos de desenvolvimento de um **produto**.





Processos de Gerenciamento de Projetos

- ✓ Auxiliam a gerenciar o trabalho necessário para atingir o resultado esperado no projeto;
- ✓ Correspondem à atividades que são comuns para todos os projetos; Aplicam-se por exemplo a um projeto de TI ou a um projeto de Construção Civil;
- ✓ São usados para iniciar, planejar, executar, monitorar, controlar e encerrar um projeto.

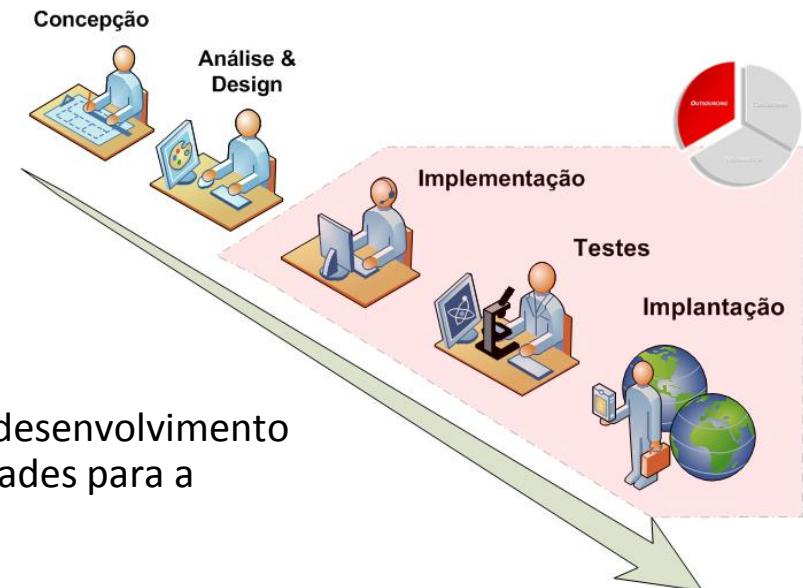




Processos Orientados a Produtos

- Correspondem à atividades necessárias para se desenvolver um produto, serviço ou resultado de um projeto; São portanto, atividades de desenvolvimento atreladas ao produto;
- Exemplo: **Processo** para Desenvolvimento de **Software**:

- ✓ Levantamento de Requisitos;
- ✓ Modelagem dos Requisitos;
- ✓ Codificação do Software;
- ✓ Testes;
- ✓ Implantação

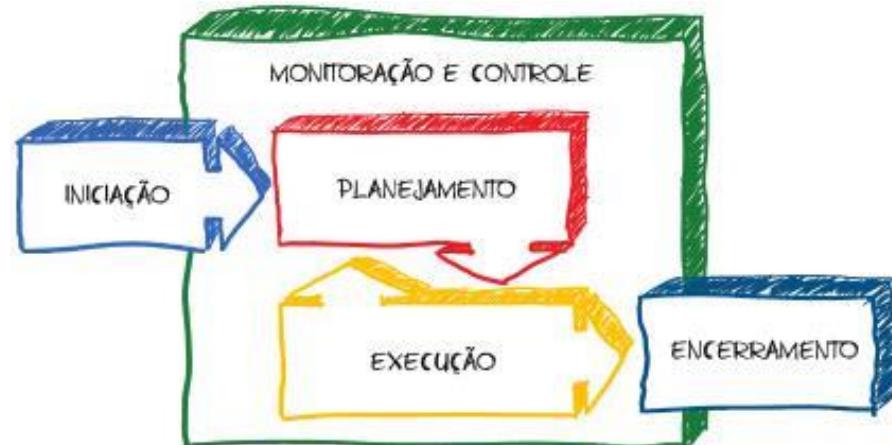


- No exemplo, as atividades são específicas para desenvolvimento de software e são bem diferentes para as atividades para a construção de um edifício.



Tipos de Processos

- ✓ Os processos de Gerenciamento de Projetos e os Processos Orientados a Produtos se sobrepõem e interagem ao longo do projeto;
- ✓ O guia **PMBoK** trata apenas dos processos de Gerenciamento de Projetos;
- ✓ Assim, as provas de Certificação do **PMI** baseiam-se apenas nos processos de Gerenciamento de Projetos.





Processos – PMBoK

- ➡ ■ O Guia PMBoK sugere o uso de **47** processos para auxiliar no Gerenciamento de Projetos;
- ➡ ■ Esses processos estão divididos em **5 grupos** e em **10 áreas de conhecimento**;
- ➡ ■ Os grupos são: Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle e Encerramento;
- ➡ ■ Cada processo também faz parte de uma área de Conhecimento que são Integração, Escopo, Tempo, Custos, Qualidade, RH, Comunicações, Riscos, Aquisições e Partes Interessadas.

Project Management Process Groups	
Knowledge Areas	
A. Project Integration Management	A.1 Develop Project Charter A.2 Develop Project Management Plan A.3 Select and Assign Project Team Members A.4 Monitor and Control Changes A.5 Perform Integrated Change Control A.6 Close Project or Phase
B. Project Scope Management	B.1 Plan Scope B.2 Create WBS B.3 Define Activities B.4 Create Milestones B.5 Define Deliverables B.6 Define Quality B.7 Control Scope
C. Project Time Management	C.1 Plan Schedule C.2 Define Activities C.3 Sequence Activities C.4 Estimate Activity Durations C.5 Estimate Activity Resources C.6 Develop Schedule C.7 Control Schedule
D. Project Cost Management	D.1 Plan Costs D.2 Estimate Costs D.3 Determine Budget D.4 Control Costs
E. Project Quality Management	E.1 Plan Quality Management E.2 Perform Quality Assurance E.3 Perform Quality Control
F. Project Human Resource Management	F.1 Plan Human Resource Management F.2 Manage Acquisitions F.3 Manage Team F.4 Manage Stakeholders
G. Project Communications Management	G.1 Plan Communications Management G.2 Manage Communications G.3 Control Communications
H. Project Risk Management	H.1 Plan Risk Management H.2 Identify Risks H.3 Quantify Risks H.4 Perform Qualitative Risk Analysis H.5 Perform Quantitative Risk Analysis H.6 Plan Risk Responses H.7 Control Risks
I. Project Procurement Management	I.1 Plan Procurement Management I.2 Identify Suppliers I.3 Select Suppliers I.4 Plan Procurements I.5 Control Procurements I.6 Close Procurements
J. Project Stakeholder Management	J.1 Identify Stakeholders J.2 Plan Stakeholder Management J.3 Manage Stakeholder Engagement J.4 Manage Stakeholder Engagement



Processos – PMBoK

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. Gerenciamento da integração do projeto	4.1 Desenvolver o termo de abertura do projeto	4.2 Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto	4.3 Orientar e gerenciar o trabalho do projeto	4.4 Monitorar e controlar o trabalho do projeto 4.5 Realizar o controle integrado de mudanças	4.6 Encerrar o projeto ou fase
5. Gerenciamento do escopo do projeto		5.1 Planejar o gerenciamento do escopo 5.2 Coletar os requisitos 5.3 Definir o escopo 5.4 Criar a estrutura analítica do projeto (EAP)		5.5 Validar o escopo 5.6 Controlar o escopo	
6. Gerenciamento do tempo do projeto		6.1 Planejar o gerenciamento do cronograma 6.2 Definir as atividades 6.3 Sequenciar as atividades 6.4 Estimar os recursos das atividades 6.5 Estimar as durações das atividades 6.6 Desenvolver o cronograma		6.7 Controlar o cronograma	
7. Gerenciamento dos custos do projeto		7.1 Planejar o gerenciamento dos custos 7.2 Estimar os custos 7.3 Determinar o orçamento		7.4 Controlar os custos	



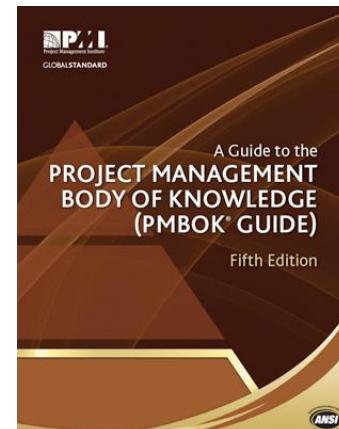
Processos – PMBoK

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
8. Gerenciamento da qualidade do projeto		8.1 Planejar o gerenciamento da qualidade	8.2 Realizar a garantia da qualidade	8.3 Controlar a qualidade	
9. Gerenciamento dos recursos humanos do projeto		9.1 Planejar o gerenciamento dos recursos humanos	9.2 Mobilizar a equipe do projeto 9.3 Desenvolver a equipe do projeto 9.4 Gerenciar a equipe do projeto		
10. Gerenciamento dos recursos de comunicações do projeto		10.1 Planejar o gerenciamento das comunicações	10.2 Gerenciar as comunicações	10.3 Controlar as comunicações	
11. Gerenciamento dos riscos do projeto		11.1 Planejar o gerenciamento dos riscos 11.2 Identificar os riscos 11.3 Realizar a análise qualitativa dos riscos 11.4 Realizar a análise quantitativa dos riscos 11.5 Planejar as respostas aos riscos		11.6 Controlar os riscos	
12. Gerenciamento das aquisições do projeto		12.1 Planejar o gerenciamento das aquisições	12.2 Conduzir as aquisições	12.3 Controlar as aquisições	12.4 Encerrar as aquisições
13. Gerenciamento das partes interessadas no projeto	13.1 Identificar as partes interessadas	13.2 Planejar o gerenciamento das partes interessadas	13.3 Gerenciar o engajamento das partes interessadas	13.4 Controlar o engajamento das partes interessadas	



Processos PMBoK – Observações

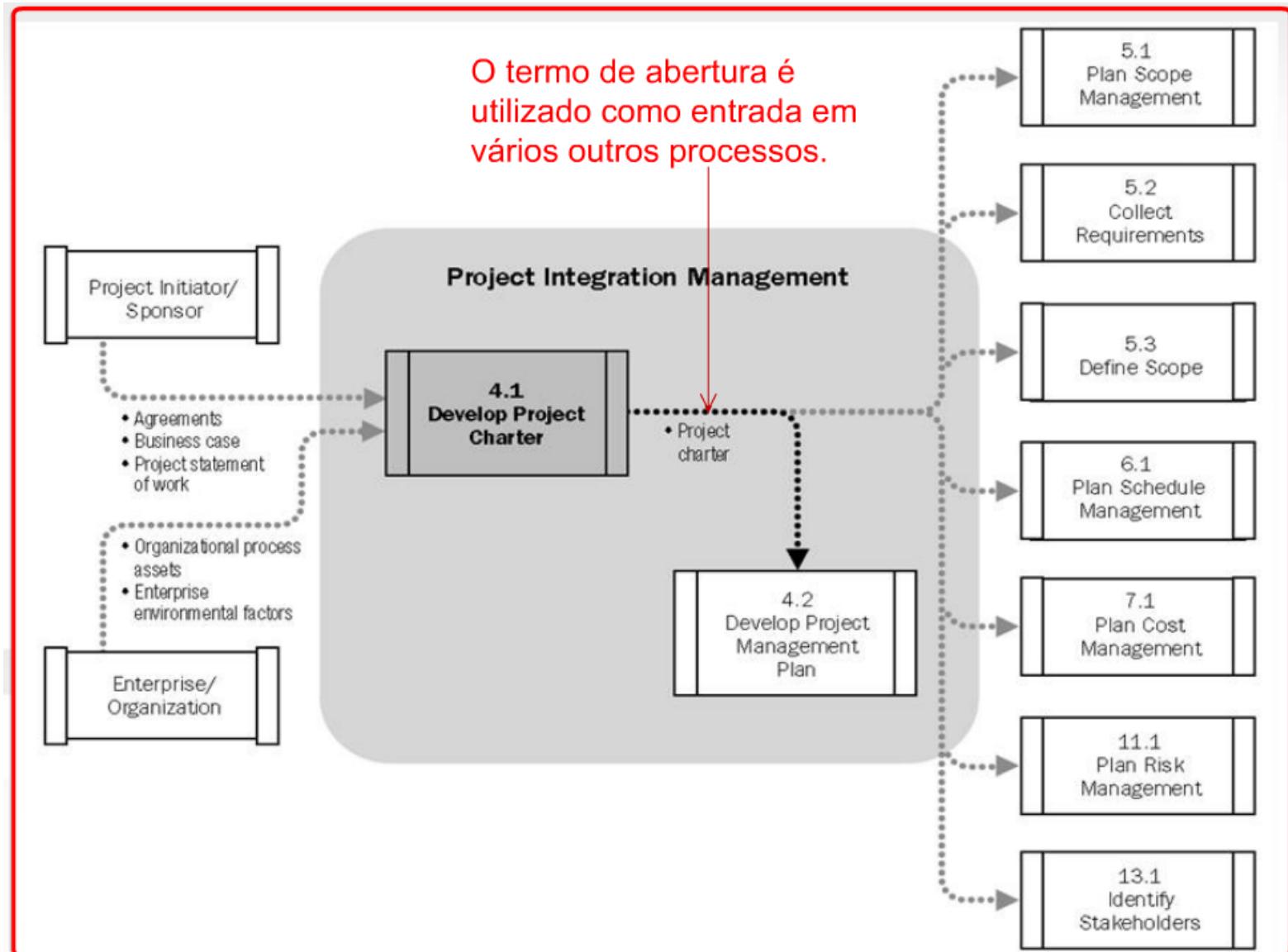
- ✓ Não necessariamente serão empregados todos os processos apontados no **PMBoK** para um determinado projeto;
- ✓ Cabe ao **Gerente de Projetos**, em conjunto com a sua equipe, avaliar e determinar quais destes processos serão aplicáveis ao projeto em particular;
- ✓ **PMBoK** refere-se à **boas práticas** e não uma metodologia aplicável ao gerenciamento de projeto;
- ✓ Assim, **nem** todos os projetos utilizarão todos os processos apontados no **PMBoK**;
- ✓ **PMBoK** é na verdade um corpo de conhecimento, um guia de boas práticas para gerenciamento de projetos.



Knowledge Areas	Project Management Process Groups				
	Initiating Process Group	Planning Process Group	Executing Process Group	Monitoring and Controlling Process Group	Closing Process Group
4. Project Integration Management	4.1 Develop Project Charter	4.2 Develop Project Management Plan	4.3 Direct and Manage Project Work	4.4 Monitor and Control Project Work	4.6 Close Project or Phase
5. Project Scope Management	5.1 Plan Scope	5.2 Collect Requirements	5.3 Define Scope	5.4 Create WBS	5.5 Validate Scope
6. Project Time Management	6.1 Define Schedule	6.2 Define Activities	6.3 Sequence Activities	6.4 Estimate Activity Durations	6.7 Control Schedule
7. Project Cost Management	7.1 Plan Costs	7.2 Estimate Costs	7.3 Determine Budget	7.4 Perform Cost Management	7.6 Control Costs
8. Project Quality Management	8.1 Plan Quality Management		8.2 Perform Quality Assurance	8.3 Control Quality	
9. Project Human Resource Management	9.1 Plan Human Resource Management	9.2 Acquire Project Team	9.3 Develop Project Team	9.4 Manage Project Team	
10. Project Communications Management	10.1 Plan Communications Management	10.2 Manage Communications	10.3 Control Communications		
11. Project Risk Management	11.1 Identify Risks	11.2 Quantify Risks	11.3 Perform Qualitative Risk Analysis	11.4 Perform Quantitative Risk Analysis	11.6 Control Risks
12. Project Stakeholder Management	12.1 Identify Stakeholders	12.2 Plan Stakeholder Engagement	12.3 Manage Stakeholder Engagement	12.4 Control Stakeholder Engagement	12.6 Close Stakeholder Engagement
13. Project Stakeholder Management	13.1 Identify Stakeholders	13.2 Plan Stakeholder Engagement	13.3 Manage Stakeholder Engagement	13.4 Control Stakeholder Engagement	13.6 Close Stakeholder Engagement



Exemplo – Relacionamento entre processos

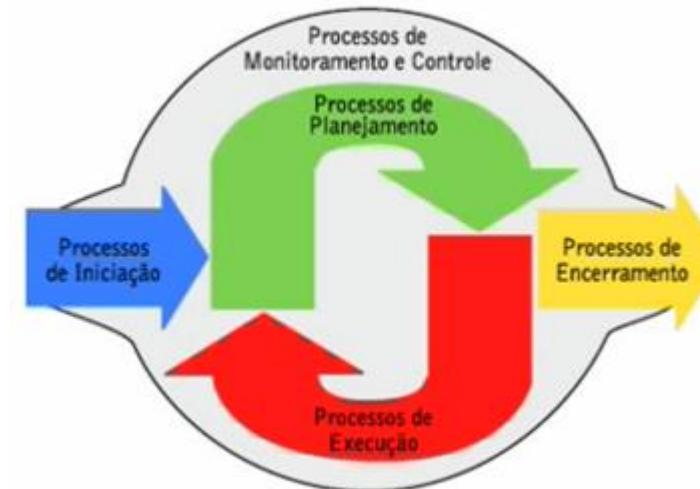




Visão Geral dos grupos de Processos

- Os 47 processos do PMBoK estão agrupados em 5 grupos de processos:

- ✓ Iniciação
- ✓ Planejamento
- ✓ Execução
- ✓ Monitoração e Controle
- ✓ Encerramento





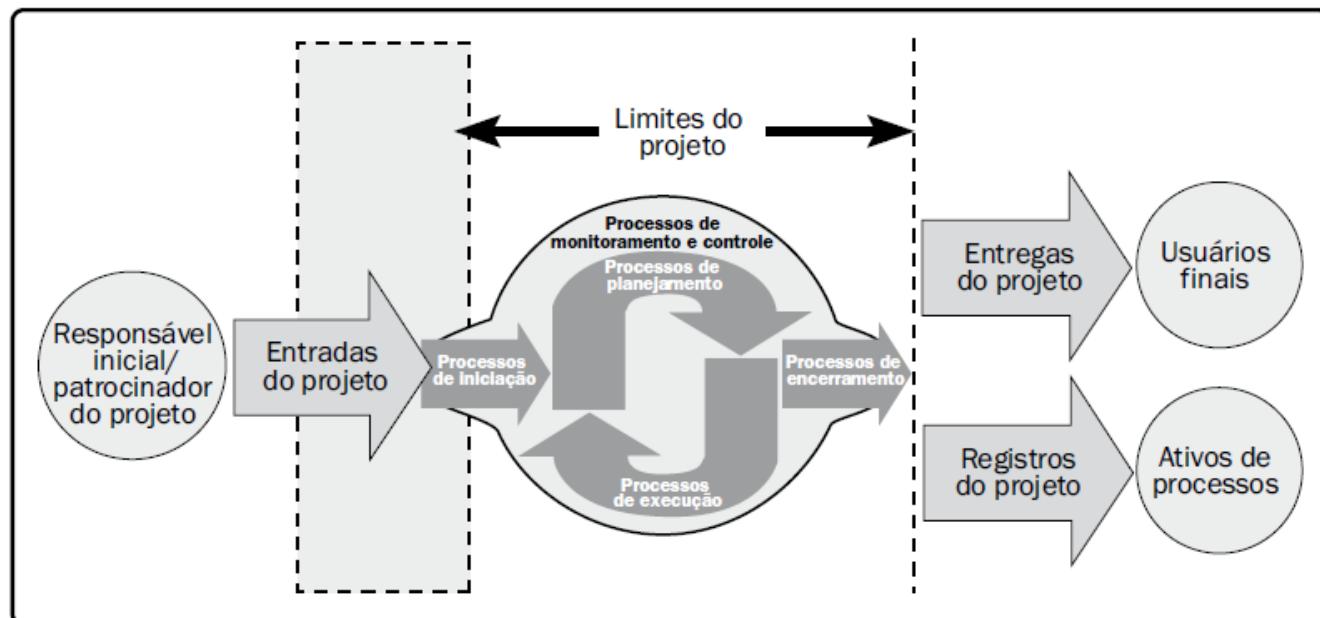
Interação entre os grupos de Processos





Visão Geral do Grupo de Processos de Iniciação

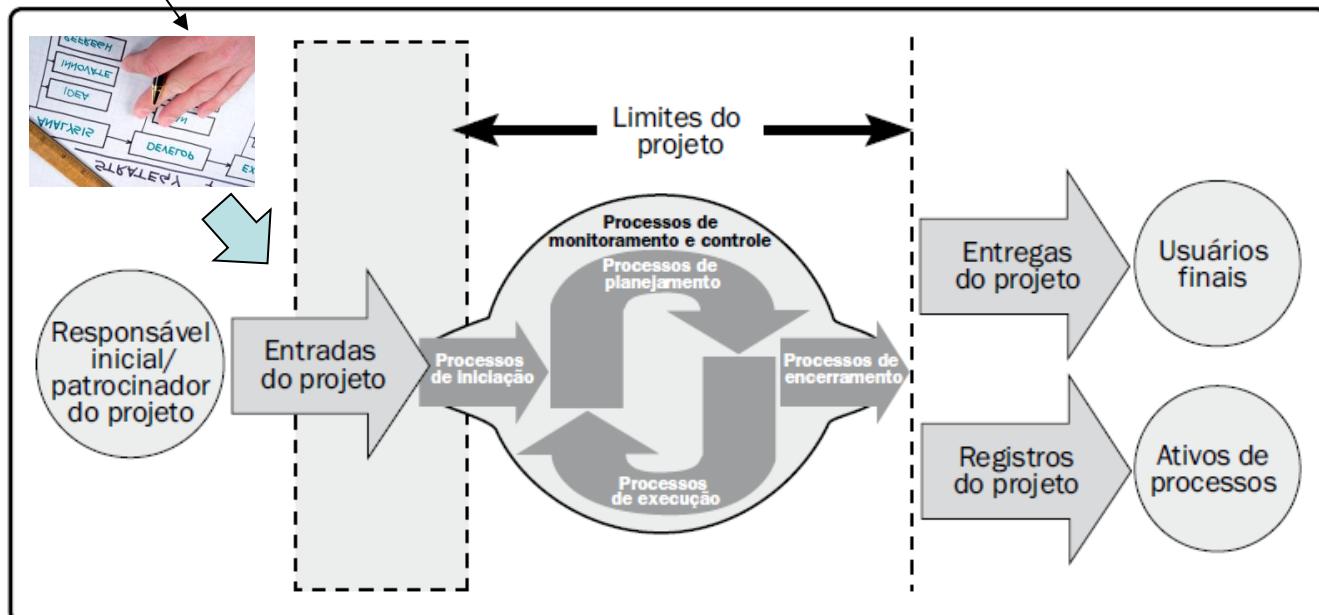
- Nos processos de iniciação, o **escopo** inicial é definido;
- Recursos Financeiros iniciais são comprometidos;
- As **partes interessadas** internas e externas são **identificadas**;
- O gerente de projeto, se ainda não foi, é selecionado;
- Quando o termo de abertura é aprovado, o projeto é oficialmente **autorizado**;
- O objetivo principal deste grupo é alinhar as expectativas das partes interessadas com o objetivo do projeto, dar-lhe visibilidade sobre o escopo e objetivos.
- Estes processos ajudam a estabelecer a visão do projeto, o que precisa ser alcançado.





Visão Geral do Grupo de Processos de Iniciação

- Embora a equipe de gerenciamento do projeto possa ajudar a redigir o termo de abertura do projeto, o **PMBOK** pressupõe que a avaliação, aprovação e o financiamento do caso de negócios (Business Case) são **externos** aos limites do projeto;
- Um **Business Case** serve como base para a aprovação de um projeto. Geralmente contém descrição dos benefícios do projeto, uma análise de retorno de investimento, possíveis riscos, orçamento prévio, etc.





Principais atividades do Grupo de Processos de Iniciação

- **Selecionar** o gerente do projeto. (Deve ser selecionado o mais cedo possível);
- **Entender** o **Business Case** (proposta de projeto) ou contrato;
- Desenvolver **Termo de Abertura**. Documenta os principais requisitos, objetivos do projeto, principais entregas, fases, duração estimada, orçamento inicial e recursos sugeridos;
- Identificar prováveis **partes interessadas**. Identifica suas influências e expectativas;
- Avaliar **influências organizacionais**. Cultura, estrutura, padrões e políticas.



Processos de Iniciação

**4.1 Desenvolver o Termo
de Abertura do Projeto**

**13.1 Identificar as Partes
Interessadas**

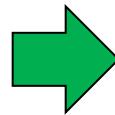


2 processos



Processos de Iniciação

4.1 Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto



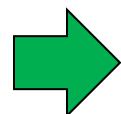
Desenvolve o documento que **formaliza** ou **autoriza** a existência do projeto e fornece autoridade para o gerente de projetos aplicar recursos nas atividades do projeto





Processos de Iniciação

13.1 Identificar as Partes Interessadas



Identifica as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactadas pela decisão, atividade ou resultado do projeto.





Visão Geral do Grupo de Processos de Planejamento

- Consiste em processos realizados para definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e desenvolver o curso de ação necessário para alcançar esses objetivos;
- Esse processo (**24**) desenvolvem dois tipos de saídas:
 - ✓ **Plano de Gerenciamento do Projeto**
 - ✓ **Documentos do Projeto**





Visão Geral do Grupo de Processos de Planejamento

- Nos processos de Planejamento há mais iterações.
- À medida que mais informações ou características do projeto são coletadas e entendidas, pode ser necessário um planejamento adicional (Planejamento de Ondas Sucessivas);
- As saídas do grupo de processos de planejamento explorarão todos os aspectos do escopo, tempo, qualidade, comunicações, orçamento, cronograma, recursos humanos, riscos, aquisições e gerenciamento das partes interessadas.
- É importante o envolvimento das partes interessadas no planejamento do projeto.





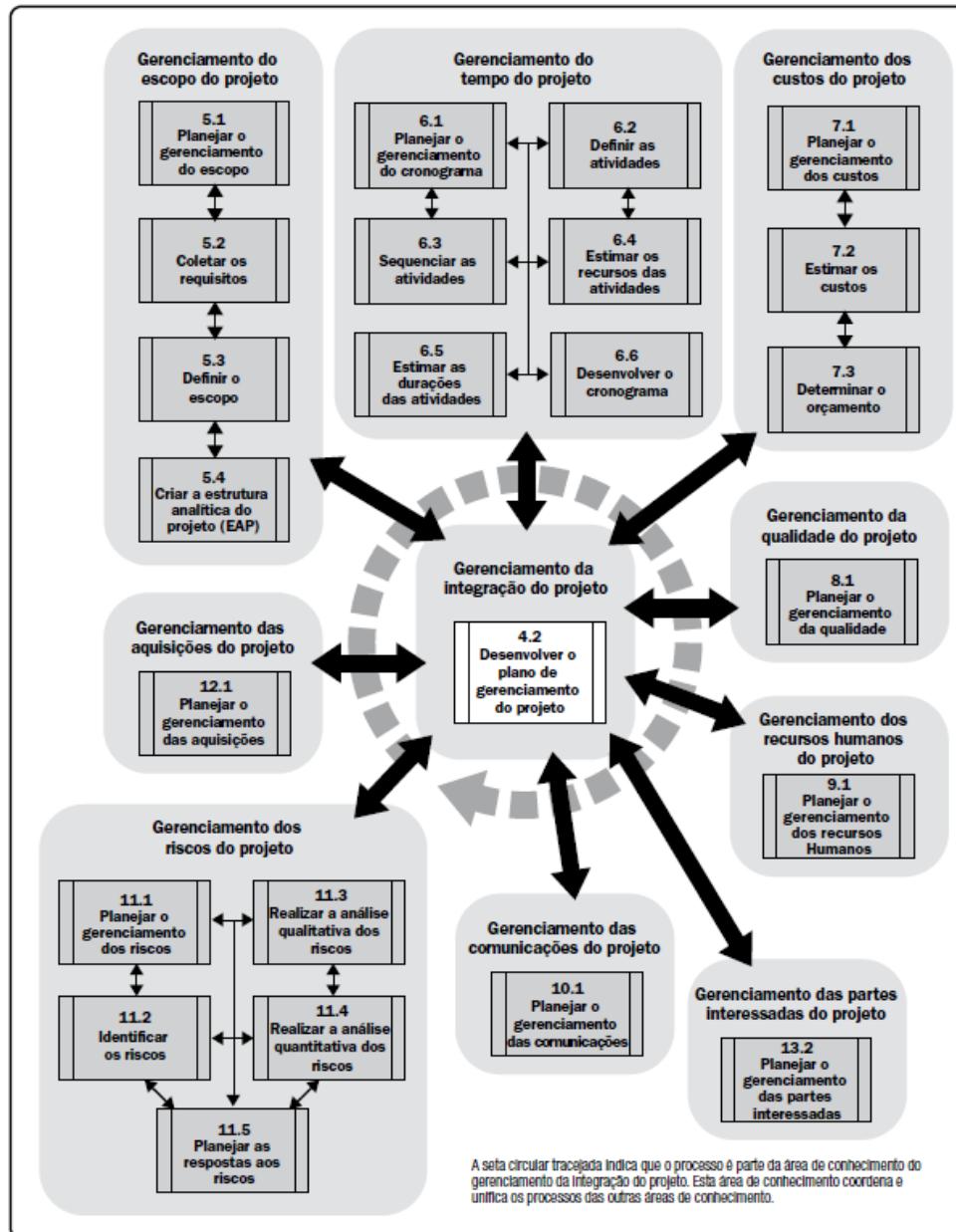
Processos de Planejamento – Principais atividades

- ✓ Determinar como será feito o planejamento;
- ✓ Estabelecer estratégias para engajamento das partes interessadas;
- ✓ Completar os requisitos do produto e do projeto;
- ✓ Criar a Declaração de Escopo do Projeto;
- ✓ Desenvolver a EAP – Estrutura Analítica do Projeto;
- ✓ Estimar recursos para realizar o trabalho;
- ✓ Desenvolver o cronograma;
- ✓ Desenvolver o orçamento;
- ✓ Definir padrões, processos e métricas de qualidade;
- ✓ Determinar papéis e responsabilidades no projeto;
- ✓ Planejar as comunicações (distribuição de informações);
- ✓ Realizar a análise de riscos e planejar respostas aos riscos;
- ✓ Planejar compras (matéria-prima, fornecedores);
- ✓ Desenvolver/finalizar o plano de gerenciamento do projeto (incluir baseline);
- ✓ Obter aprovação formal do plano com as partes interessadas chaves;
- ✓ Realizar reunião de partida (kick-off meeting) – marco do início da execução.





Processos de Planejamento





Visão Geral do Grupo de Processos de Execução

- Consiste nos processos realizados para concluir o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto de forma a cumprir as especificações do projeto;
- As informações necessárias para os processos desse grupo vêm do grupo de processos de planejamento;
- Nesse grupo, usam-se na maior parte do tempo os recursos alocados e o orçamento;
- As entregas e dados de desempenho são gerados nesse grupo de processos;
- Durante a execução do projeto, os resultados poderão requerer atualizações no planejamento;



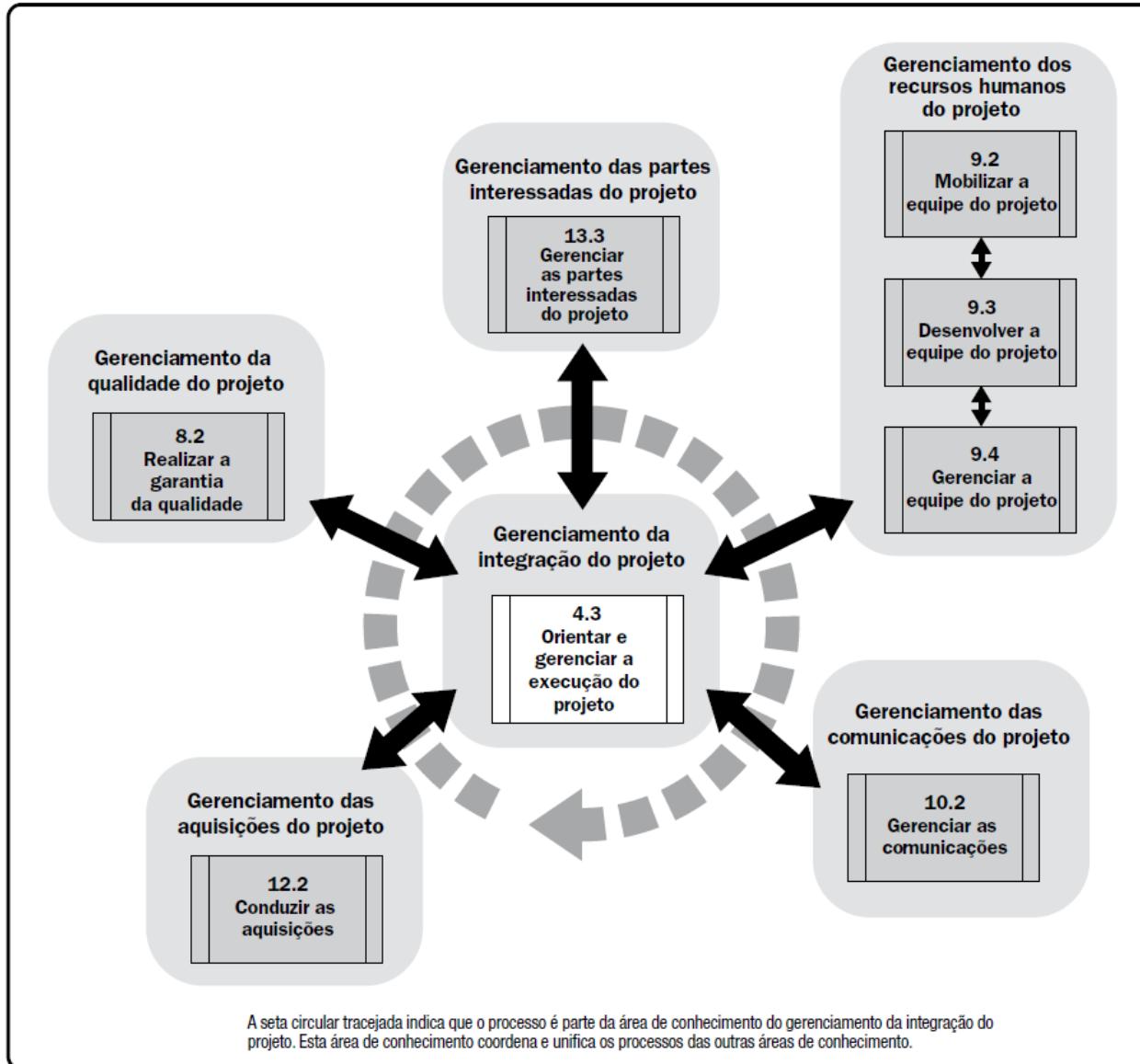


Grupo de Processos de Execução – Principais atividades

- Executar o trabalho conforme o plano de gerenciamento do projeto;
- Solicitar mudanças necessárias e implementar mudanças aprovadas;
- Mobilizar a equipe do projeto;
- Treinar e motivar a equipe;
- Avaliar o desempenho da equipe e utilizar esta informação como entrada no programa de recompensas;
- Facilitar a resolução de conflitos internos na equipe;
- Engajar as partes interessadas;
- Garantir a qualidade das entregas e dos processos;
- Distribuir informações (relatórios, documentos) conforme o plano de gerenciamento das comunicações;
- Realizar reuniões de acompanhamento (status meeting);
- Tratar questões levantadas pelas partes interessadas;
- Selecionar os fornecedores mais apropriados para os componentes ou serviços que serão terceirizados.



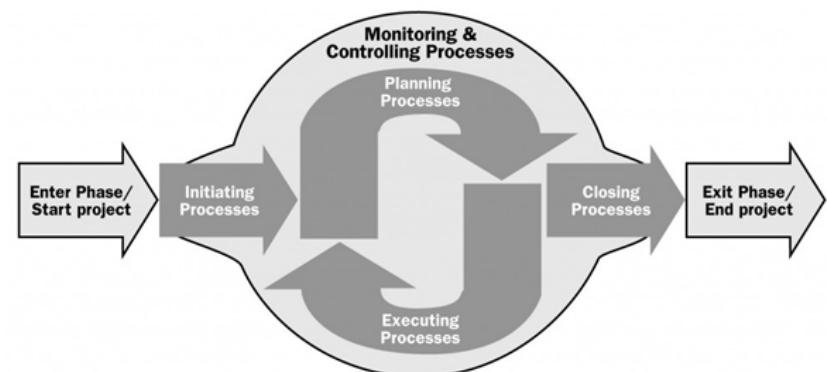
Processos de Execução – Oito processos





Visão Geral do Grupo de Processos de Monitoramento e Controle

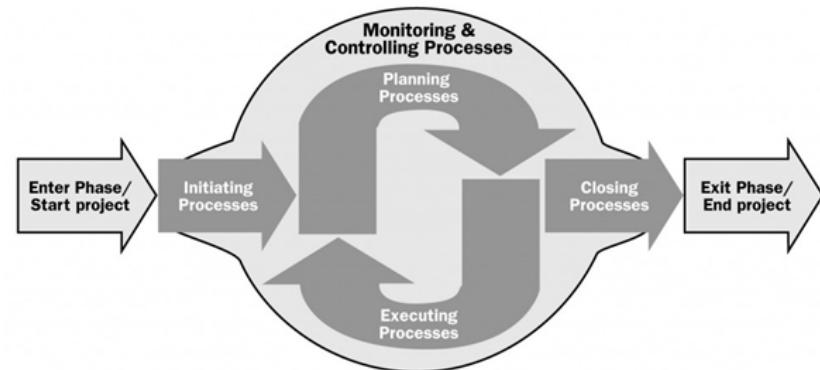
- Consiste nos processos necessários para acompanhar, revisar, medir, comparar e reportar o desempenho do projeto, identificar todas as áreas nas quais serão necessárias mudanças nos planos e iniciar as respectivas mudanças;
- O principal benefício deste grupo de processos é a medição e análise do desempenho do projeto a intervalos regulares (ou condições excepcionais), a fim de identificar as variações no plano de gerenciamento do projeto.
- Se essas variações não forem aceitas, solicitações de mudança são geradas. Exemplo: data de término de uma atividade não cumprida pode gerar ajustes no cronograma.
- Este monitoramento contínuo fornece à equipe do projeto uma visão melhor sobre a saúde do projeto e identifica quaisquer áreas que exijam atenção adicional.





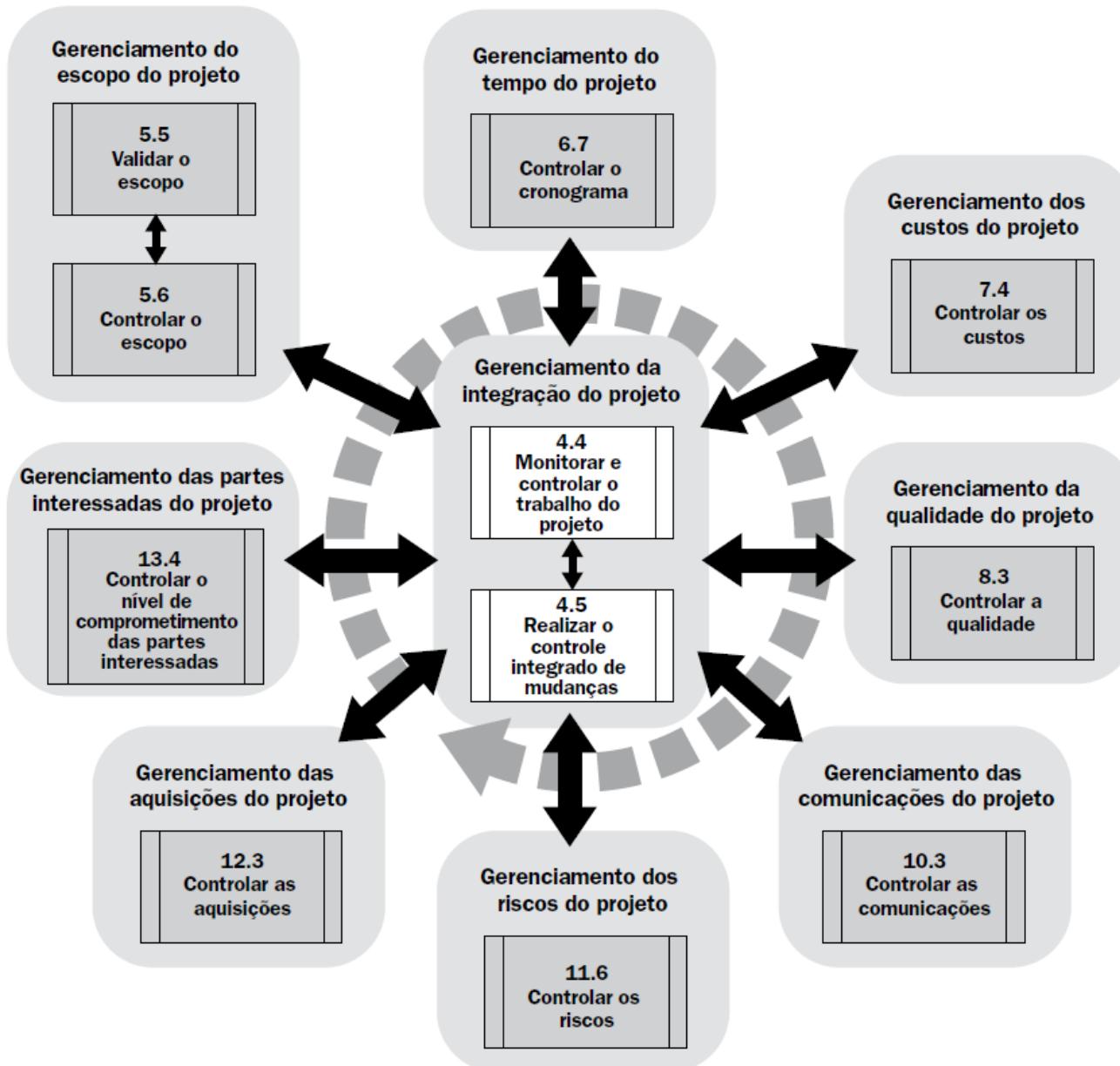
Grupo de Processos de Monitoramento e Controle – Principais atividades

- Monitorar e controlar o trabalho que está sendo executado;
- Comparar resultados com o que foi planejado;
- Medir desempenho em relação às baselines;
- Identificar variações e se necessário solicitar mudanças;
- Realizar o controle integrado de mudanças;
- Solicitar mudanças (ações corretivas, preventivas, reparos de defeitos);
- Aprovar mudanças;
- Informar às partes interessadas sobre as mudanças aprovadas;
- Gerenciar configurações (controle de documentação do projeto);
- Registrar eventos / problemas no histórico do projeto;
- Realizar o controle de qualidade (foco nos aspectos técnicos do produto);
- Elaborar relatórios de desempenho;
- Auditar e controlar riscos;
- Gerenciar reservas financeiras;
- Verificar engajamento com as partes interessadas.





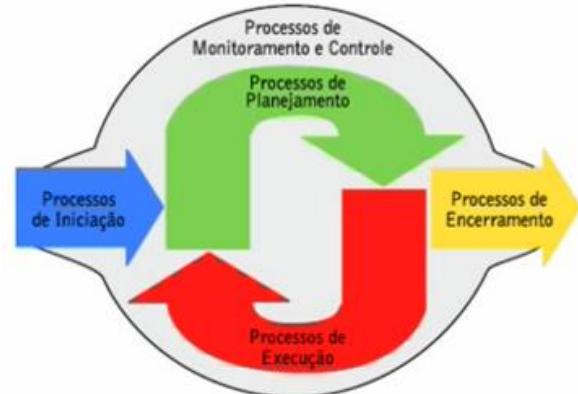
Monitoramento e Controle – 11 processos





Grupo de Processos de Encerramento

- Consiste nos processos executados para **finalizar** todas as atividades de todos os grupos de processos de gerenciamento do projeto, visando **completar formalmente o projeto** ou a **fase**, ou **obrigações contratuais**.





Processos de Encerramento – Principais atividades

- Conduzir revisão de final de fase ou pós-projeto;
- Encerrar contratos e assegurar que todos os acordos foram encerrados formalmente;
- Obter aceitação do cliente ou patrocinador para o produto do projeto;
- Completar relatórios finais de desempenho;
- Documentar lições aprendidas;
- Atualizar informações históricas e ativos de processos organizacionais;
- Arquivar informações do projeto;
- Liberar recursos (equipe e outros).

