



Unidade 20 – Cronograma de Projeto de Software Noções do PMBOK

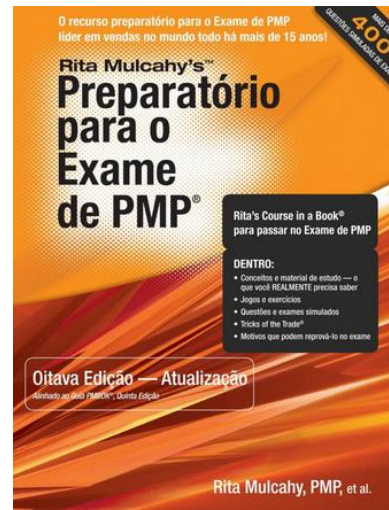


Prof. Aparecido V. de Freitas
Doutor em Engenharia
da Computação pela EPUVSP



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.



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 guia. 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**.





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

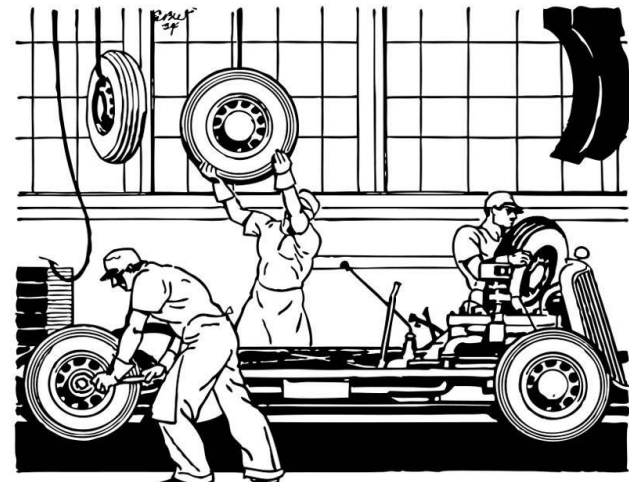
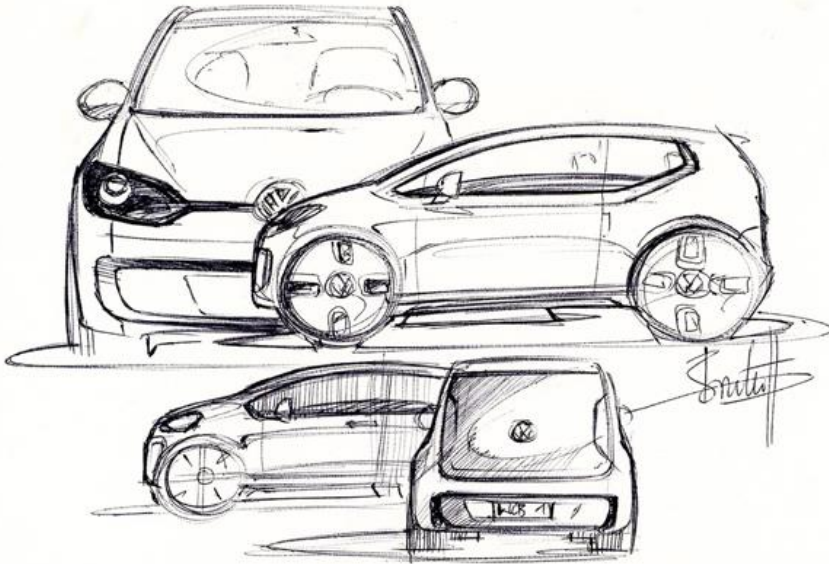
- ✓ **Temporário**, não significa necessariamente de **curta** duração;
- ✓ Cada projeto cria um **único** produto, serviço ou resultado.
- ✓ Uma empresa de Engenharia Civil pode criar diversos edifícios semelhantes, mas **cada edifício é um projeto** uma vez que cada qual têm características **únicas**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





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;



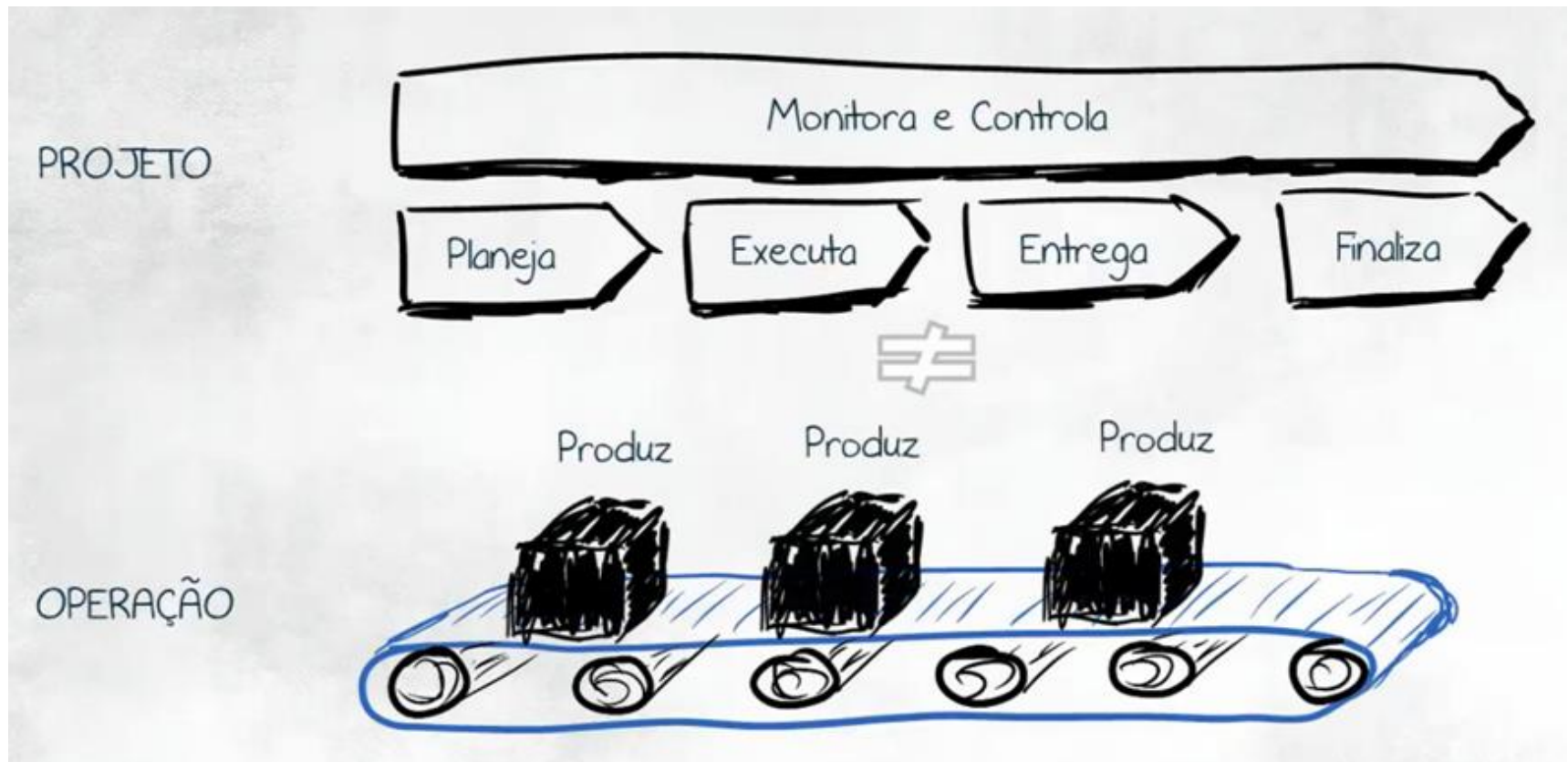
- ✓ **Operações** são **contínuas** (ongoing).





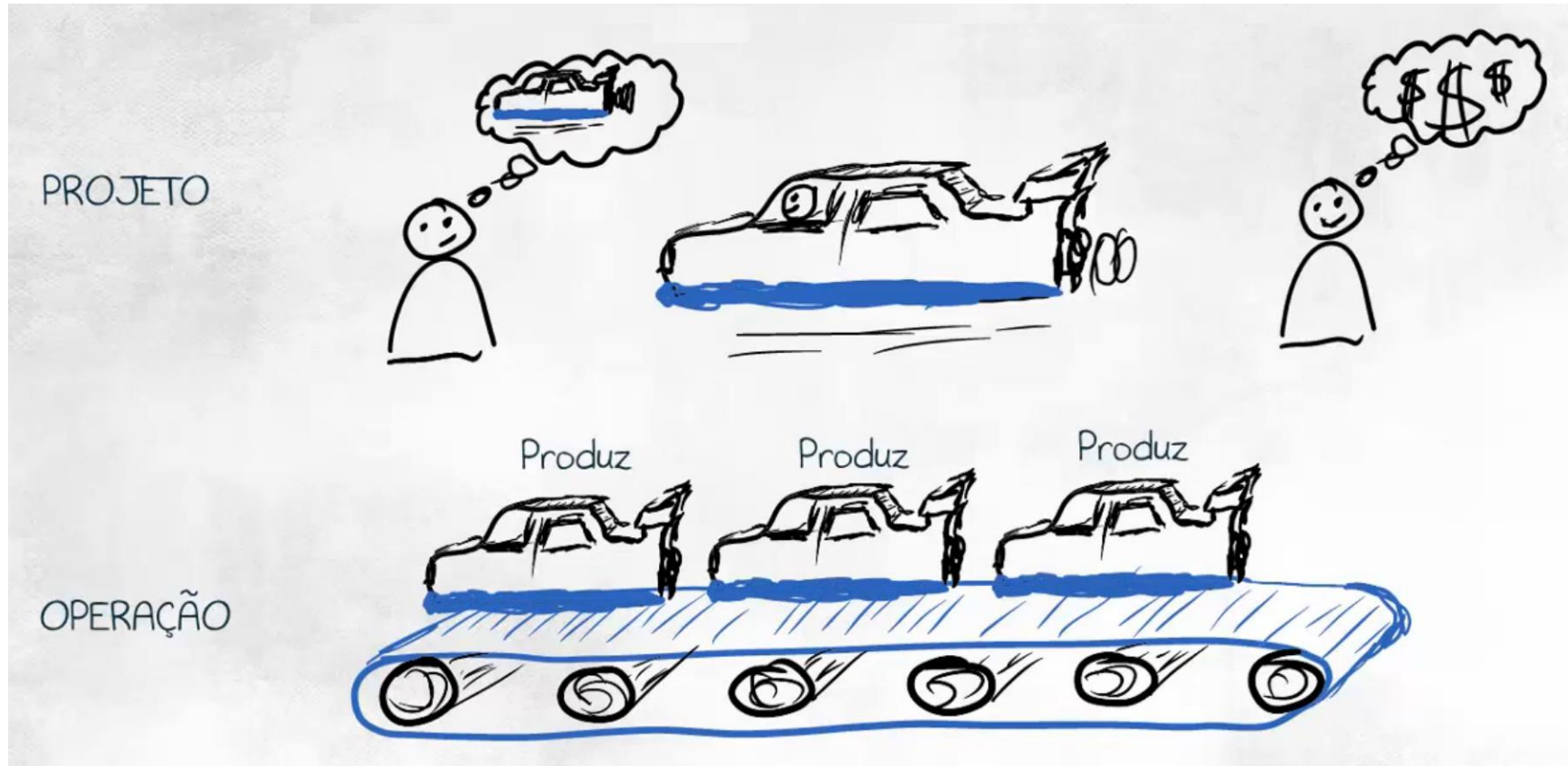
Projeto e Operação

- ✓ 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





- ✓ 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!





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 antecipar problemas.





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;
- ✓ Esses 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.





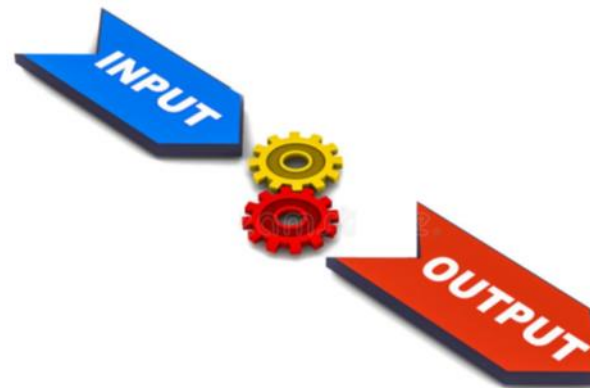
O que é um Processo ?





O que é um Processo?

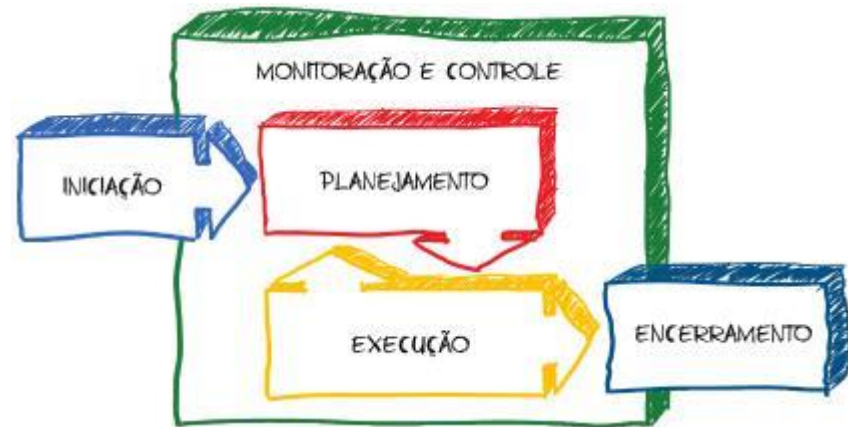
- ✓ De acordo com o Guia **PMBOK**, um **processo** é um conjunto de **ações** e atividades inter-relacionadas, que são executadas para alcançar um produto, resultado ou serviço **predefinido**;
- ✓ Todo processo tem um conjunto de **entradas** (insumos), um conjunto de **atividades** e um conjunto de **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.

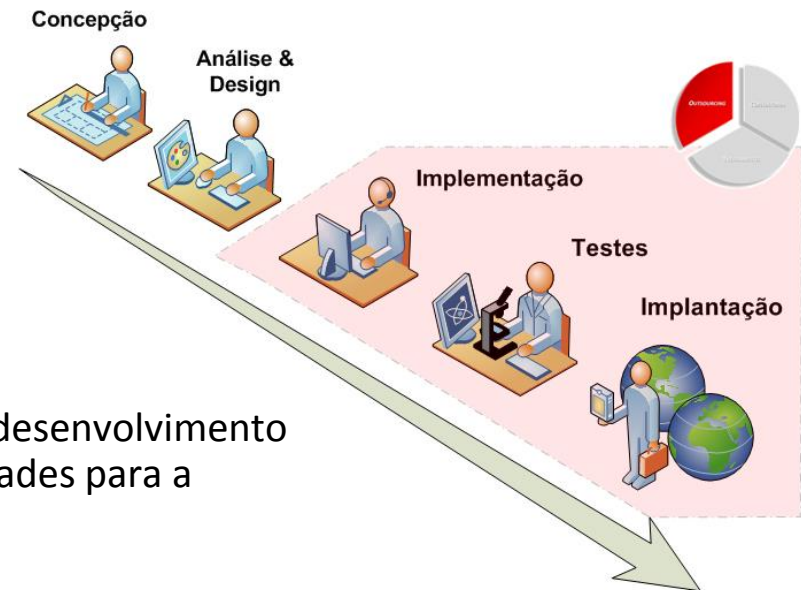




Processos Orientados a Produtos

- Correspondem às 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.



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.

Knowledge Area	Project Management Process Group				
	Initiating Process Group	Planning Process Group	Executing Process Group	Monitoring and Controlling Process Group	Closing Process Group
1. Project Integration Management	1.1 Develop Project Charter	1.2 Develop Project Management Plan	1.3 Direct and Manage Project Work	1.4 Monitor and Control Project Work 1.5 Perform Integrated Change Control	1.6 Close Project or Phase
2. Project Scope Management		2.1 Plan Scope Management 2.2 Collect Requirements 2.3 Define Scope 2.4 Create WBS		2.5 Validate Scope 2.6 Control Scope	
3. Project Time Management		3.1 Plan Schedule Management 3.2 Define Activities 3.3 Sequence Activities 3.4 Estimate Activity Durations 3.5 Develop Schedule 3.6 Manage Schedule		3.7 Control Schedule	
4. Project Cost Management		4.1 Plan Cost Management 4.2 Estimate Costs 4.3 Determine Budget			4.4 Control Costs
5. Project Quality Management		5.1 Plan Quality Management 5.2 Perform Quality Assurance		5.3 Perform Quality Control	5.4 Control Quality
6. Project Resource Management		6.1 Plan Human Resource Management 6.2 Acquire Project Team 6.3 Develop Project Staff 6.4 Manage Project Team			
7. Project Communications Management		7.1 Plan Communications Management 7.2 Manage Communications		7.3 Monitor Communications	
8. Project Risk Management		8.1 Plan Risk Management 8.2 Identify Risks 8.3 Analyze Risks 8.4 Plan Risk Responses 8.5 Monitor Risks		8.6 Control Risks	
9. Project Procurement Management		9.1 Plan Procurement Management 9.2 Conduct Procurements 9.3 Close Procurements		9.4 Control Procurements	
10. Project Stakeholder Management	10.1 Identify Stakeholders 10.2 Plan Stakeholder Engagement 10.3 Manage Stakeholder Engagement			10.4 Monitor 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



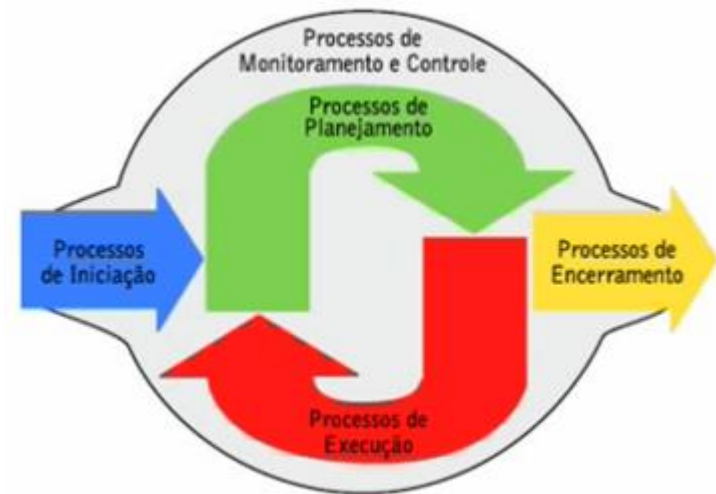
Áreas de conhecimento	Grupos de de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
8. Gerenciamento da qualidade do projeto		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	



Visão Geral dos grupos de Processos

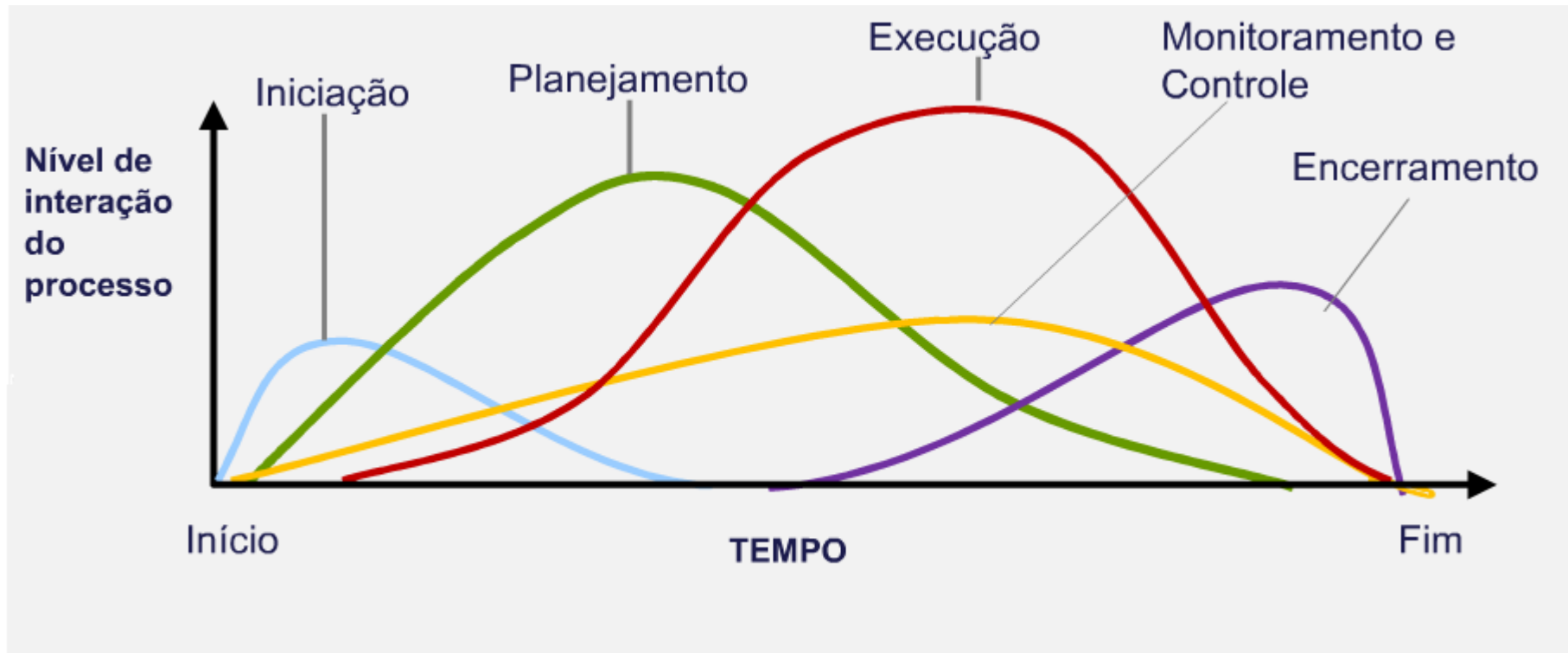
■ Os 47 processos do PMBoK estão agrupados em 5 grupos de processos:

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





Interação entre os grupos de Processos





Áreas de Conhecimento

- Os **47** processos de gerenciamento identificados no PMBOK® são também agrupados em **10** áreas de conhecimento distintas;
- Essas dez áreas de conhecimento são usadas na maior parte dos projetos;
- As áreas de conhecimento são:
 - ✓ Gerenciamento da integração do projeto;
 - ✓ Gerenciamento do escopo do projeto;
 - ✓ Gerenciamento do tempo do projeto;
 - ✓ Gerenciamento dos custos do projeto;
 - ✓ Gerenciamento da qualidade do projeto;
 - ✓ Gerenciamento dos recursos humanos do projeto;
 - ✓ Gerenciamento das comunicações do projeto;
 - ✓ Gerenciamento dos riscos do projeto;
 - ✓ Gerenciamento das aquisições do projeto;
 - ✓ Gerenciamento das partes interessadas do projeto.