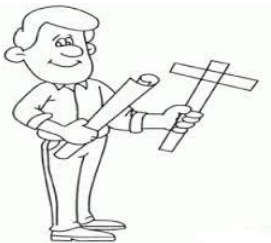




Unidade 27

Noções de Gerenciamento de Projetos com PMBOK

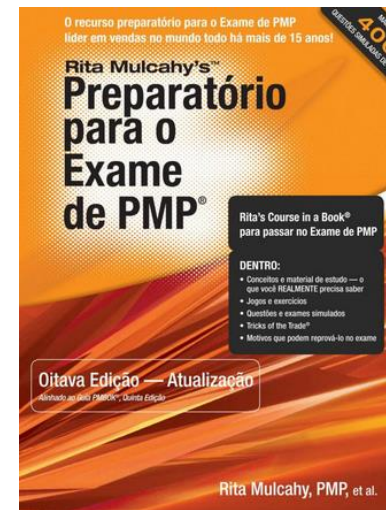


Prof. Aparecido V. de Freitas
Doutor em Engenharia
da Computação pela EPUSP



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 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**.





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.





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;





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

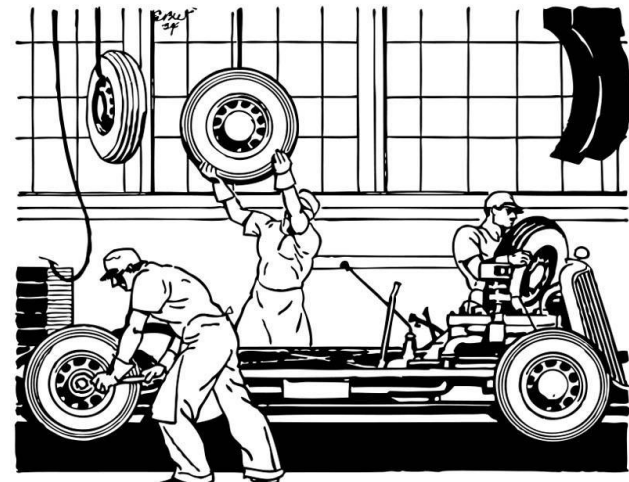
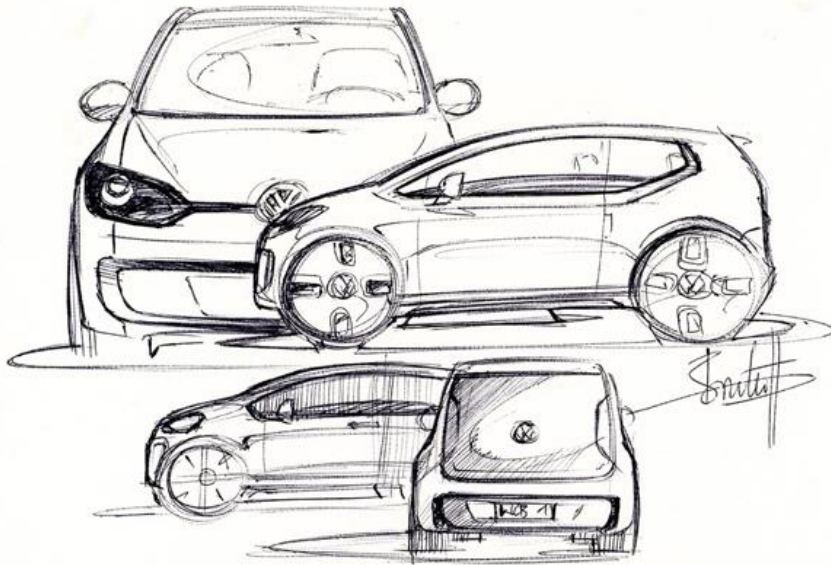
- ✓ **Temporário**, não significa necessariamente de **curta** duração;
- ✓ Cada projeto cria um **único** produto, serviço ou resultado.
- ✓ Uma empresa de Engenharia Civil pode criar diversos edifícios semelhantes, mas **cada edifício é um projeto** uma vez que cada qual têm características **únicas**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

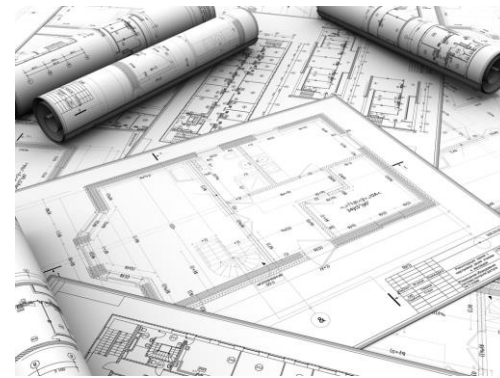
PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE





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);





Gerenciamento Estratégico

- Permite que se estabeleça um plano estratégico e como alcançar a visão e missão de forma contínua e proativa;
- **Diz o que precisa ser feito, onde e por quê;**
- A gestão de projetos ajuda a responder como pode ser atendida uma nova necessidade e quando ela poderá ser entregue;
- Em muitos casos, com o término de um projeto, inicia-se a Operação.





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;



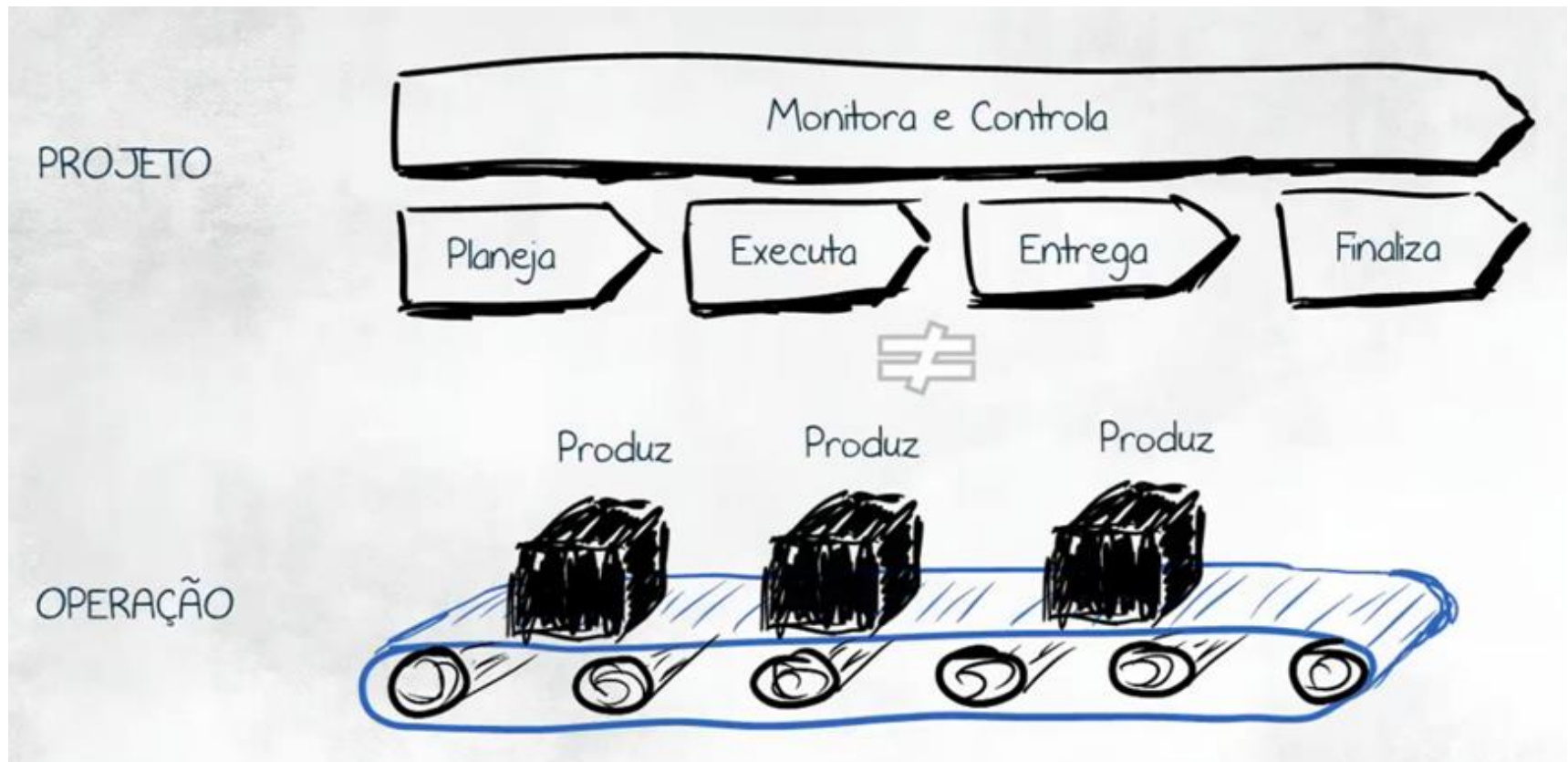
- ✓ **Operações** são **contínuas** (ongoing).





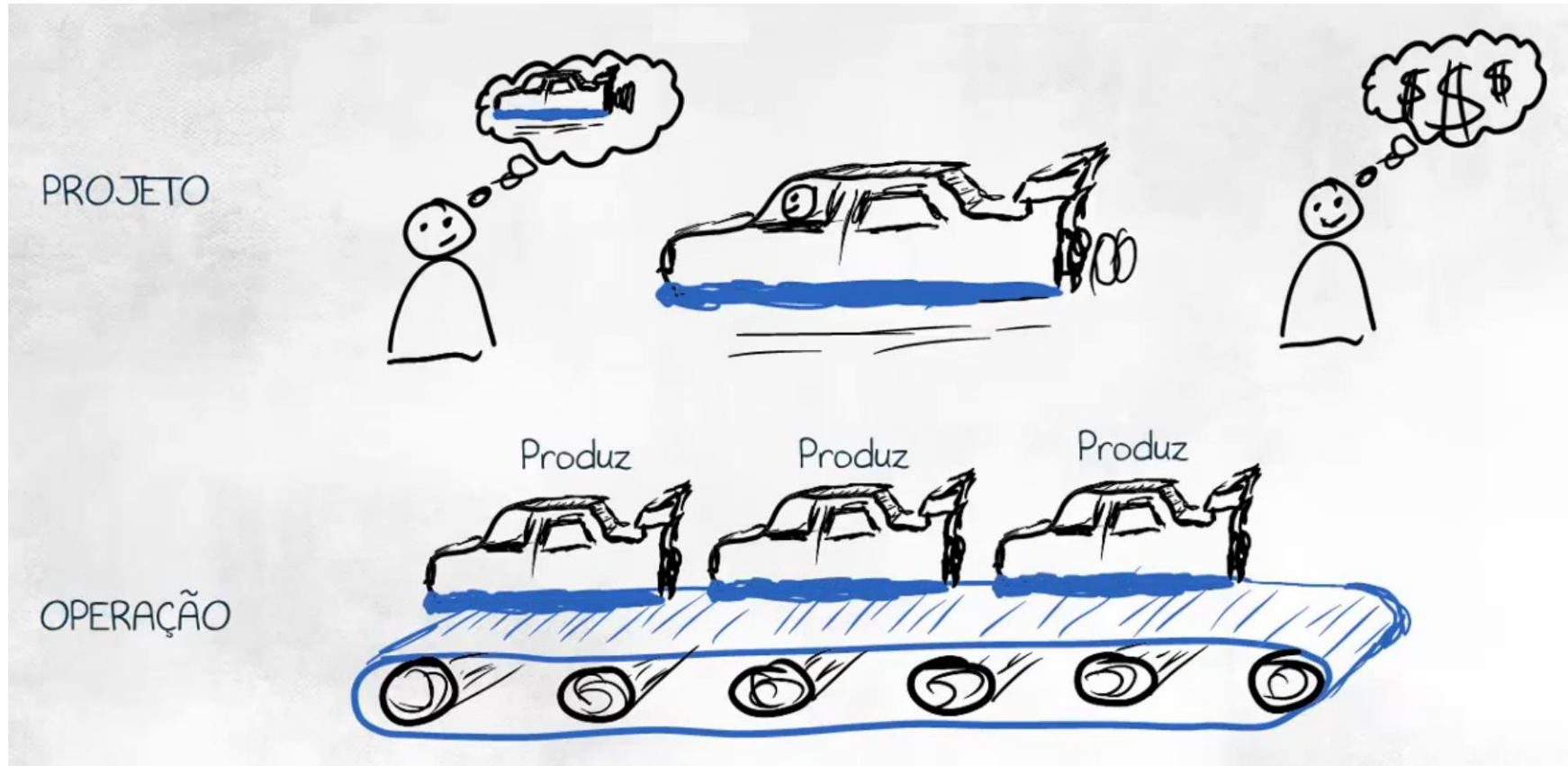
Projeto e Operação

- ✓ 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!

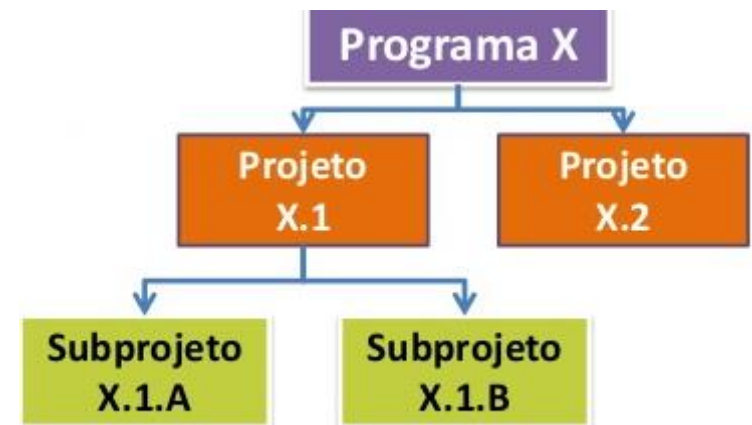




Programa



- 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

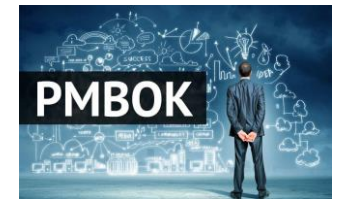




Programa



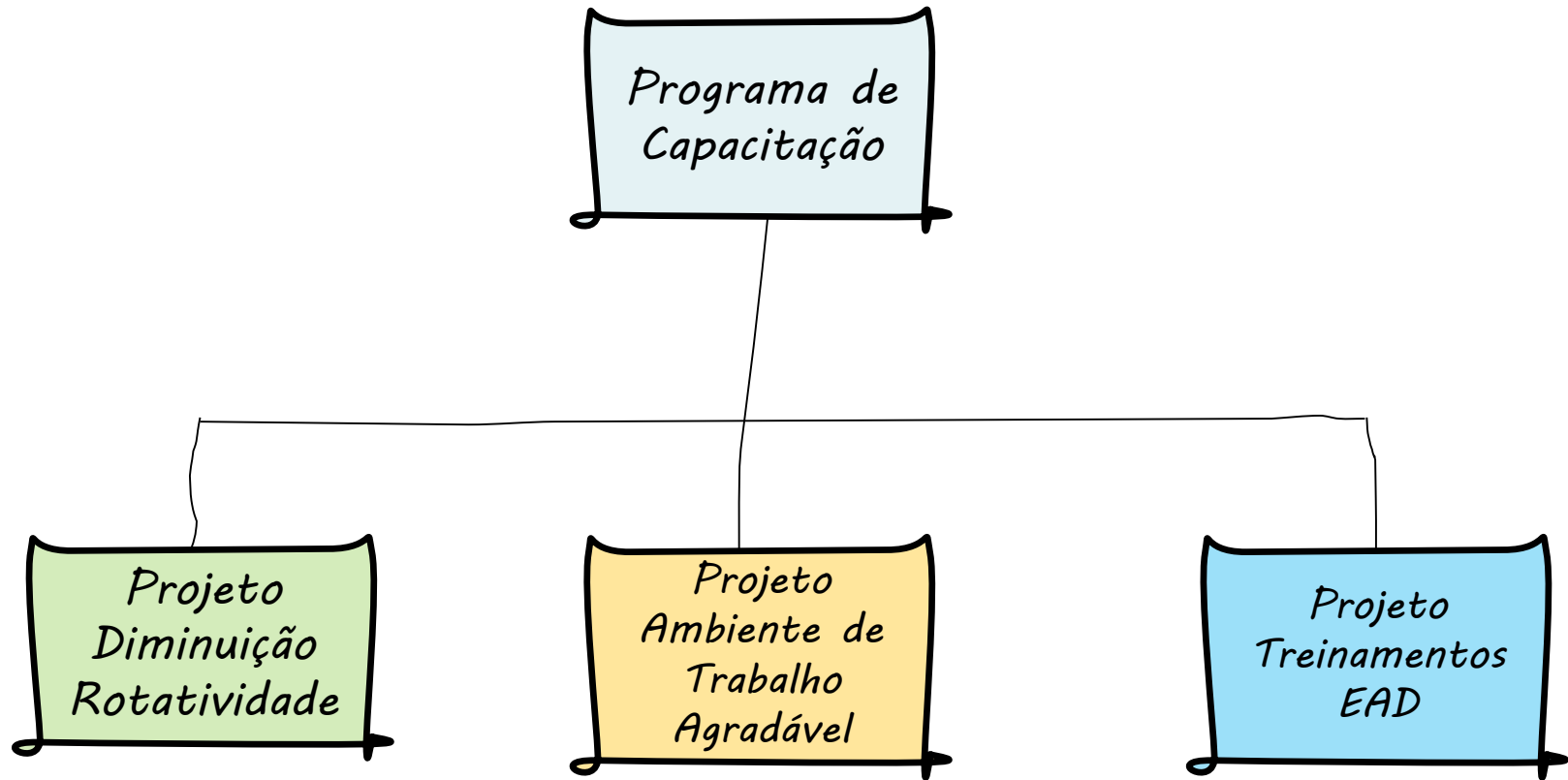
Um programa é um GRUPO de PROJETOS RELACIONADOS e atividades do programa gerenciados de modo COORDENADO para a obtenção de benefícios e controle que NÃO ESTARIAM DISPONÍVEIS se eles fossem gerenciados INDIVIDUALMENTE.





Exemplo – Programa de Capacitação Profissional

Objetivo: Capacitar a equipe para aumentar a produtividade da organização

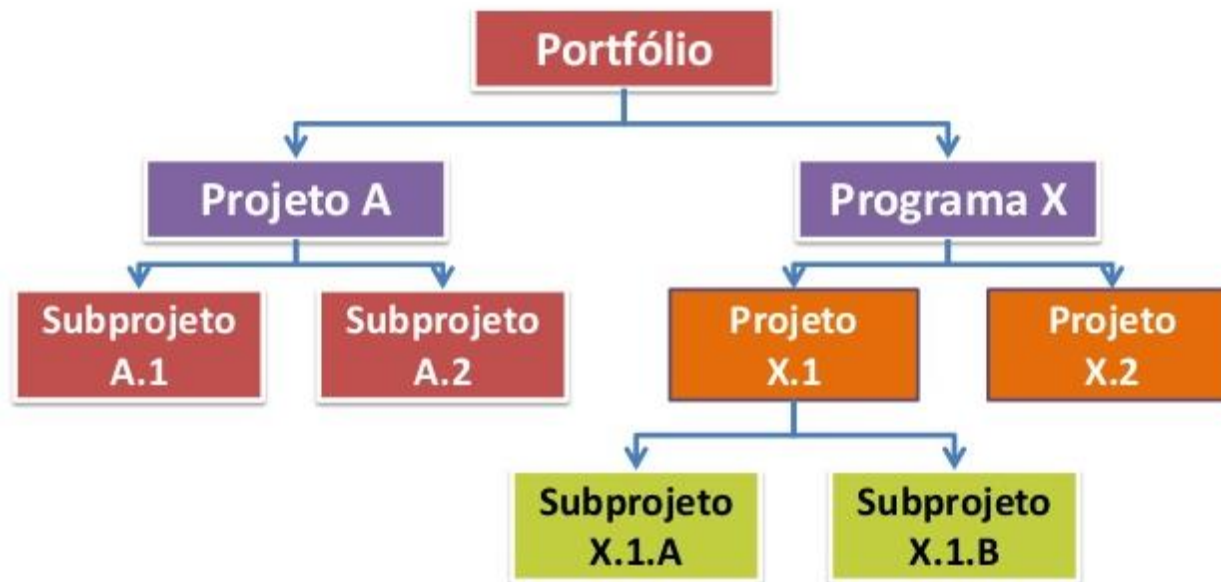




Portfólio



- 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.

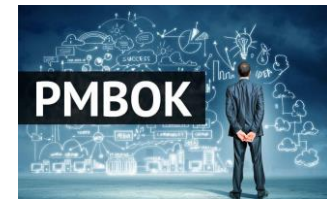




Portfólio



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.”

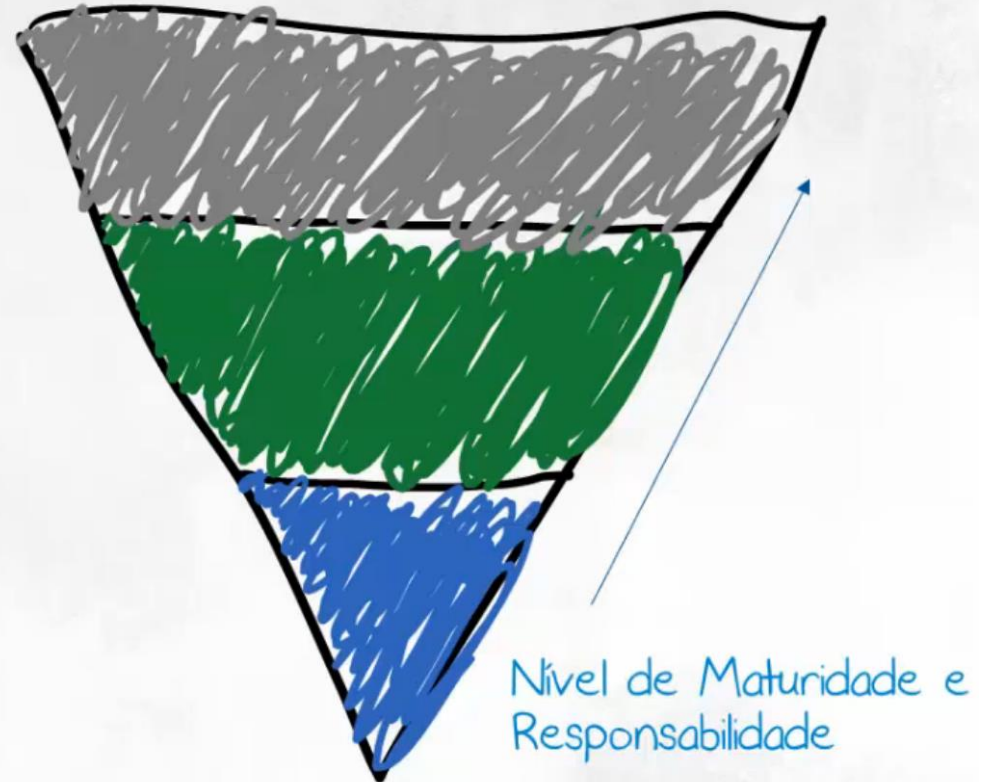




PMO – Escritório de Projeto



- ❑ Função de gerenciamento
 - Realização do objetivo do projeto
 - Alocação de gerentes de projeto
 - Controle de custos do projeto
 - Controle do portfólio de projeto
- ❑ Função de Controle
 - Formulários
 - Frameworks
 - Políticas e procedimentos
 - Ferramentas
- ❑ Funções de apoio
 - Treinamento
 - Boas práticas
 - *Templates*
 - Lições aprendidas
 - Repositório de informações





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 antecipar 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;
- ✓ 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.



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
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

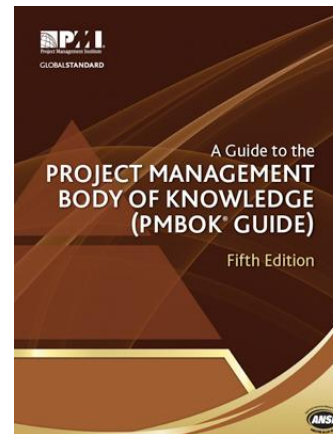


Áreas de conhecimento	Grupos de de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
8. Gerenciamento da qualidade do projeto	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



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.



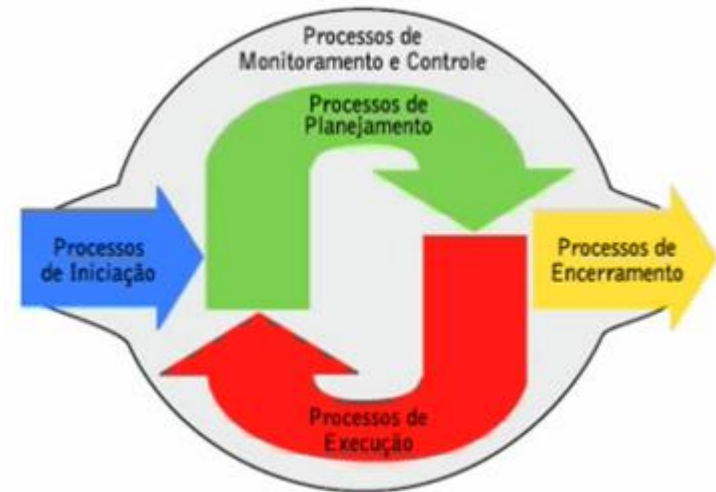
Knowledge Area	Project Management Process Groups				
	Initiating Process Group	Planning Process Group	Executing Process Group	Monitoring and Controlling Process Group	Closing Process Group
4. Project Integration Management	4.1 Develop Project Charter	4.2 Develop Project Management Plan	4.3 Direct and Manage Project Work	4.4 Monitor and Control Project Work 4.5 Manage Integrated Change Control	4.6 Close Project or Phase
5. Project Scope Management		5.1 Plan Scope Management 5.2 Collect Requirements 5.3 Define Scope 5.4 Create WBS		5.5 Validate Scope	
6. Project Time Management		6.1 Plan Resource Management 6.2 Estimate Activities 6.3 Develop Schedule 6.4 Control Schedule		6.7 Monitor Schedule	
7. Project Cost Management		7.1 Plan Cost Management 7.2 Estimate Costs 7.3 Determine Budget		7.4 Monitor 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 Monitor Communications	
11. Project Risk Management		11.1 Plan Risk Management 11.2 Identify Risks 11.3 Analyze Risks 11.4 Plan Responses 11.5 Monitor Risks		11.6 Control Risks	
12. Project Procurement Management		12.1 Plan Procurement Management 12.2 Plan Procurement 12.3 Manage Procurement		12.4 Control Procurement	



Visão Geral dos grupos de Processos

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

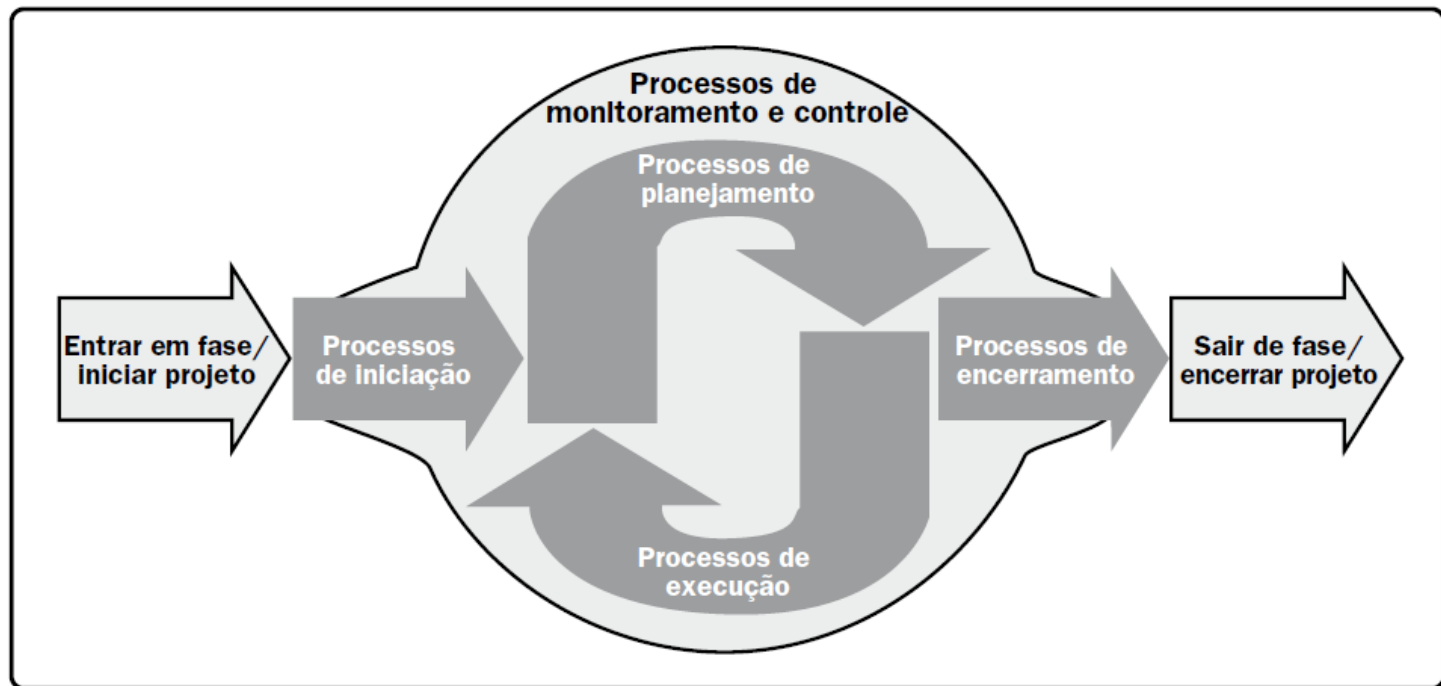
- ✓ Iniciação
- ✓ Planejamento
- ✓ Execução
- ✓ Monitoração e Controle
- ✓ Encerramento





Visão Geral dos grupos de Processos

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

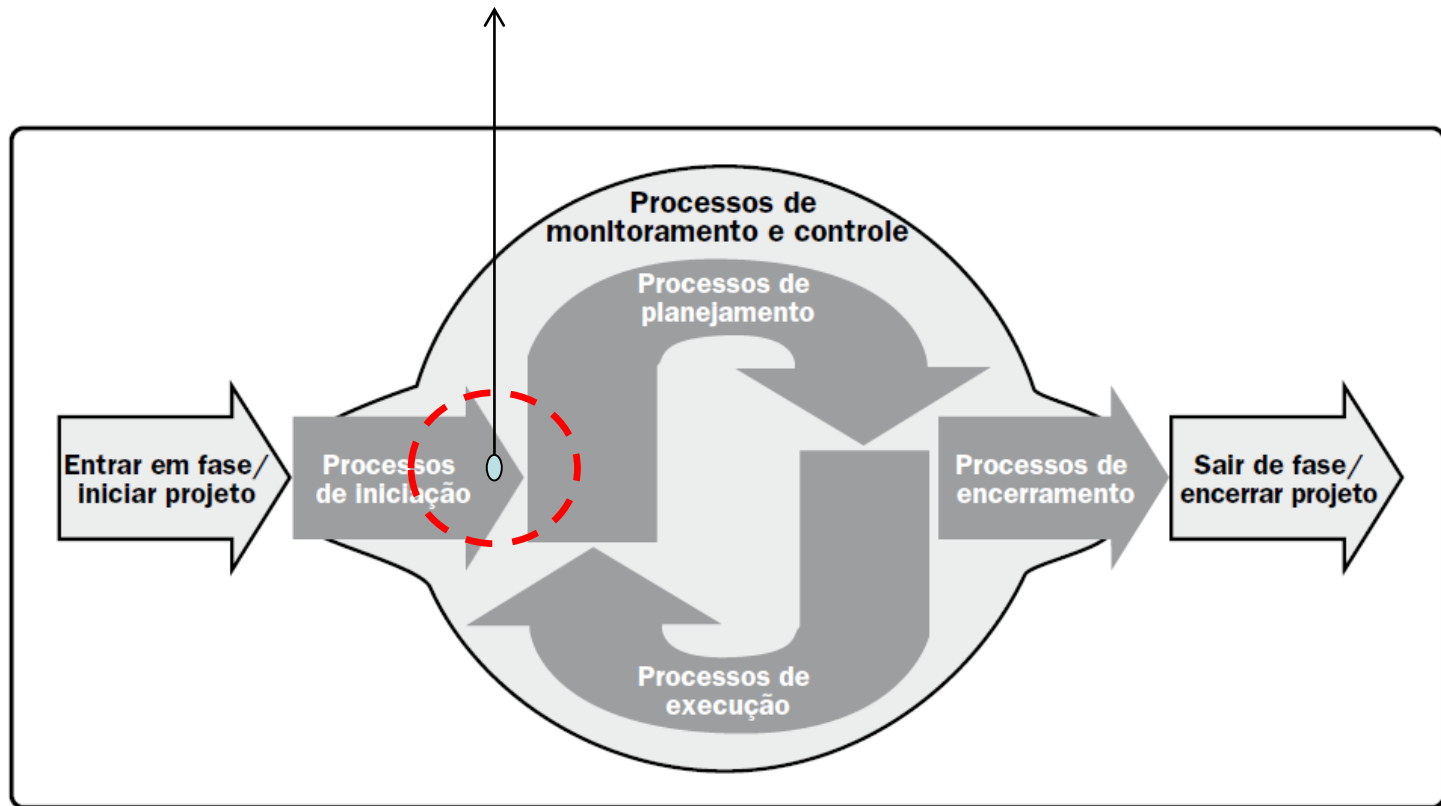


- Os grupos podem se repetir durante o desenrolar do projeto;
- Natureza portanto, iterativa.



Visão Geral dos grupos de Processos

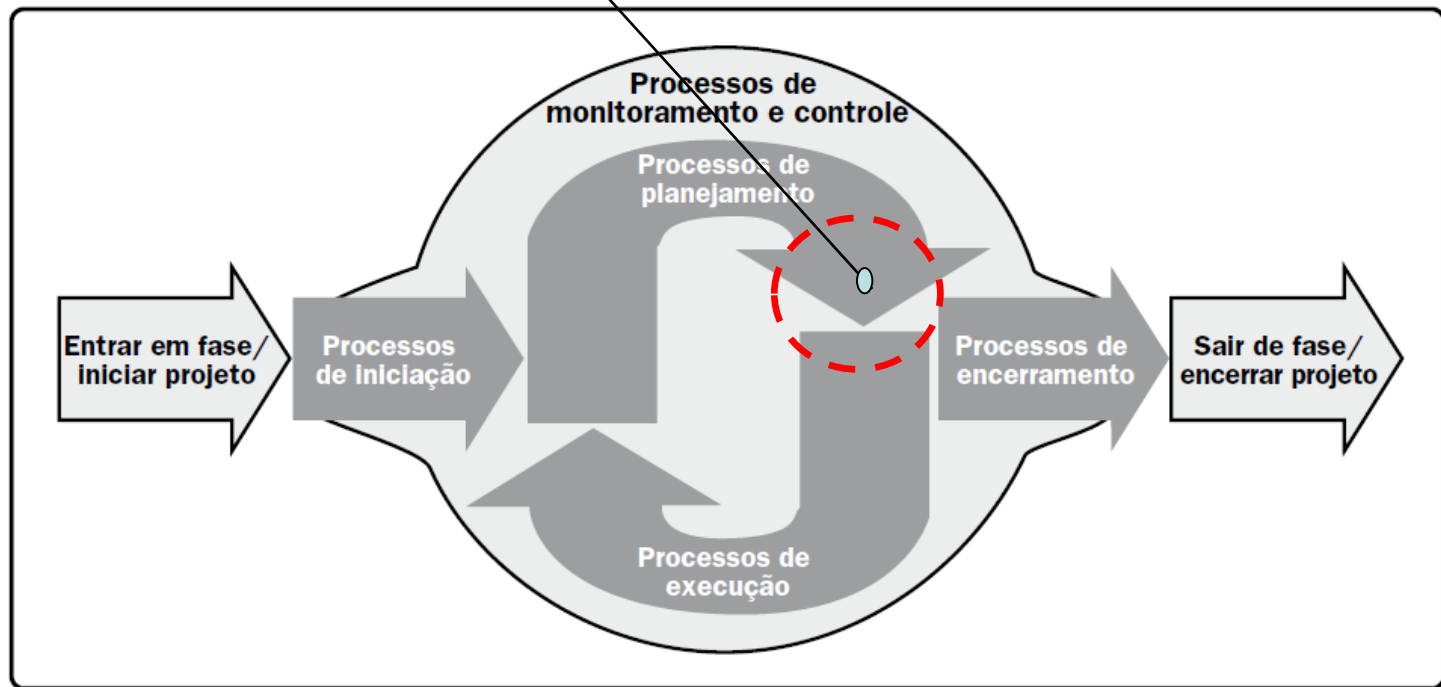
- Termo de Abertura;
- Registro das Partes Interessadas;





Visão Geral dos grupos de Processos

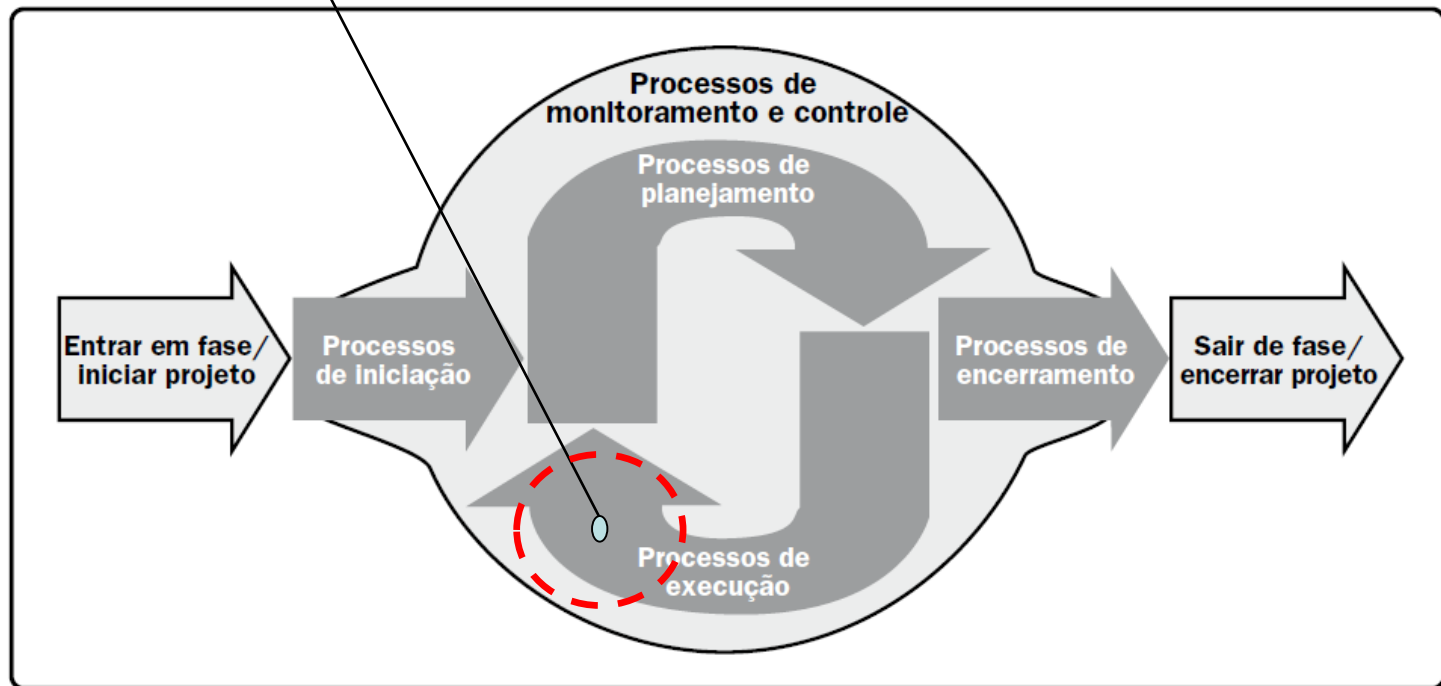
- Plano de Gerenciamento do Projeto;





Visão Geral dos grupos de Processos

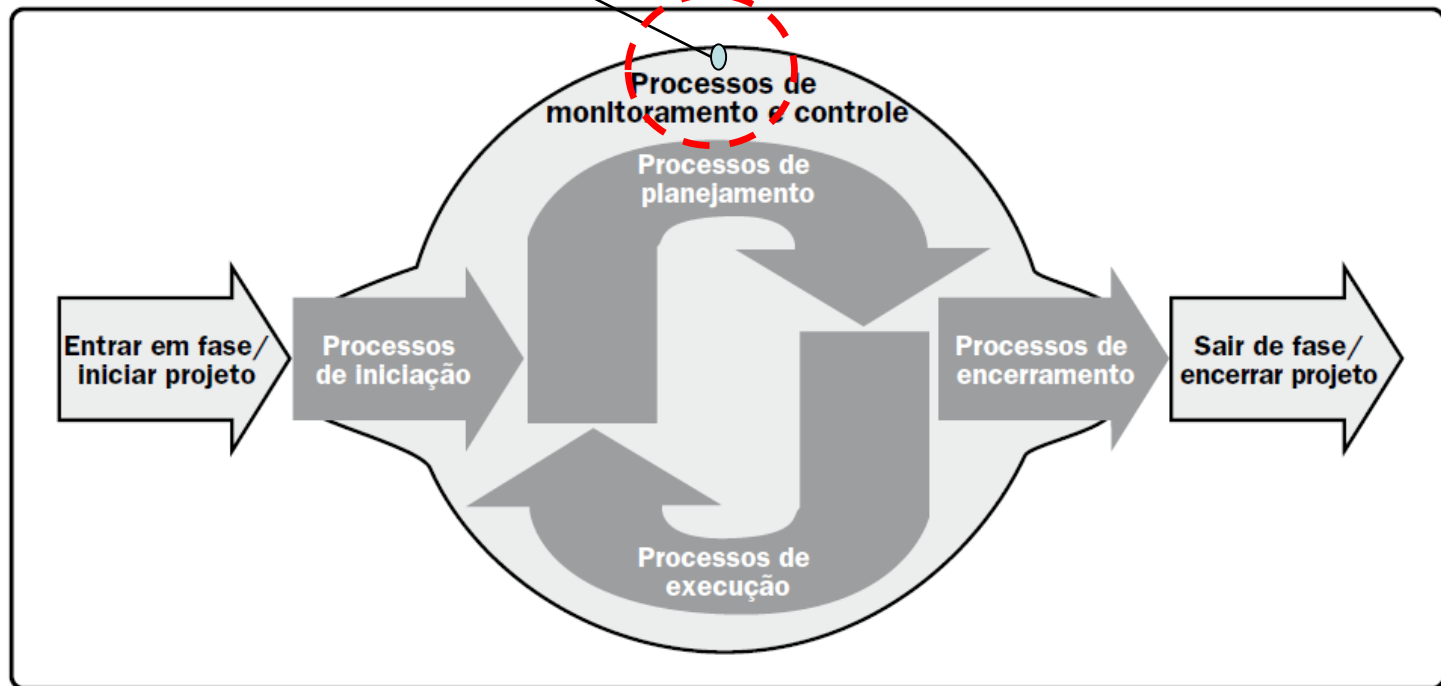
- Executa o trabalho de acordo com o Plano de Gerenciamento do Projeto;
- Entregas;





Visão Geral dos grupos de Processos

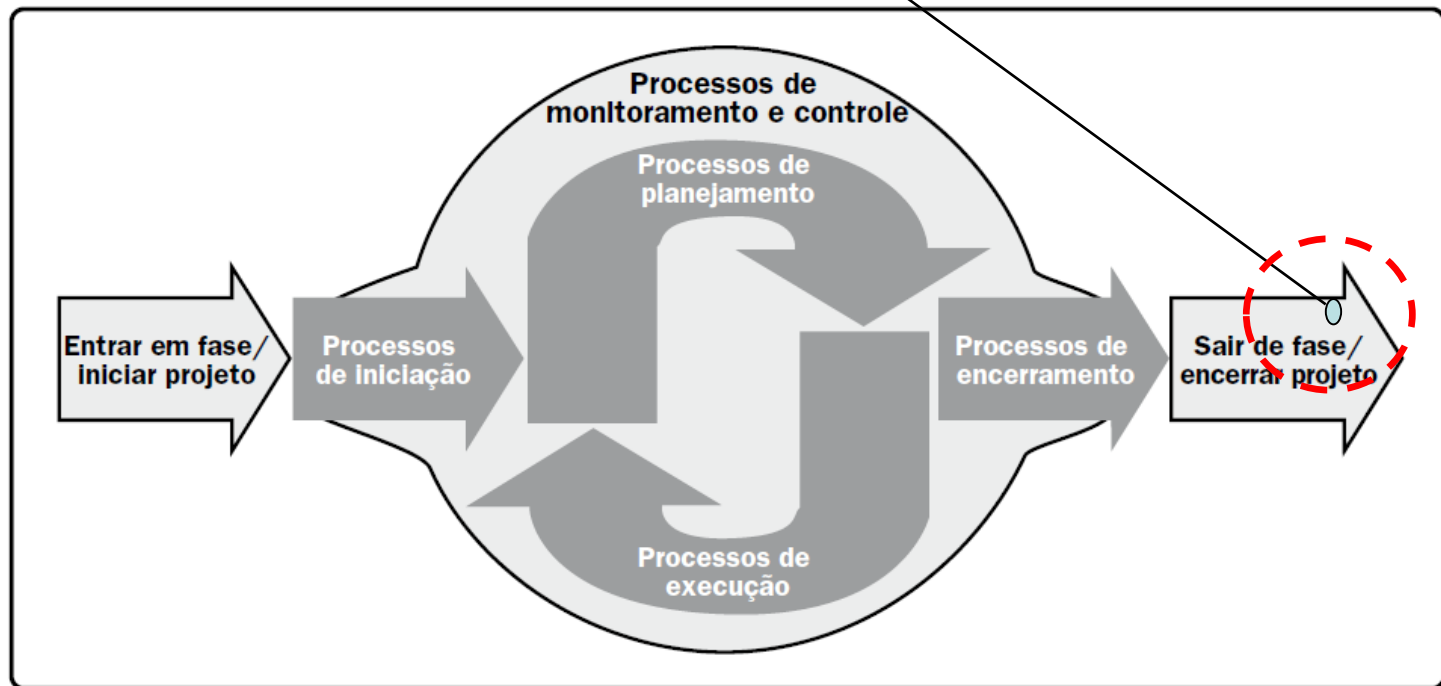
- Acompanha o progresso comparando com o Plano de Gerenciamento do Projeto;
- Solicitação/Aprovação de mudanças;





Visão Geral dos grupos de Processos

- Encerra contratos;
- Atualiza registros;
- Coleta lições aprendidas;
- Libera equipe.





Interação entre os grupos de Processos

- Os grupos de processos **não** são completamente lineares;
- Com o correr do projeto, eles se **sobrepõem** e **interagem** entre si através de suas entradas e saídas;
- **Alterações** em um processo requerem **atualizações** em outro processo.



Interação entre os grupos de Processos

