



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Heuber Lima

Gestão de Projetos

Pergunta

- Pra você, o que vem a ser Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas/Software?
- O que vem a ser Metodologia de Gestão de Projetos?
- Qual a diferença entre as duas?

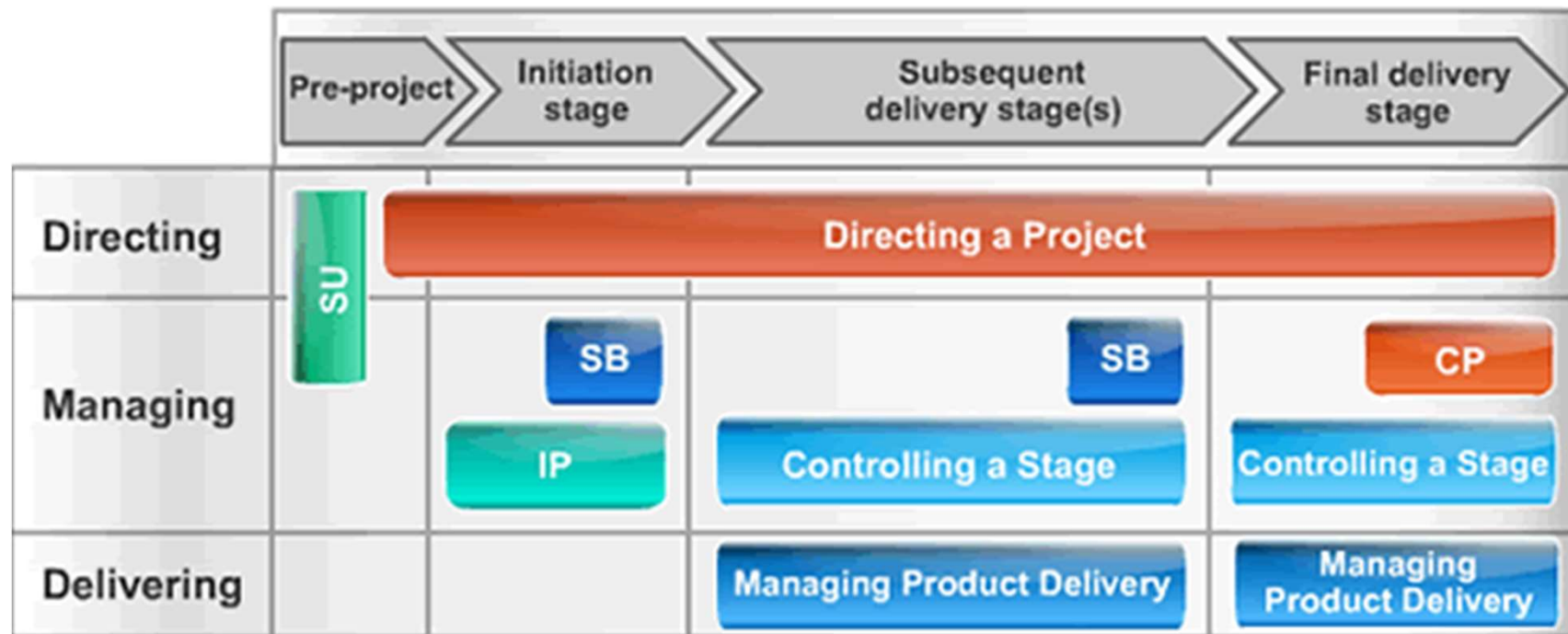
Algumas Metodologias Existentes

- PRINCE2
- CMM
- CMMI
- PMBok (PMI)
- Qual a diferença entre eles?

Prince2

- **PRojects IN Controlled Environments (PRINCE)** é um método de gerenciamento de projetos não-proprietário genérico,
- Pode ser aplicado a qualquer projeto, independentemente de seu porte, tipo, organização, região geográfica ou cultura.
- **PRINCE2** isola o gerenciamento do projeto
 - (ex.: aspectos ligados ao escopo, tempo, custo, qualidade, riscos, benefícios, tolerâncias, etc.)
- Das contribuições especializadas
 - (o esforço para realizar o produto, ex: design, construção, etc.).
- Os métodos de produção dos aspectos especializados são facilmente integrados com o método **PRINCE2**, formando um *framework* completo para o projeto.

Prince2



Key

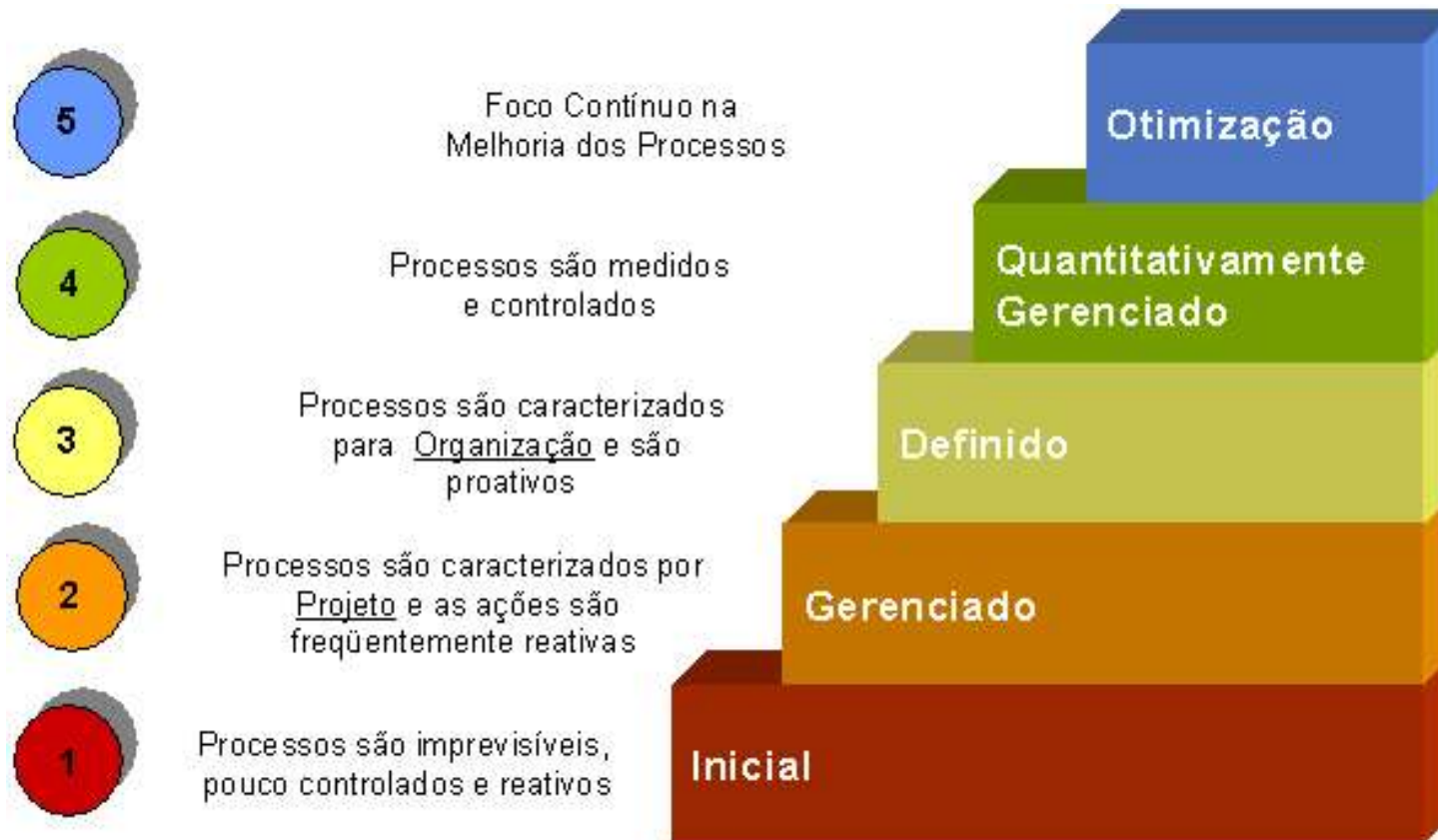
SU = Starting up a Project
 IP = Initiating a Project
 SB = Managing a Stage Boundary
 CP = Closing a Project

Based on OGC PRINCE2® material. Reproduced under licence from OGC.

CMM e CMMI

- **Capability Maturity Model (CMM ou Modelo de Maturidade em Capacitação)**, também conhecido como **Software CMM (SW-CMM)**
- Conjunto de "melhores práticas" para diagnóstico e avaliação de maturidade do desenvolvimento de softwares em uma organização.
- "CMM" não diz exatamente como fazer, mas sim o que deve ser feito (melhores práticas).
 - "CMM" não deve ser entendido como sendo uma metodologia

CMM



PMI, PMBok



Introdução

- Project Management Institute – PMI
- Sua vantagem é que:
 - Ser amplamente utilizada no mercado;
 - Facilidade de benchmarking;
 - Fácil acesso às informações;
 - Resultados comprovados por outras empresas.

- **O Project Management Institute - PMI**

- O PMI é uma associação sem fins lucrativos que visa promover e ampliar o conhecimento existente sobre gerenciamento de projetos.
- É uma das maiores associações de profissionais, com mais de meio milhão de membros e titulares de credenciais, em mais de 180 países.
- Foi fundado em 1969 nos EUA;
- Possui capítulos em vários países.

- **Capítulos do PMI**

15 Capítulos



- **Certificação do PMI**

- O PMI oferece um programa completo de certificações:
 - **PMP** – Profissional de Gerenciamento de Projetos;
 - **CAPM** – Técnico em Gerenciamento de Projetos;
 - **PgMP** – Profissional de Gerenciamento de Programas;
 - **PfMP** – Profissional de Gerenciamento de Portfólio;
 - **PMI-SP** – Profissional em Gerenciam. de Cronograma;
 - **PMI-RMP** – Profissional em Gerenciamento de Riscos;
 - **PMI-ACP** – Métodos Ágeis do PMI.
 - **PBA** – Profissional de Análise de Negócios

- **PMI – Guia PMBOK**

- PMBOK®(Project Management Body of Knowledge). É um guia das melhores práticas em Gerenciamento de Projetos.
- É o Guia oficial do PMI.



Fundamentos

Fundamentos

- **PMI – Definição de Projeto**

- Segundo o Guia PMBOK: “Projeto é um esforço **Temporário** empreendido para criar um produto, serviço ou resultado. Sua natureza temporária indica um **início** e um **término** definidos



Fundamentos

- **Gerenciamento de Projetos**

- Gerenciamento de Projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto com o objetivo de atender às necessidades e expectativas das partes interessadas (Stakeholders).



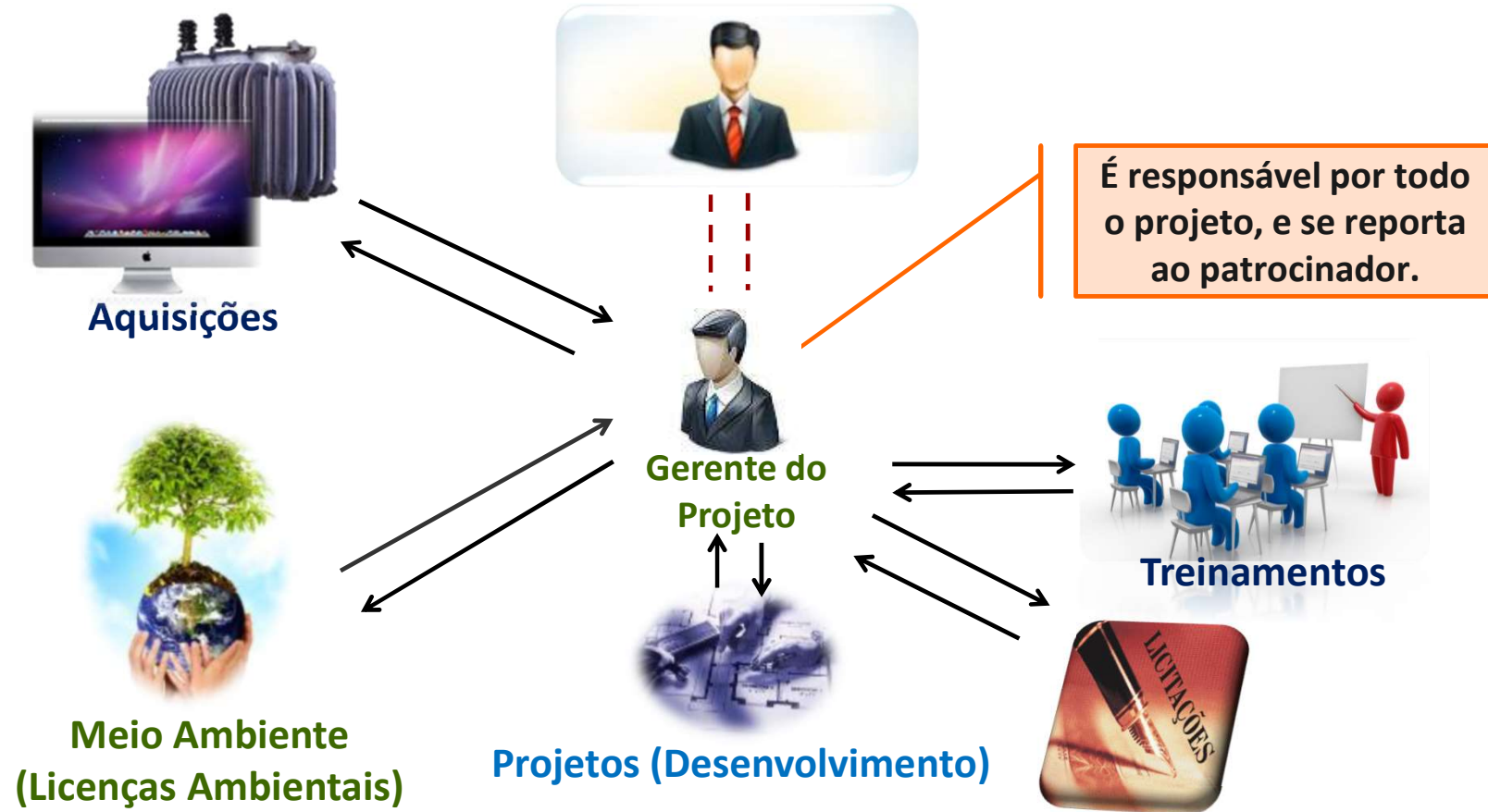
Fundamentos

- **O Gerente de Projeto (Líder)**
 - Segundo o PMI 2017, “O Gerente de Projetos é a pessoa designada pela organização para liderar a equipe que é responsável para alcançar os objetivos de projeto”.



Fundamentos

- O Gerente de Projeto (Líder)
Patrocinador



Fundamentos

- **Programa**

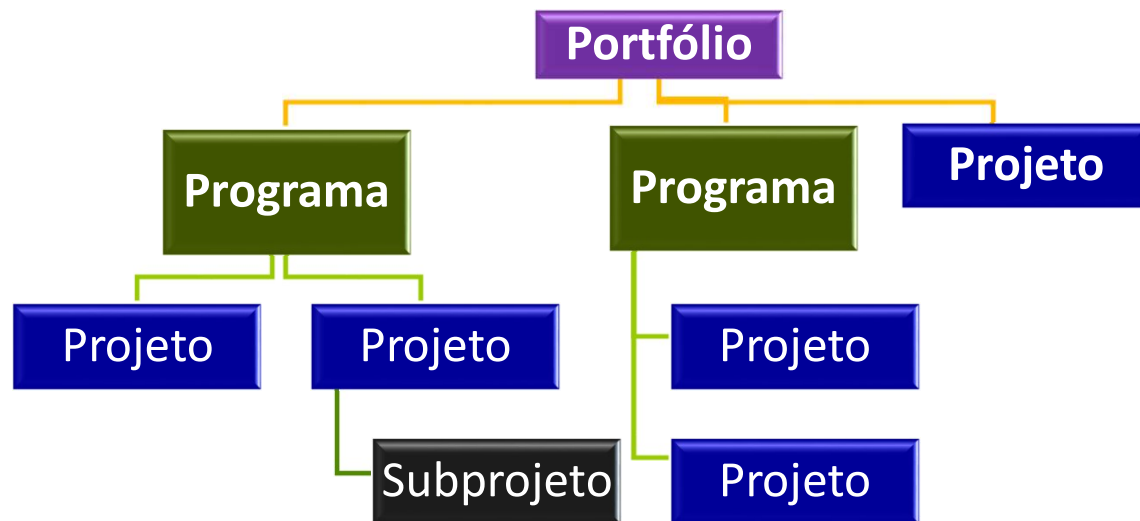
- Um Programa é definido como um grupo de projetos relacionados, gerenciados de modo coordenado para a obtenção de benefícios e controle que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente.



Fundamentos

- **Portfólio**

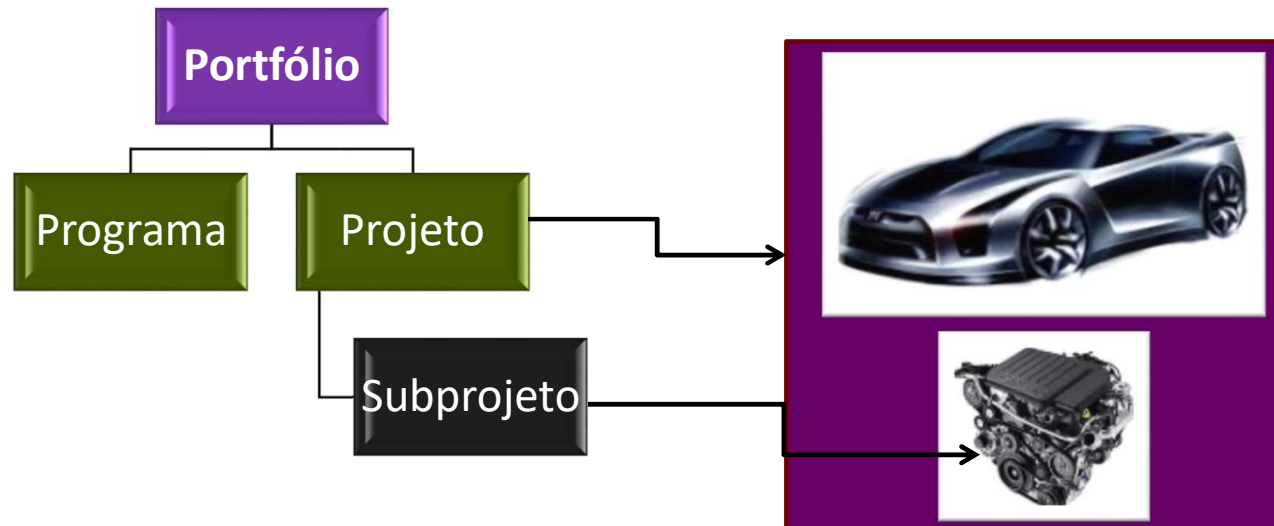
- Um Portfólio refere-se a um conjunto de projetos ou programas e outros trabalhos, agrupados para facilitar o gerenciamento eficaz desse trabalho a fim de atingir os objetivos estratégicos de negócios.



Fundamentos

- **Subprojeto**

- É parte menor do projeto total, criado quando um projeto é dividido em componentes ou partes mais facilmente gerenciáveis



Fundamentos

- **Escritório de Gerenciamento de Projetos**



Fundamentos

- **Escritório de Gerenciamento de Projetos**

- É um corpo ou entidade organizacional à qual são atribuídas várias responsabilidades relacionadas ao gerenciamento centralizado e coordenado dos projetos sob seu domínio.” PMI 2013.
- O Escritório de Gerenciamento de Projetos – EGP também é conhecido como Project Management Office (PMO).

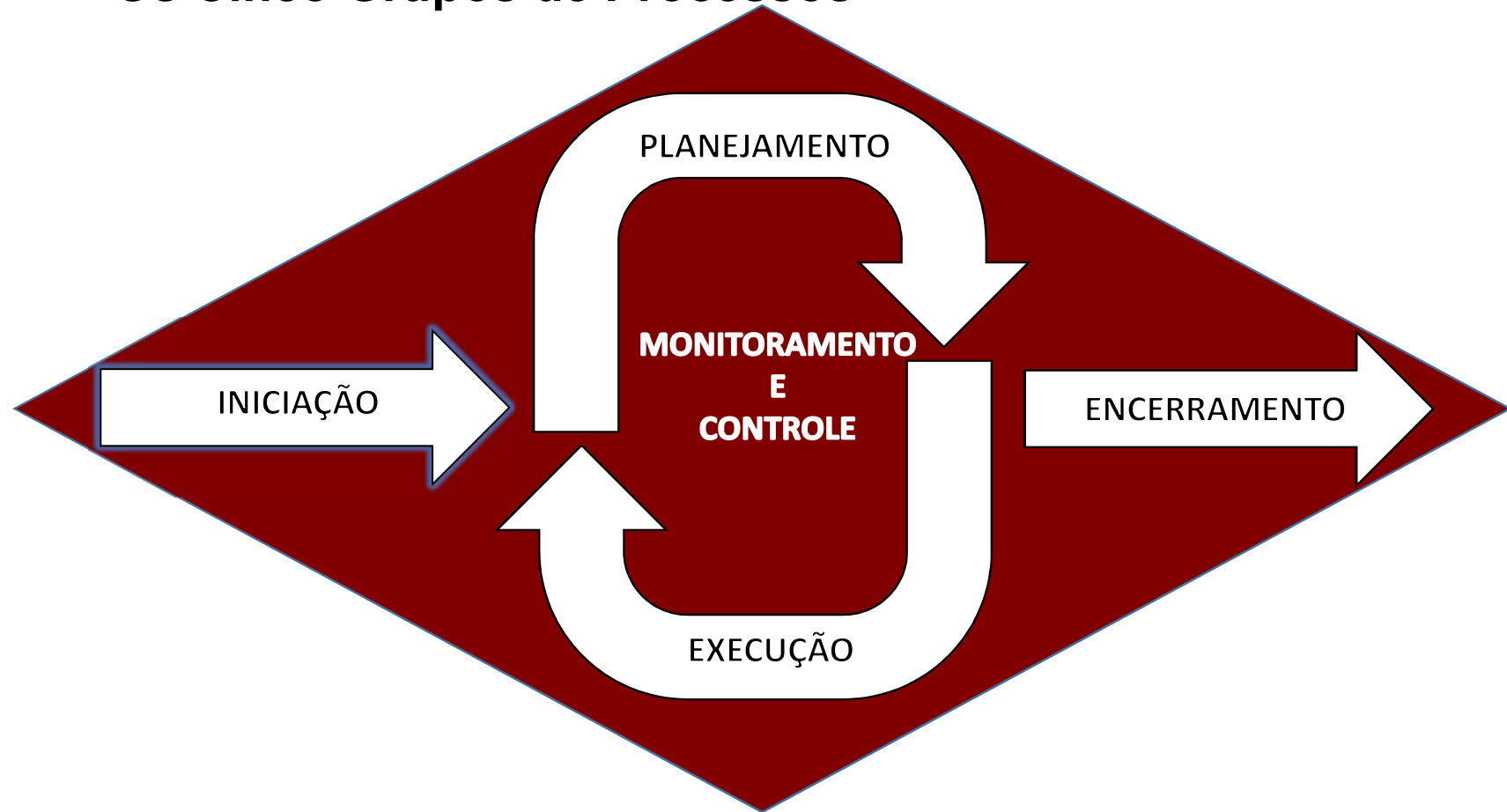
Fundamentos

- **Principais Papéis de um PMO**

- Centralização de melhores práticas, padrões, e metodologias;
- Orientação, aconselhamento, treinamento;
- Coordenação das comunicações entre projetos;
- Definição e disseminação do modelo metodológico

Fundamentos

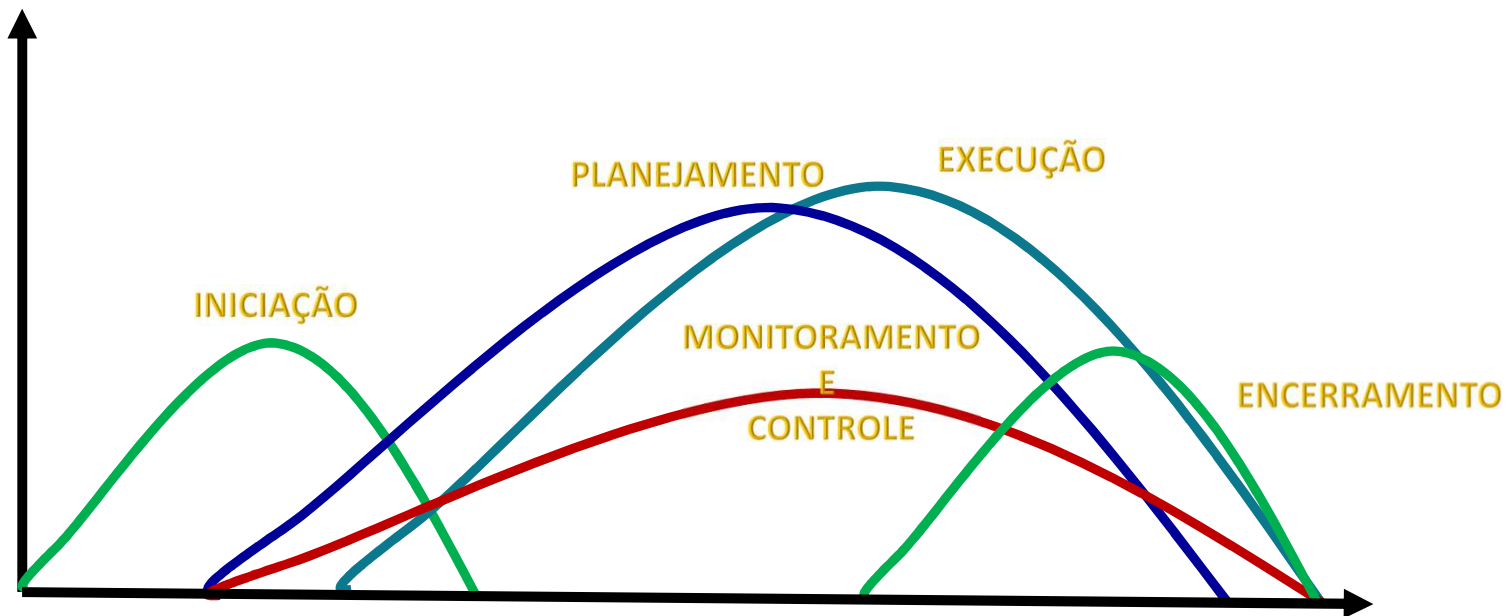
- Os Cinco Grupos de Processos



Fundamentos

- **Os Cinco Grupos de Processos**

Os processos, muitas vezes, se cruzam em determinado momento.



GRUPOS DE PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETO

Os processos de gerenciamento de projetos são agrupados em 5 grupos

- **Processos de Iniciação**

Ações para o início de um projeto ou fase do projeto

- **Processos de Planejamento**

Ações para planejar e manter um plano de trabalho viável para atingir os objetivos definidos para o projeto

- **Processos de Execução**

Coordena as ações definidas para realizar o plano de trabalho e produzir os produtos a serem entregues pelo projeto

- **Processos de Monitoramento e Controle**

Monitora e avalia o desempenho do projeto a fim de assegurar que seus objetivos estão sendo atingidos

- **Processos de Encerramento**

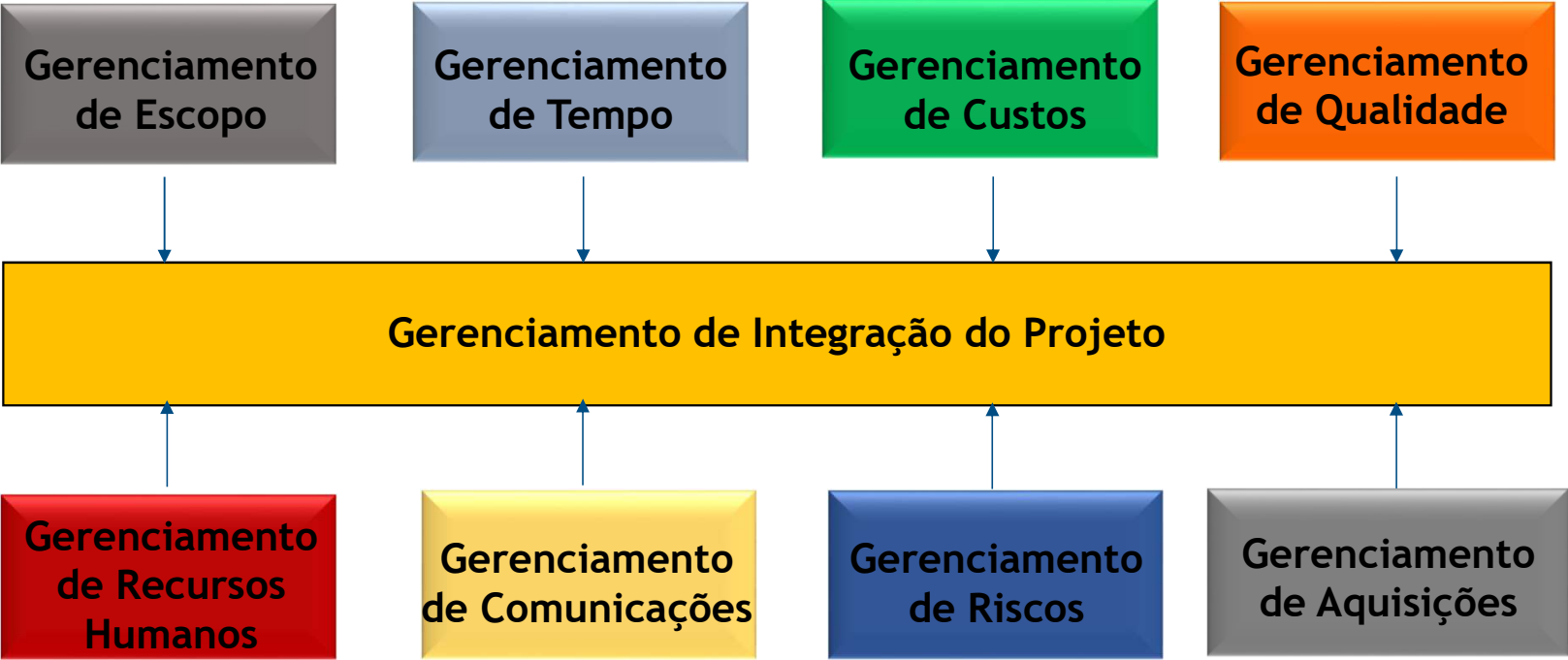
Formaliza o encerramento do projeto ou fase do projeto

Fundamentos

- **As dez áreas do Conhecimento**



ÁREAS DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETO



ÁREAS DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETO

Integração	Garantir que os diversos elementos do projeto estão sendo coordenados forma integrada
Escopo	Garantir que o projeto inclui todo e somente o trabalho necessário para o sucesso do projeto
Tempo	Garantir que o projeto será concluído no prazo previsto
Custos	Garantir que o projeto será concluído dentro do custo previsto
Qualidade	Garantir que o projeto atenderá aos requisitos de qualidade esperados
RH	Garantir a utilização efetiva dos recursos humanos disponibilizado para o projeto
Comunicações	Garantir as informações apropriadas no tempo e de maneira adequada
Riscos	Identificar, analisar, planejar as respostas e controlar dos riscos do projeto
Aquisições	Adquirir bens e serviços para o projeto

Áreas de Conhecimento	Grupos de Processos de Gerenciamento de Projetos (PMBOK® Guide, 2008)				
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Encerramento
Integração	> Desenvolver Termo Abertura	> Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto	> Orientar e Ger. Execução do Projeto	> Monit/Controlar Trabalho do Projeto > C. Int. Mudanças	> Encerrar o Projeto ou Fase
Escopo		> Coletar Requisitos > Definir Escopo > Criar EAP		>Verificar o Escopo >Controlar o Escopo	
Tempo		> Def. Atividades > Seq. Atividades > Estim. Recursos > Est. Duração Ativ. > Des. Cronograma		> Controlar o Cronograma	
Custos		> Estimar Custos > Det. Orçamento		> Controlar Custos	
Qualidade		> Planejar a Qualidade	> Real. Garantia Qualidade	> Realizar Controle da Qualidade	
Recursos Humanos		> Des. Plano de Recursos Humanos	> Contratar/Mob. > Des. Equipe > Ger. Equipe		
Comunicações	> Identificar Stakeholders	> Planejar Comunicações	> Distribuir > G. Stakeholders	> Relatar Desempenho	
Riscos		> Plan. Ger.dos > Indentificação > Análise Qualitativa > Análise Quantitativa > Plan. Resposta		> Monitorar e Controlar os Riscos	
Aquisições		> Plan. Aquisições	> Real. Aquisições	> Administrar Aquisições	>Encerrar Aquisições

PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETO

O PMBOK não é uma metodologia!!

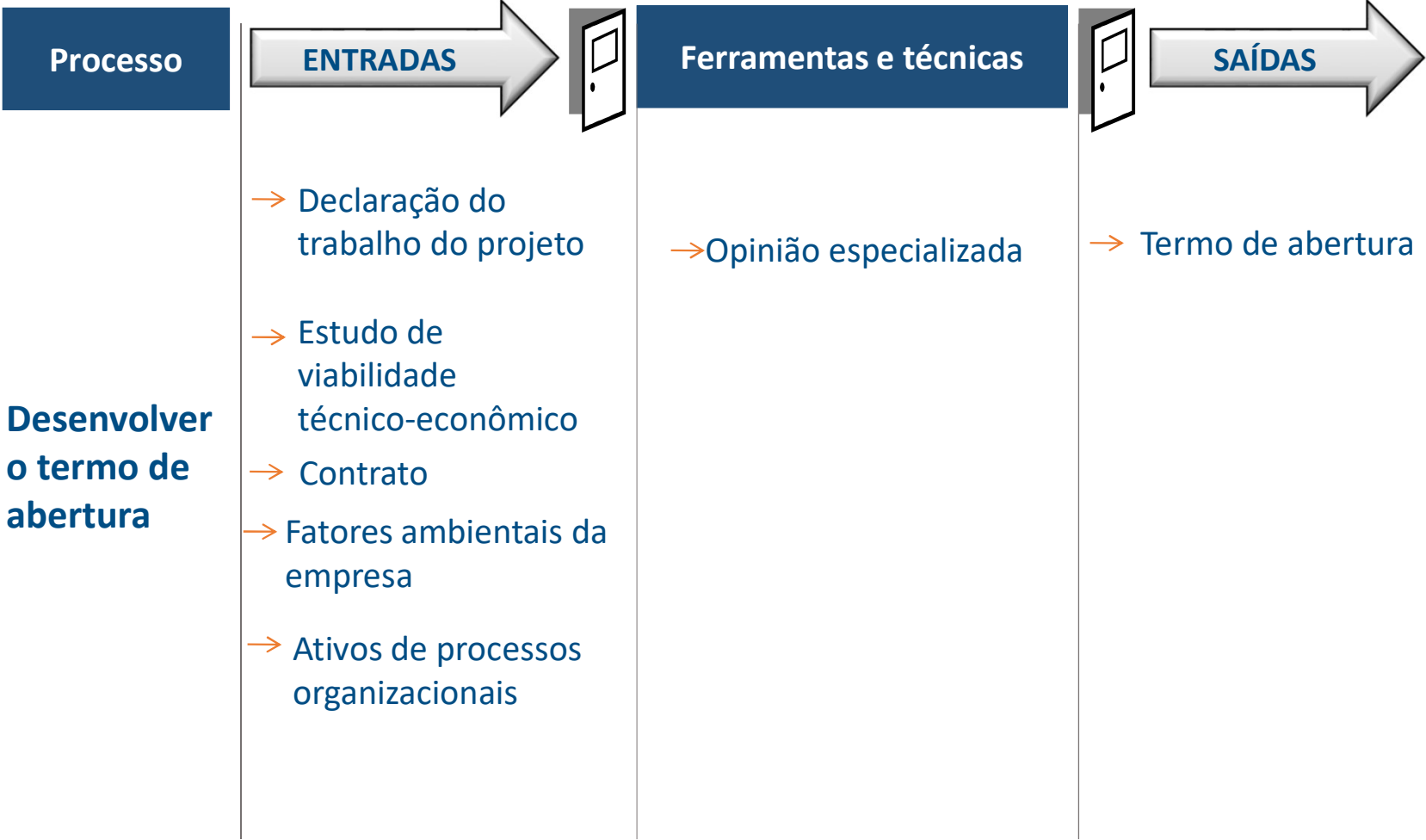
É uma norma básica para gerenciamento de projetos; apresenta as melhores práticas.

Consolida um subconjunto de conhecimentos amplamente reconhecidos como boas práticas em administração.

Cada um dos 42 processos é apresentado em detalhe com suas:



DESENVOLVER O TERMO DE ABERTURA DO PROJETO



INICIAÇÃO

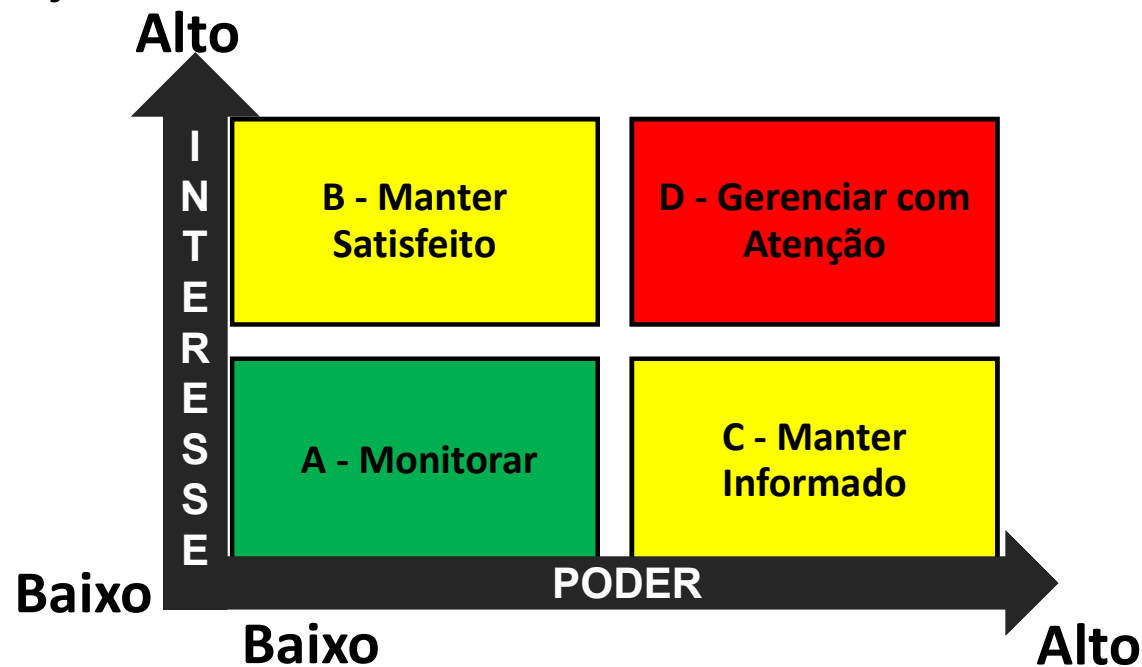
- **Processos de Iniciação**

ÁREA DO CONHECIMENTO	GRUPO DE PROCESSO				
	1. INICIAÇÃO	2. PLANEJAMENTO	3. EXECUÇÃO	4. MONITORAMENTO E CONTROLE	5. ENCERRAMENTO
INTEGRAÇÃO	1.1 Desenvolver o Termo de Abertura				
PARTES INTERESSADAS	1.2 Identificar as Partes Interessadas				

- **Termo de Abertura do Projeto - TAP**
- É um documento que autoriza o projeto ou fase formalmente. É a certidão de nascimento do projeto.
- **Conteúdo Básico**
 - Propósito ou justificativa do projeto;
 - Objetivos mensuráveis do projeto e critérios de sucesso relacionados;
 - Requisitos de alto nível;
 - Riscos de alto nível;
 - Resumo do cronograma de marcos;
 - Resumo do orçamento;
 - Requisitos para aprovação;
 - Designação do Líder do projeto;
 - Patrocinador.

- **Partes Interessadas – Poder x Interesse**

- É preciso identificar todas partes interessadas e saber o nível de influência, poder e interesse de cada parte interessada, pois ela pode alavancar ou bloquear o projeto.



Vamos Praticar!



Líder do Projeto



Termo de Abertura



Partes Interessadas

PLANEJAMENTO

- **Grupo de Processos de Planejamento**
 - Os processos de planejamento desenvolvem o Plano de Gerenciamento do Projeto.
 - Esses processos também identificam, definem e amadurecem o escopo do projeto, o custo e agendam suas atividades.
 - O planejamento leva em conta as 10 áreas de conhecimento do PMBOK.
 - O planejamento possui processos em todas as áreas do conhecimento.

ÁREA DO CONHECIMENTO	GRUPO DE PROCESSO				
	1. INICIAÇÃO	2. PLANEJAMENTO	3. EXECUÇÃO	4. MONITORAMENTO E CONTROLE	5. ENCERRAMENTO
INTEGRAÇÃO	1.1 Desenvolver o Termo de abertura	2.1 Desenvolver Plano de Gerenciamento do Projeto			
ESCOPO		2.2 Planejar o Gerenciamento do Escopo 2.3 Coletar Requisitos 2.4 Definir o Escopo 2.5 Criar a EAP			
TEMPO		2.6 Planejar o Gerenciamento do Tempo 2.7 Definir Atividades 2.8 Sequenciar Atividades 2.9 Estimar os Recursos das Atividades 2.10 Estimar as Durações das Atividades 2.11 Desenvolver o Cronograma			
CUSTO		2.12 Planejar o Gerenciamento os Custos 2.13 Estimar os Custos 2.14 Determinar o Orçamento			
QUALIDADE		2.15 Planejar o Gerenciamento da Qualidade			
RECURSOS HUMANOS		2.16 Planejar o Gerenciamento dos Recursos Humanos			
COMUNICAÇÃO		2.17 Planejar as Comunicações			
RISCOS		2.18 Planejar o Gerenciamento dos Riscos 2.19 Identificar os Riscos 2.20 Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos 2.21 Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos 2.22 Planejar as Respostas aos Riscos			
AQUISIÇÕES		2.23 Planejar o Gerenciamento das Aquisições			
PARTES INTERESSADAS	1.2 Identificar partes interessadas	2.24 Planejar o Gerenciamento das Partes Interessadas			

ESCOPO

- **Planejamento do Escopo**

- Assegura que o projeto inclui todo o trabalho, e apenas o trabalho requerido, para completar o projeto com sucesso.
- Uma das principais causas de retrabalho é falta de uma declaração clara do Escopo.

ESCOPO

- **Planejamento do Escopo**

- **Escopo do produto:**

- Características e requisitos que descrevem um produto, serviço ou resultado.
 - Ex.: Uma casa de 200m², azul, 3 quartos, etc.
 - Um app para gestão de condomínios...

- **Escopo do projeto:**

- É todo o trabalho realizado para entregar o produto do projeto.
 - Ex.: Deverá ser gerenciada seguindo a metodologia do PMI.
 - Terá reuniões a cada 15 dias com o pedreiro.
 - O app deverá ser baseado em uma solução existente, mas com diferencial comercial por estar na plataforma mobile.

ESCOPO

- **Não Escopo**

- Tão importante quanto dizer o que será feito, é informar o que NÃO será feito no projeto.

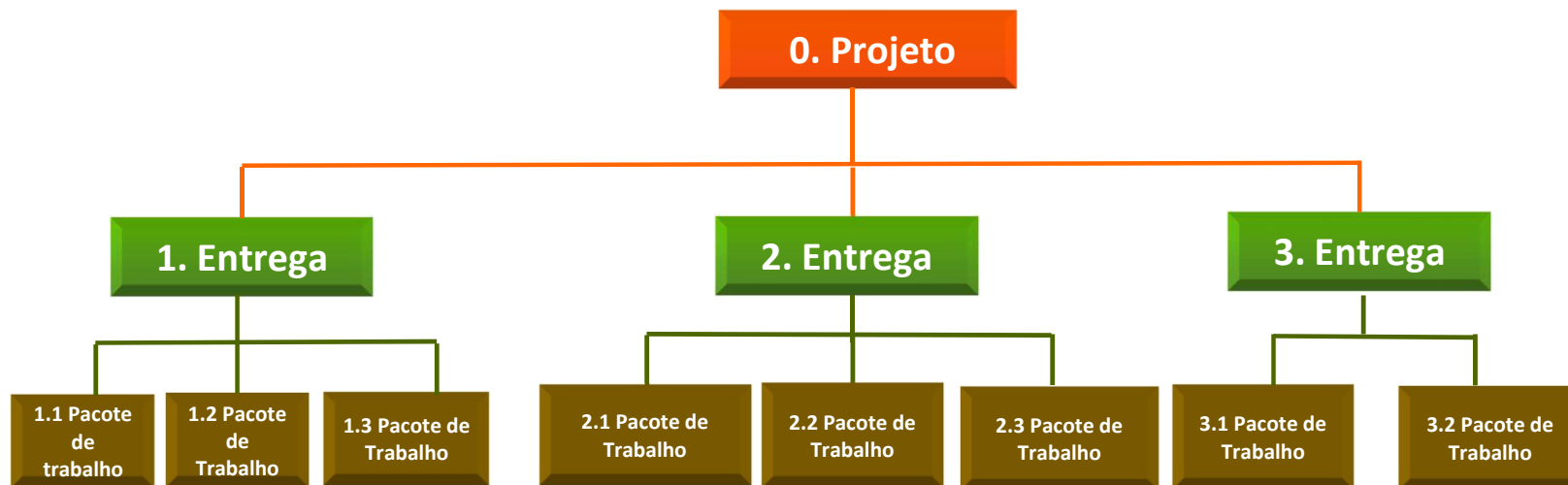


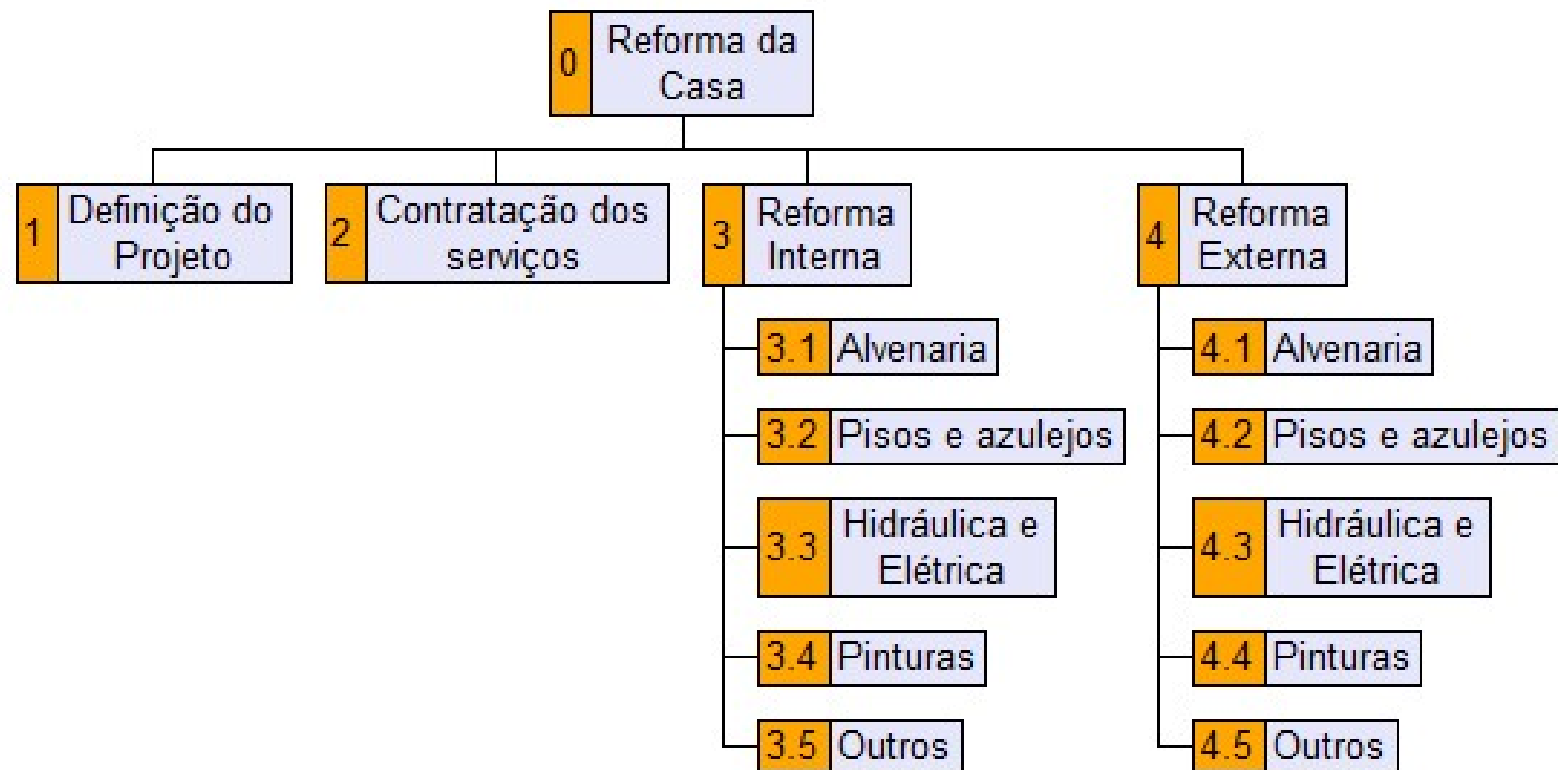
EAP – Estrutura Analítica do Projeto

ESCOPO

- **Estrutura Analítica do Projeto - EAP**

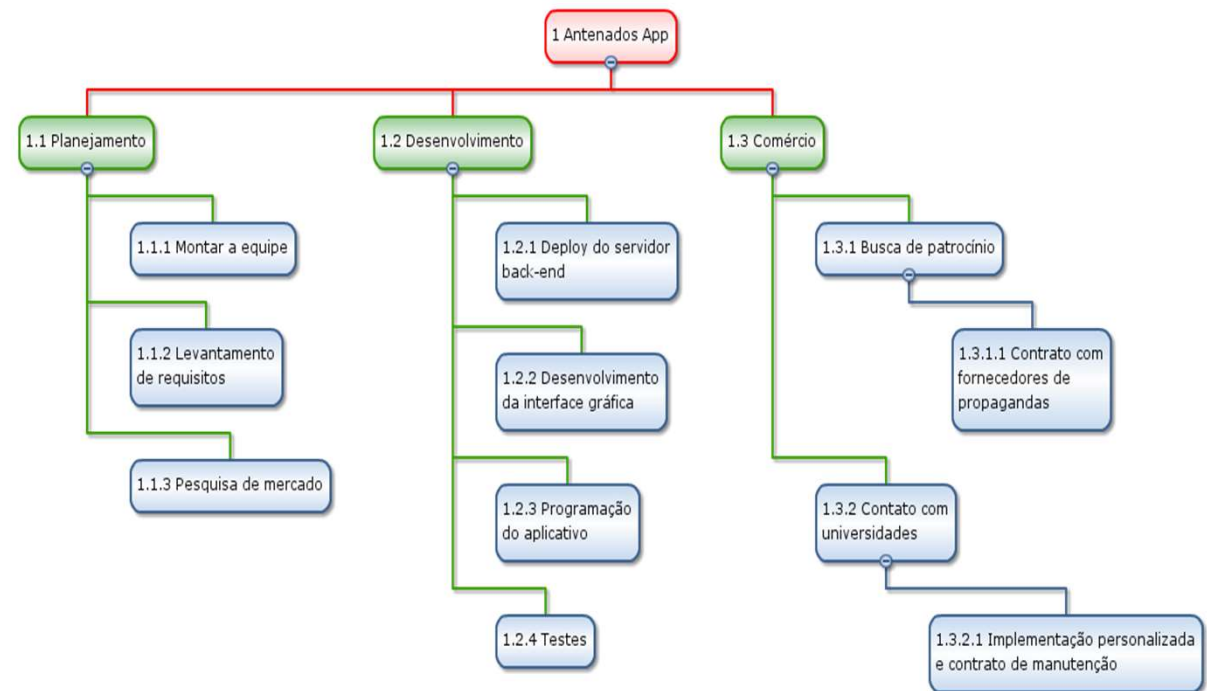
- “EAP é uma árvore lógica e hierárquica que contém todos os trabalhos a serem realizados pelo projeto. Cada nível descendente do projeto representa um aumento de detalhamento do projeto, como se fosse um organograma”. Vargas, Ricardo.





Exemplo de EAP de Desenvolvimento de SW.

- A EAP, estrutura analítica do projeto, ou WBS, work breakdown structure, define as entregas do projeto e sua decomposição em Pacotes de trabalho
- Sempre que possível, todos os documentos gerados no projeto devem referenciar o Código da EAP.A
- EAP normalmente é representada de forma gráfica para facilitar o entendimento e a visualização, mas, quando não existem softwares para gerá-la, ela pode ser representada de forma identada.



Dicas de Ouro para a EAP

- **O quê colocar no Primeiro nível da EAP?**

O nome de seu projeto!

- **O quê colocar no Segundo nível da EAP?**

Você pode iniciar o detalhamento com Entregas ou Fases do Ciclo de Vida. Caso escolha já detalhar as Entregas, identifique os grandes grupos de entrega de seu projeto. Tenha em mente que os mesmos devem ser novamente decompostos no terceiro nível e níveis subsequentes. Caso escolha trabalhar inicialmente com o Ciclo de Vida, identifique a sequência de etapas comuns a projetos do mesmo tipo que está executando. Por exemplo, na construção de uma casa: Fundação -> Alvenaria -> Acabamento. Ah, em ambos os casos, não esqueça de incluir uma etapa para representar o Gerenciamento de Projetos.

- **O quê colocar no Terceiro nível da EAP?**

Agora é hora de detalhar ainda mais as entregas. Cuidado com o microgerenciamento e siga as demais dicas abaixo:

- **Regra dos 100%**

A EAP, por regra, deve conter 100% do trabalho. Simplificando, só o que está ali deve ser feito. O que não consta na EAP deve ser ignorado. A soma de todas as “atividades-filha” deve perfazer 100% da “atividade-mãe”. Nenhuma atividade pode se sobrepor à outra. Um item do escopo não pode estar em dois pacotes de trabalho simultaneamente.

- **Nível de detalhamento**

Apesar de não existir uma regra específica para quando se deve parar o detalhamento, algumas diretrizes são comumente adotadas e ajudam a nortear o gerente do projeto. A primeira é que apenas uma pessoa deve ser a responsável pela atividade, mesmo que haja mais de um executante. Cada pacote de trabalho não deve exceder a periodicidade de seu acompanhamento. Se o acompanhamento é semanal, os pacotes de trabalho não devem exceder uma semana. O porte dos pacotes de trabalho devem ser suficientes para estimar uma duração, seus recursos e respectivos custos.

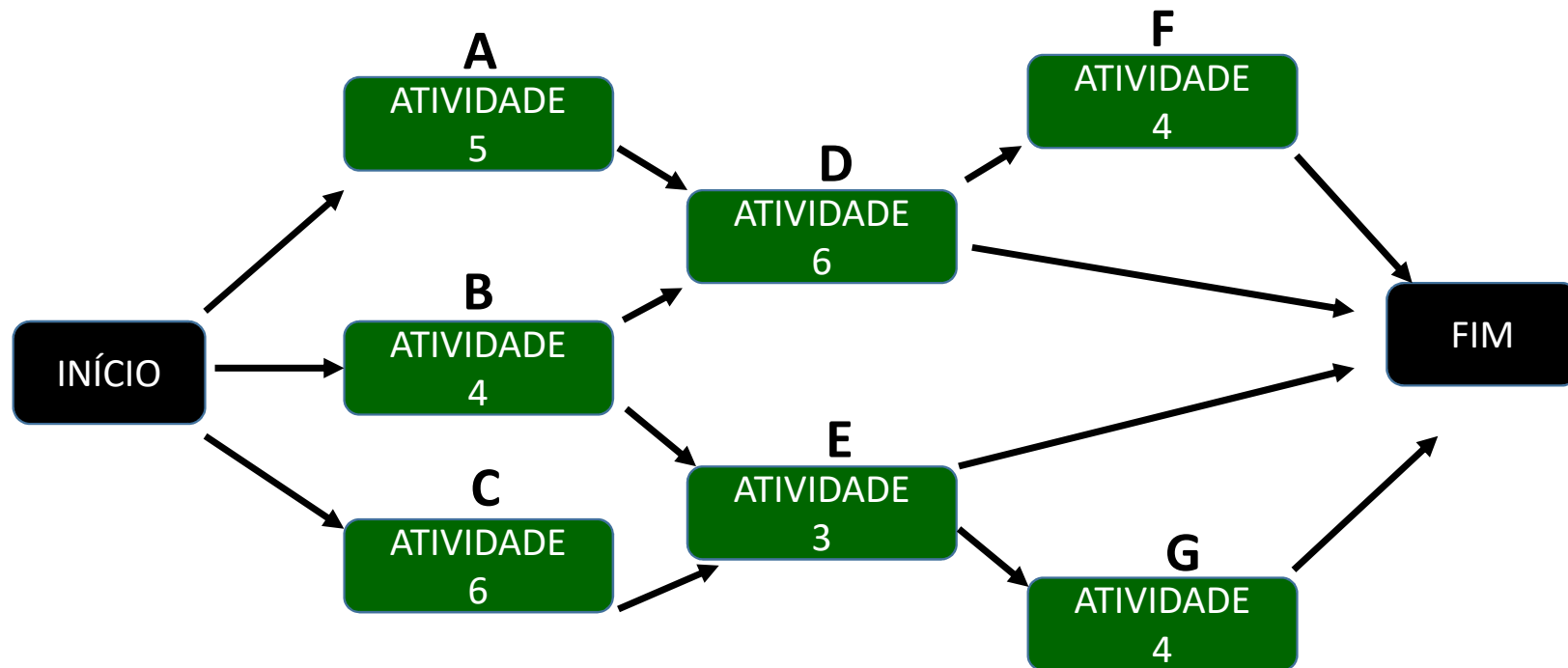
Gerenciamento do Tempo

TEMPO

- O gerenciamento do tempo inclui os processos necessários para terminar o projeto no prazo planejado
- **Caminho Crítico**
 - O Caminho Crítico é o caminho mais longo para se percorrer um projeto do início ao fim.
 - Quando se deseja reduzir prazos em projetos, são as atividades que estão no caminho crítico que devem ser analisadas
 - O MS Project marca em vermelho essas atividades
 - Pode haver mais de um caminho crítico, e isso aumenta o risco do projeto não terminar no prazo planejado.

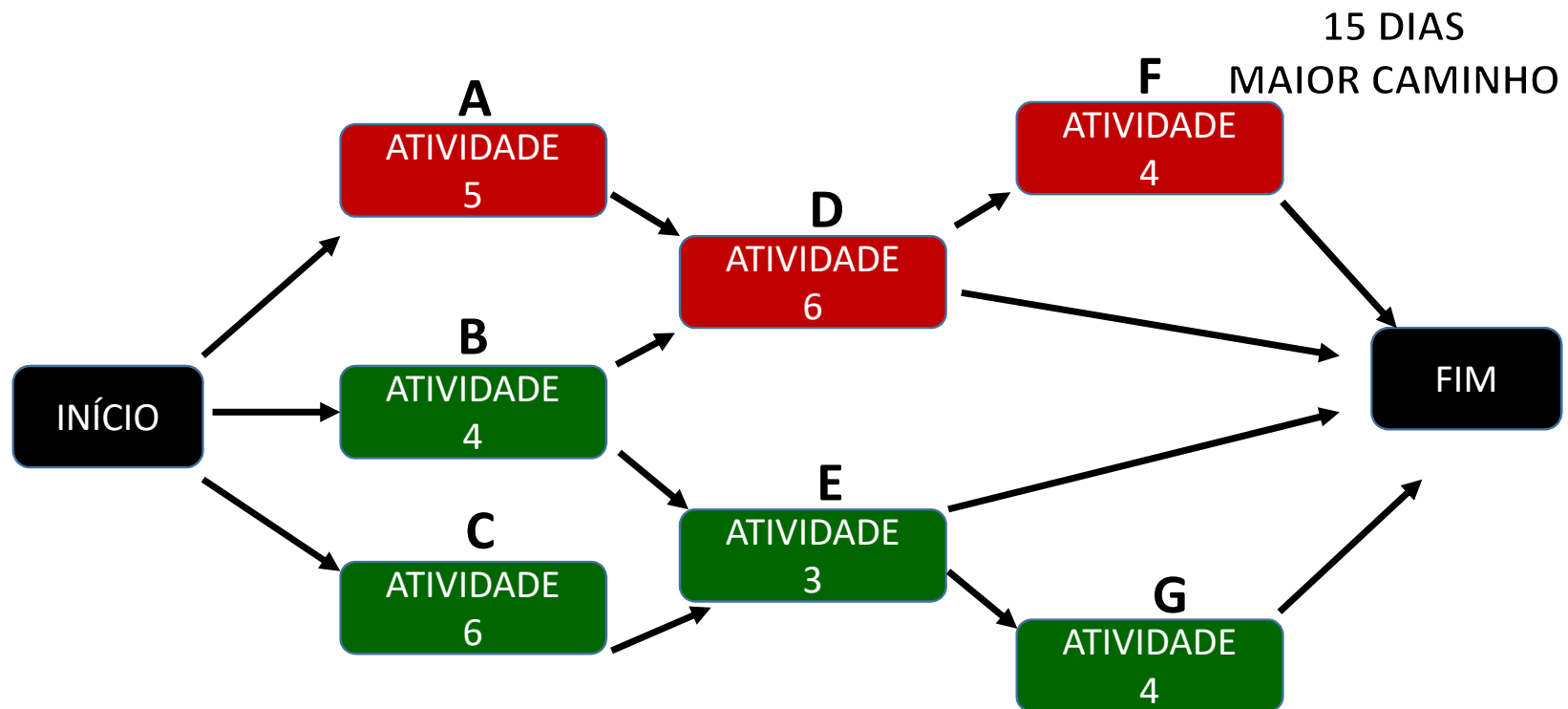
TEMPO

- Caminho Crítico



TEMPO

- Caminho Crítico



CUSTO

- O gerenciamento dos custos do projeto inclui os processos envolvidos em estimativas, orçamentos e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado.



RISCO




Evento incerto que, em caso de ocorrência, pode trazer um resultado positivo ou negativo aos objetivos de um projeto.

PMI



RISCO

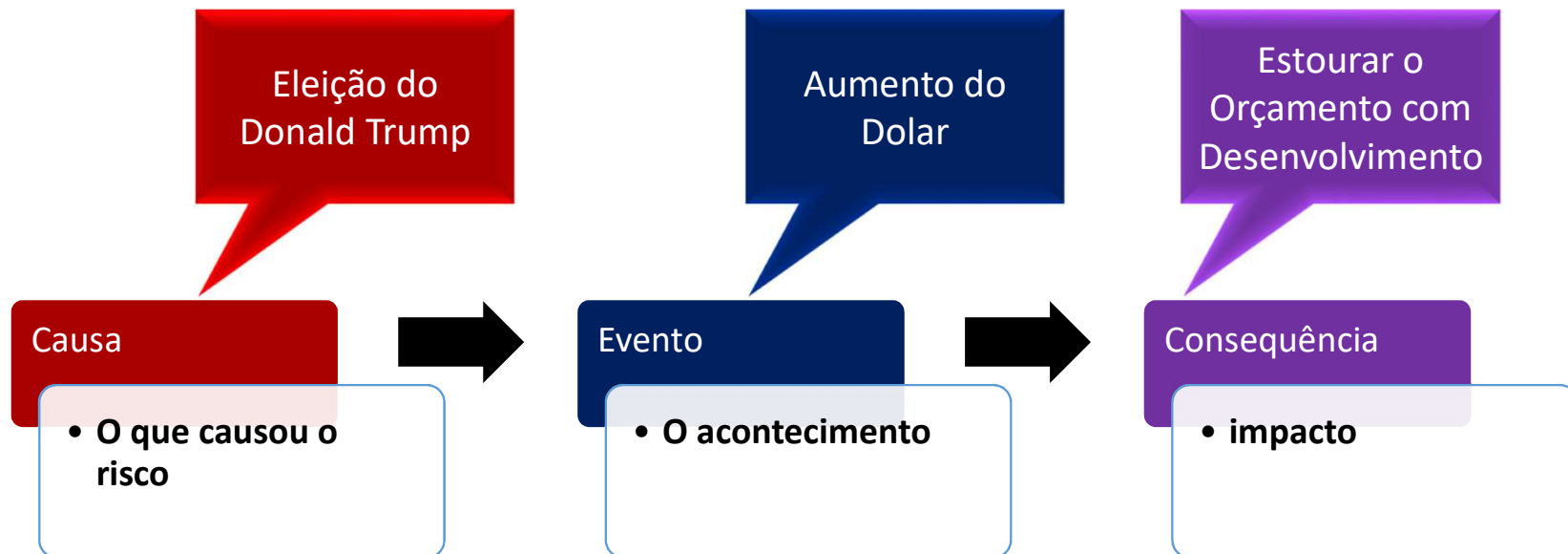
- Análise Qualitativa

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	EXPOSIÇÃO
Dólar Subir	20	60	
Perder o código Fonte	10	40	
Existirem outras soluções no mercado	80	100	



RISCO

- Importante ressaltar que o risco envolve três momentos:



COMUNICAÇÃO

- Inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam geradas, coletadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizadas de maneira oportuna e apropriadas.
- Segundo o PMI, um gerente de projeto passa 90% do tempo se comunicando.



QUALIDADE

- determina as políticas de qualidade, os objetivos e as responsabilidades, de modo que o projeto satisfaça às necessidades para as quais foi empreendido.
- Pode ser usado:
 - Diagrama de Causa Efeito (Escama de peixe, ishikawa);
 - Fluxograma;
 - Folha de verificação;
 - Diagrama de Pareto;
 - Histograma;
 - Gráfico de Controle;
 - Diagrama de Dispersão.



RECURSOS HUMANOS

- Organiza e gerencia a equipe do projeto, onde cada pessoa na equipe possui papéis e responsabilidades designadas para a conclusão do projeto.

Recursos Humanos					
ID	Nome/Grupo	Área de Lotação	Função na Empresa	Função no projeto	Período de trabalho
1	Fulano de Tal	FATESG	Docente	Gerente do Projeto E Instrutor	05 a 11 de Novembro de 2016 – meio período matutino
2	Cicrano	Coordenação	Coordenador	Auxiliar na elaboração dos treinamentos	21 a 31 de Outubro de 2016 – 2h por dia

AQUISIÇÕES

- O gerenciamento das aquisições do projeto inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto. Decide também se é melhor fazer ou comprar (Make or Buy).



Fazer



Comprar

PARTES INTERESSADAS

- O planejamento das partes interessadas visa traçar estratégias para engar e mantê-las engajadas durante todo o projeto.



INTEGRAÇÃO

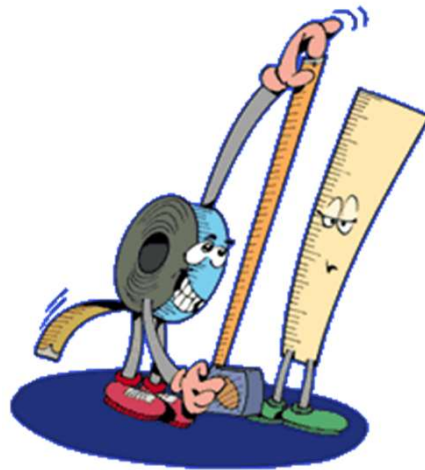
- A integração garante que, ao final do planejamento, todas as demais áreas estejam concatenadas, de forma que uma mudança, em qualquer área, o impacto possa ser avaliado nas demais.



INTEGRAÇÃO

- **Linha de Base (Baseline)**

- A Linha de Base do projeto é uma “foto” do projeto, que é retirada ao final do planejamento, e servirá de parâmetro para as medições durante a execução do projeto, visando mostrar se o tudo está andando conforme o planejado.



- **OU SE PLANEJA OU...**

Não faço a menor ideia de quanto isso vai custar nem quanto tempo vai levar. Nem Sei direito o que é fazer.
Vou chutar e multiplicar por dois!



Processos de Execução

EXECUÇÃO

- **A Execução**

- Reúne os processos para realização do trabalho definido no planejamento, visando atingir os objetivos do projeto. É nele que são produzidas as entregas.



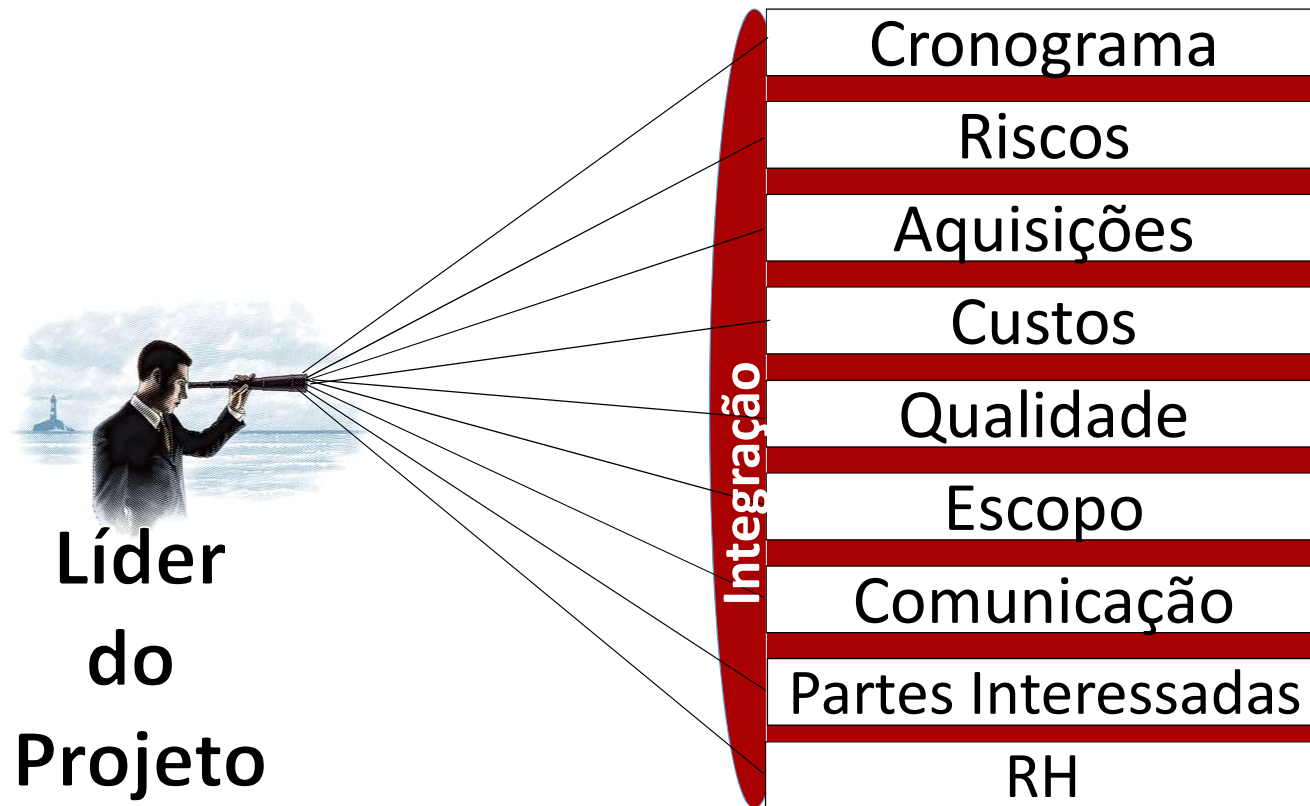
Monitoramento e Controle

MONITORAMENTO E CONTROLE

- **Monitorar e Controlar**
 - Este Grupo de Processos possui os processos necessários para acompanhar, medir e controlar o progresso e o desempenho do projeto.
 - **Monitorar:** Verificar os resultados confrontando-os com as estimativas documentadas, compromissos e planos da Linha de Base
 - **Controlar:** Gerenciar ações corretivas quando o desempenho do projeto se desvia significativamente do plano.

MONITORAMENTO E CONTROLE

- Monitorar e Controlar



MONITORAMENTO E CONTROLE

- **Reuniões de Acompanhamento**
 - São reuniões realizadas com a frequência descritas no planejamento. Nelas são informados, o andamento do projeto, possíveis desvios e quais as tendências. Todos são comparados à Linha de Base do projeto.

O Líder do Projeto apresenta, afinal ele sabe do projeto



É importante convidar as partes interessadas

MONITORAMENTO E CONTROLE

- Reuniões de Acompanhamento



MONITORAMENTO E CONTROLE

- **Dicas para as Reuniões**

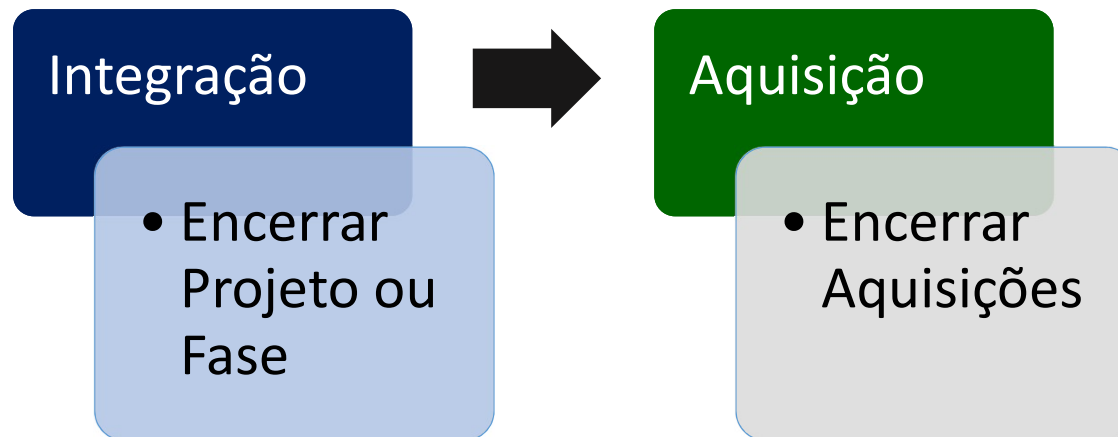
- Leve os problemas, e também opções para solucioná-las
- Saiba tudo sobre seu projeto
- Não deixe para informar algo somente na reunião
- Ao solicitar algo, informe um motivo convincente;
- Atualize seu projeto e verifique as informações antes
- Críticas, questionamentos e sugestões sempre haverá, sempre. Respire e siga em frente.

Encerramento

ENCERRAMENTO

- **Encerramento do Projeto**

- O grupo de processo de encerramento possui os processos que são executados para finalizar todas as atividades de todos os grupos de processos, visando encerrar formalmente o projeto ou a fase. PMBOK®.



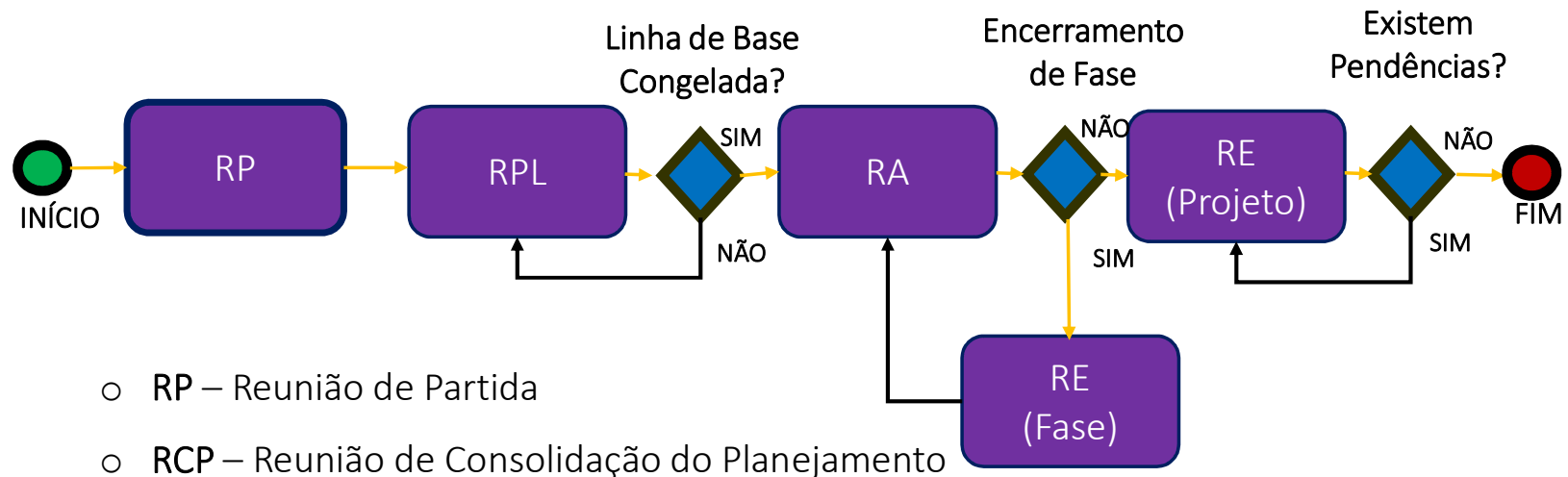
ENCERRAMENTO

- **Lições Aprendidas**

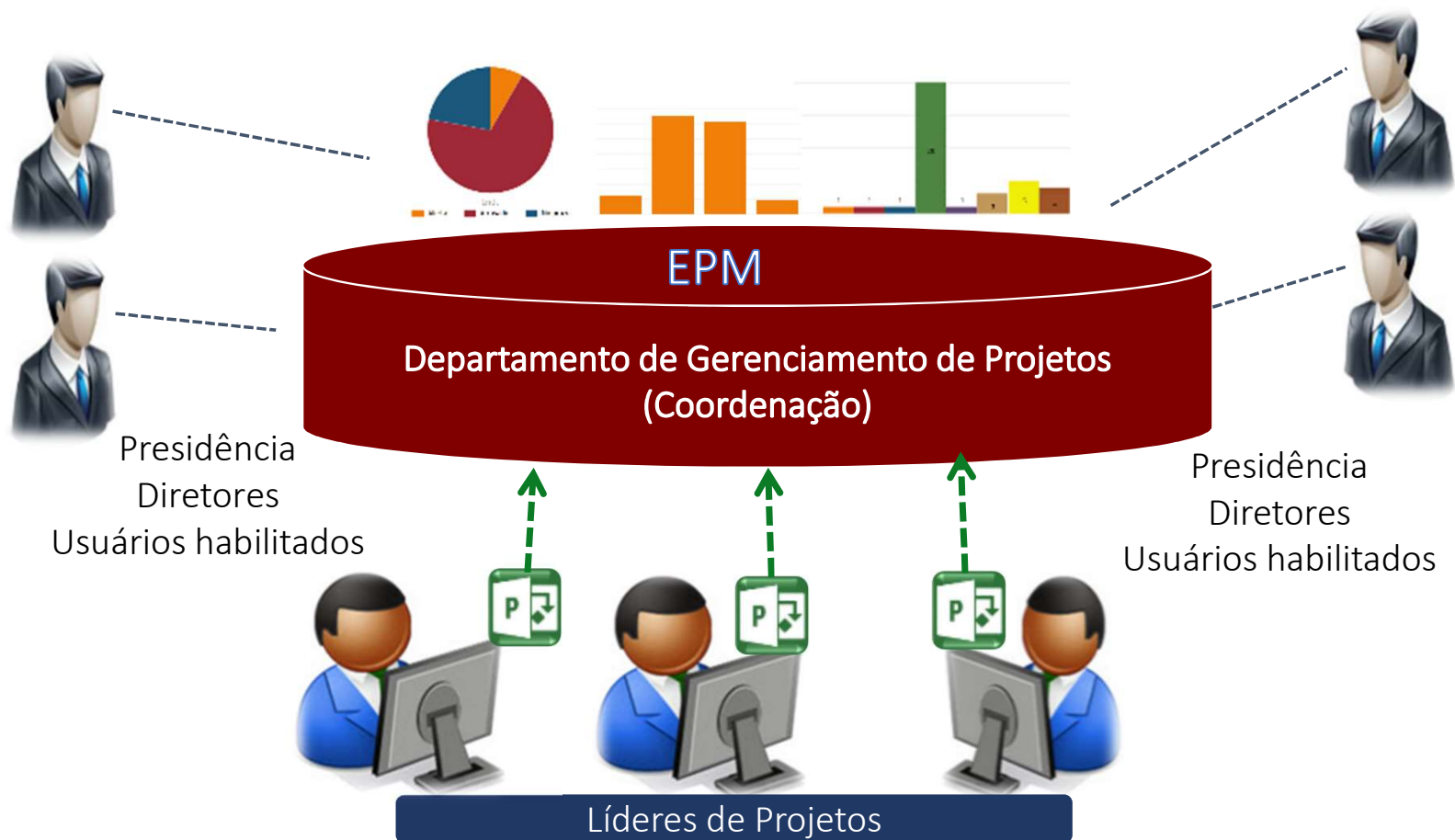
- Lições Aprendidas são os registros dos fatos que aconteceram no decorrer do projeto, tanto os positivos quanto os negativos.
- As lições aprendidas devem ser documentadas durante todo o ciclo de vida do projeto e armazenadas ao final do projeto para servirem de aprendizados para projetos futuros.

Considerações Finais

• Visão Geral da Metodologia

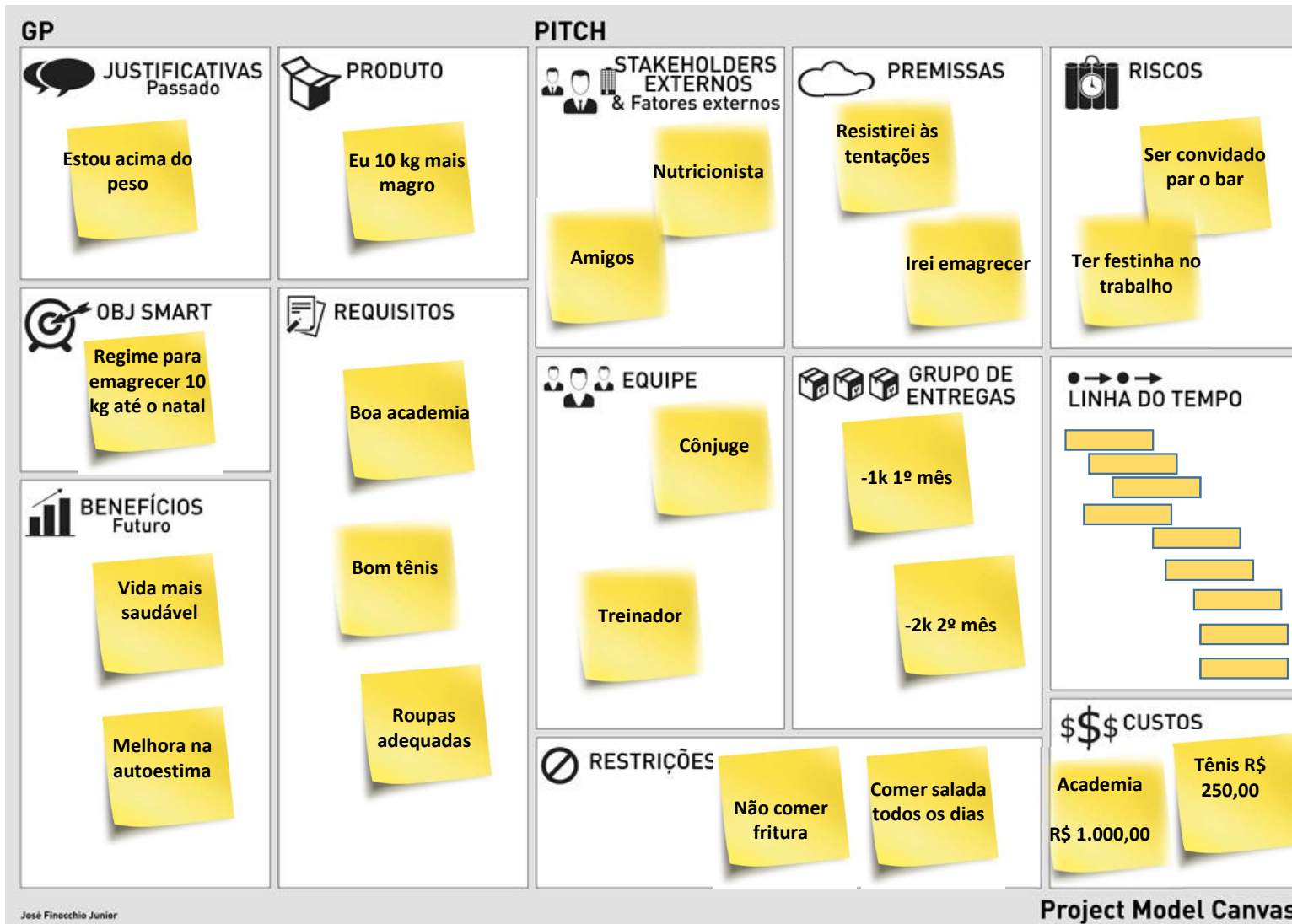


- RP – Reunião de Partida
- RCP – Reunião de Consolidação do Planejamento
- RA – Reunião de Acompanhamento
- RE – Reunião de Encerramento



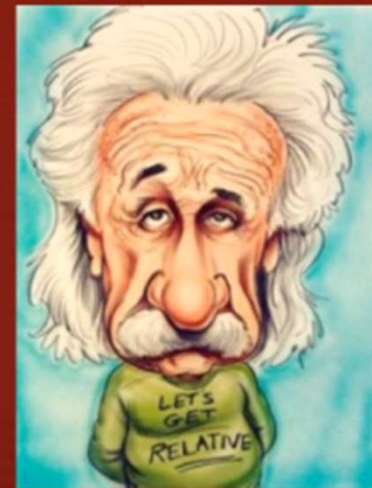
- **Canvas**
- É uma metodologia que utiliza uma visão mais dinâmica em gerenciamento de projetos
- Concilia uma abordagem ágil e adaptativa em relação ao gerenciamento de projetos convencional
- Vejamos um exemplo do projeto:

“EU MAIS MAGRO”



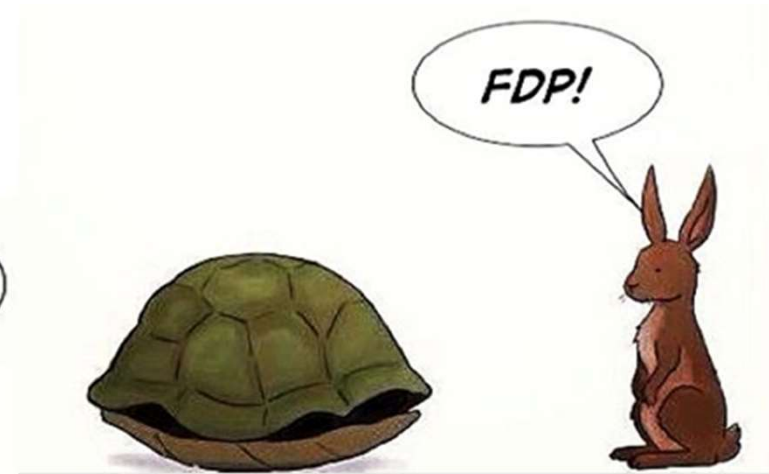
PARA PENSAR...

“Não há nada que
seja maior evidência
de insanidade do que
fazer a mesma coisa
dia após dia e
esperar resultados
DIFERENTES”



(Albert Einstein)

- **Cuidado com as Propostas**



- **CUIDADO COM PROJETOS COM EFEITO PATO**

- Voa
- Canta
- Anda
- Nada

-tudo mais ou menos





Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO