



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI-3236

Projeto de Lavra de Minas

Aula 4: Gestão de Projetos,

PMBok e Project Charter

2018

Prof. Giorgio de Tomi e Prof. Dennis Travagini



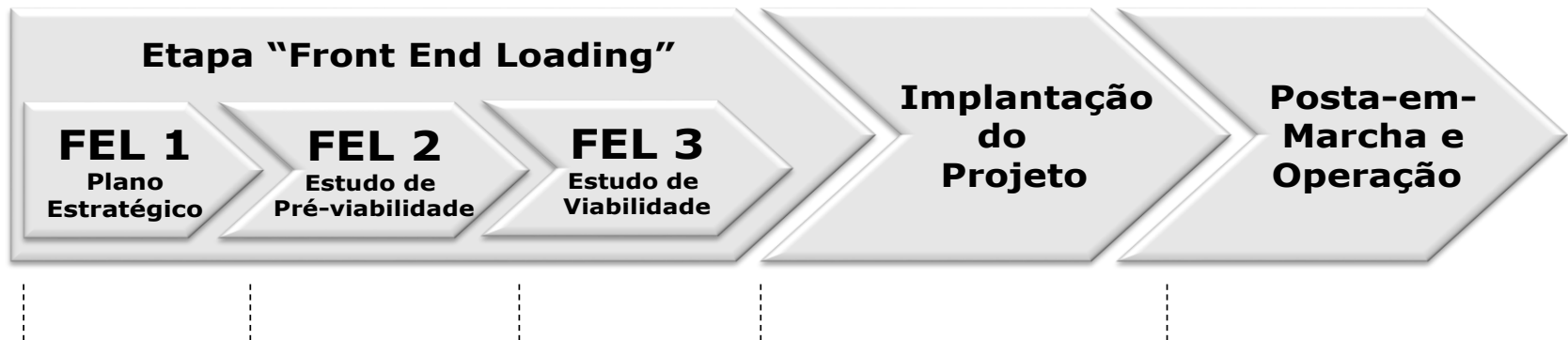
OBJETIVOS DA AULA

- Conceitos básicos de Gestão de Projetos
- Discutir o Gerenciamento de Riscos na Gestão de Projetos
- Apresentar exemplos práticos da indústria
- PMBoK
- Project Charter
- Exercício



Revisão da Aula 3

- Quais são principais fases de implantação de projetos de mineração?
- Qual o significado da nomenclatura **FEL**, comumente utilizada na indústria mineral?



Níveis estimados de Contingência¹:

20% a 30%	15% a 20%	10% a 20%	até 10%	n/a
-----------	-----------	-----------	---------	-----

- Esses níveis de contingência são sempre seguidos na mineração?



Revisão da Aula 3

List of recent major mining project cost overruns.

Project	Company	Feasibility budget cost <i>Fel 3?</i>	Actual/ forecast cost overrun
Ravensthorpe/ Yabilu Expansion	BHP Billiton	A\$1.4 billion	30%
Spence (Chile)	BHP Billiton	US\$990 million	10%
Telfer Mine	Newcrest	A\$1.19 billion	17.5%
Stanwell Magnesium	AMC	A\$1.3 billion	30%
Boddington	Newmont	A\$866 million	100%
Goro Project (Indonesia)	Inco	US\$1.45 billion	15%
Prominent Hill Project	Oxiana	A\$350 million	51%

Fonte: Noort, D.J. and Adams (2006)

- **É possível evitar/reduzir esse tipo de desvio na mineração?**
- **Como?**



Definição de Projeto

De acordo com o PMI (“Project Management Institute”):

“Um projeto é um empreendimento **temporário**, executado com o objetivo de criar um produto ou serviço **único**.”



Elementos-chave na Gestão de Projetos

1. Integração
 - Esquipes (pessoas)
 - Tarefas (processo)
 - Software (tecnologia)
 - Planejar & executar
2. Escopo
 - Definir
 - Gerenciar
 - Gestão de mudanças
3. Tempo
 - Estimativas
 - Gestão de mudanças
4. Custos
 - Estimativas
 - Gestão de mudanças
5. Qualidade
 - Requisitos específicos
6. Recursos Humanos
 - Recursos diretos
 - Recursos indiretos (terceiros)
 - Políticas
 - Desempenho
7. Comunicações
 - Idioma
 - Formal
 - Informal
8. Risco
 - Definir
 - Gerenciar
 - Gestão de Mudanças
9. Compras
 - Requisitos
 - Política
 - Processo de aprovação



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

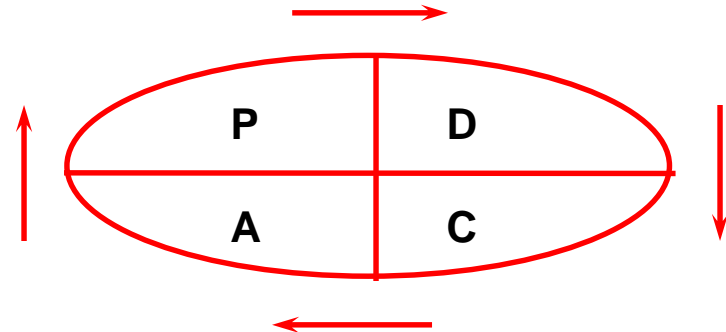
PMI 3236 – Projeto de Lavra de Mina

- **“Gestão” de Projetos ?**
- **Como fazer “gestão”?**
- **Existe uma metodologia?**



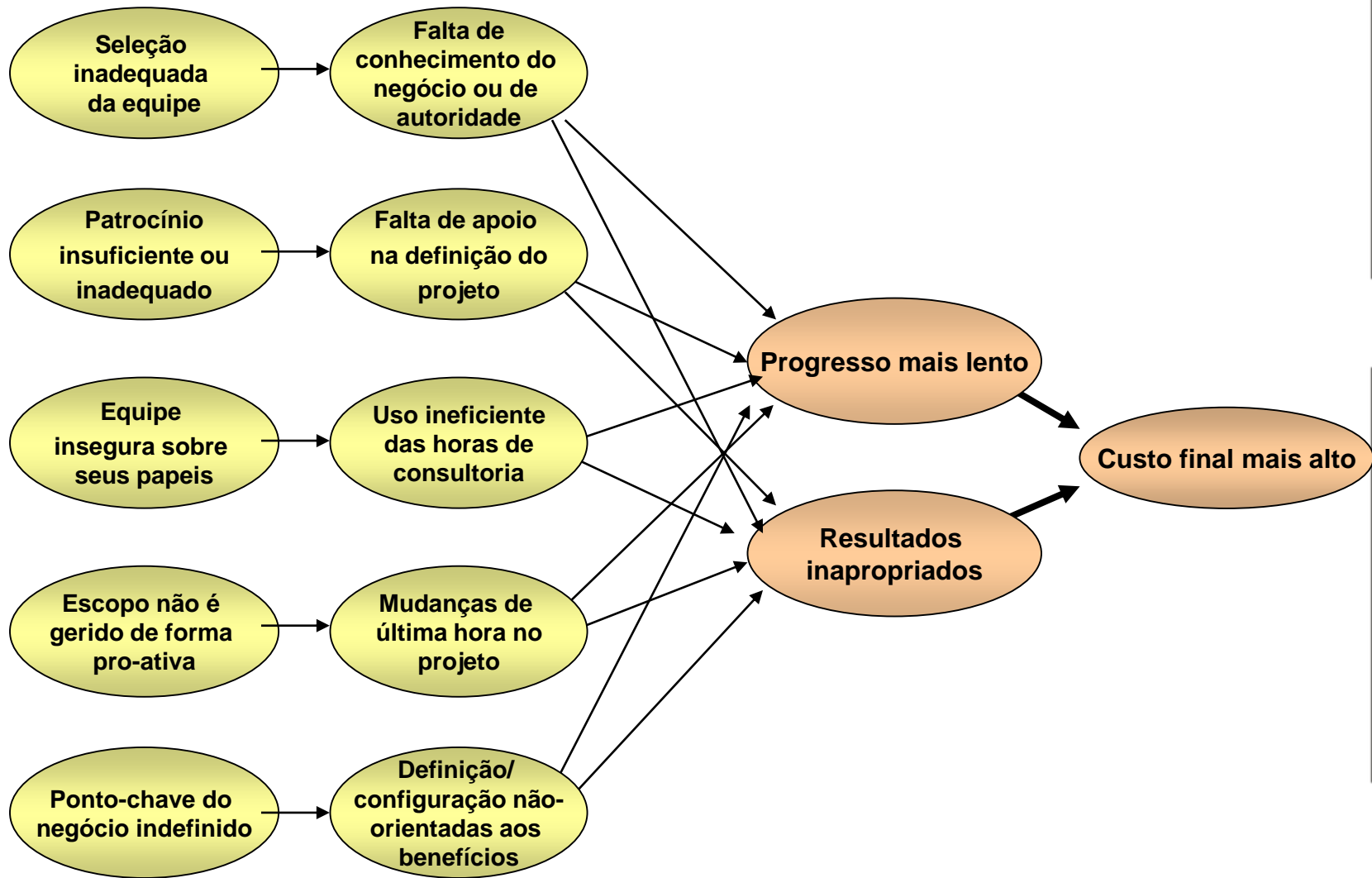
Gestão de Projetos

- Aplicar o PDCA é ESSENCIAL:
 - **Plan, Do, Check, Act**
- “P” : Planejar
 - O que fazer?
 - Como fazer?
 - Estar preparado para **problemas e RISCOS**
- “D” : Desenvolver
 - Fazer o que foi planejado, como foi planejado
 - Estar preparado para **problemas e RISCOS**
- “C” : Checar
 - Comparar o planejado com o realizado
 - As coisas aconteceram conforme o planejado? **Porque?**
- “A” : Agir
 - Como melhorar da próxima vez?
 - Quais os **RISCOS**? Como gerenciá-los?





Porque Gerenciar RISCOS?





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3236 – Projeto de Lavra de Mina

Porque Gerenciar RISCOS?



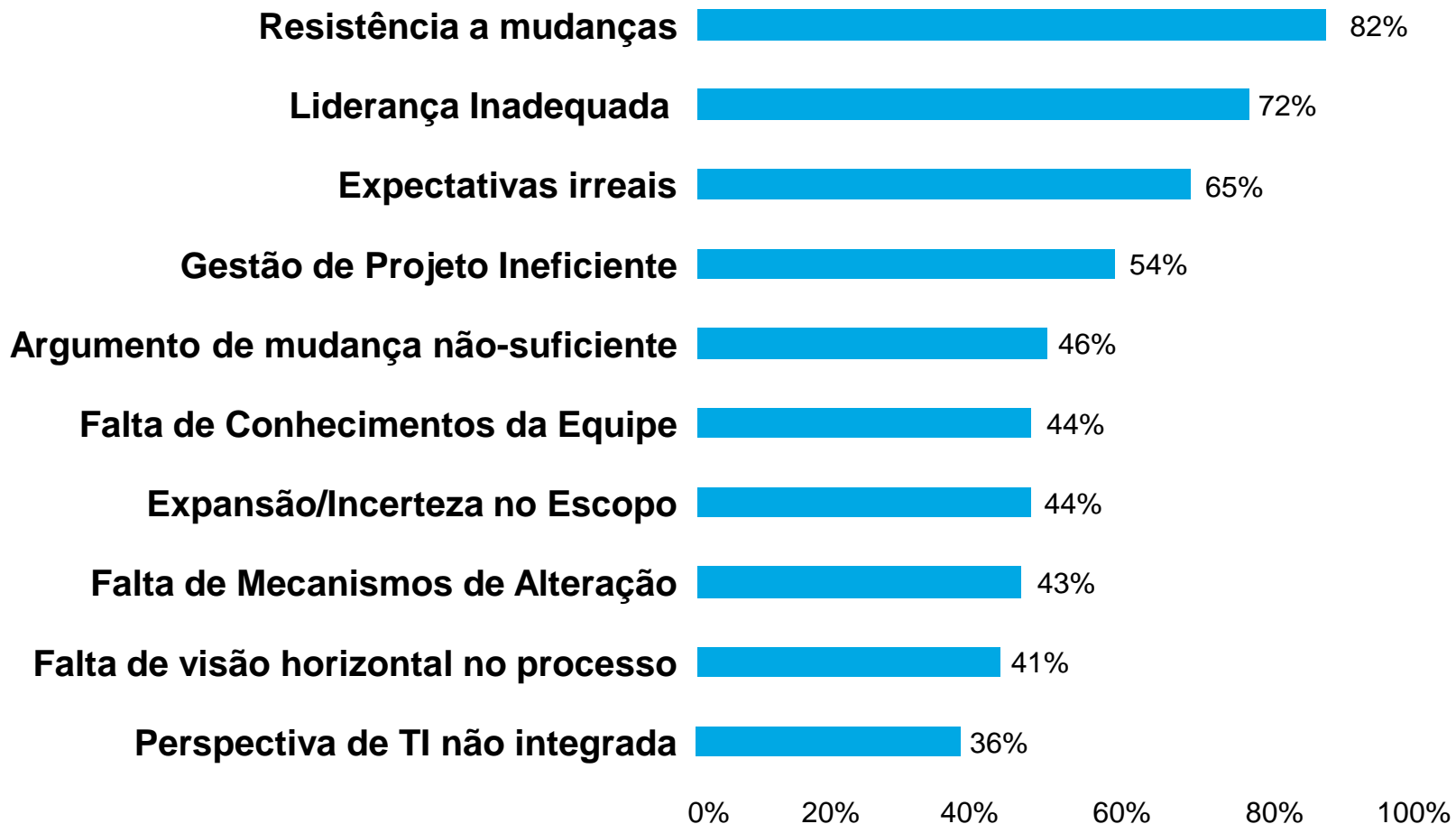
Este projeto é extremamente importante, mas...

Não há orçamento, não há diretrizes, não temos equipe de trabalho e o prazo é para amanhã de manhã...

Parabéns, esta é sua chance de mostrar serviço na empresa!!!



Riscos comuns na Gestão de Projetos





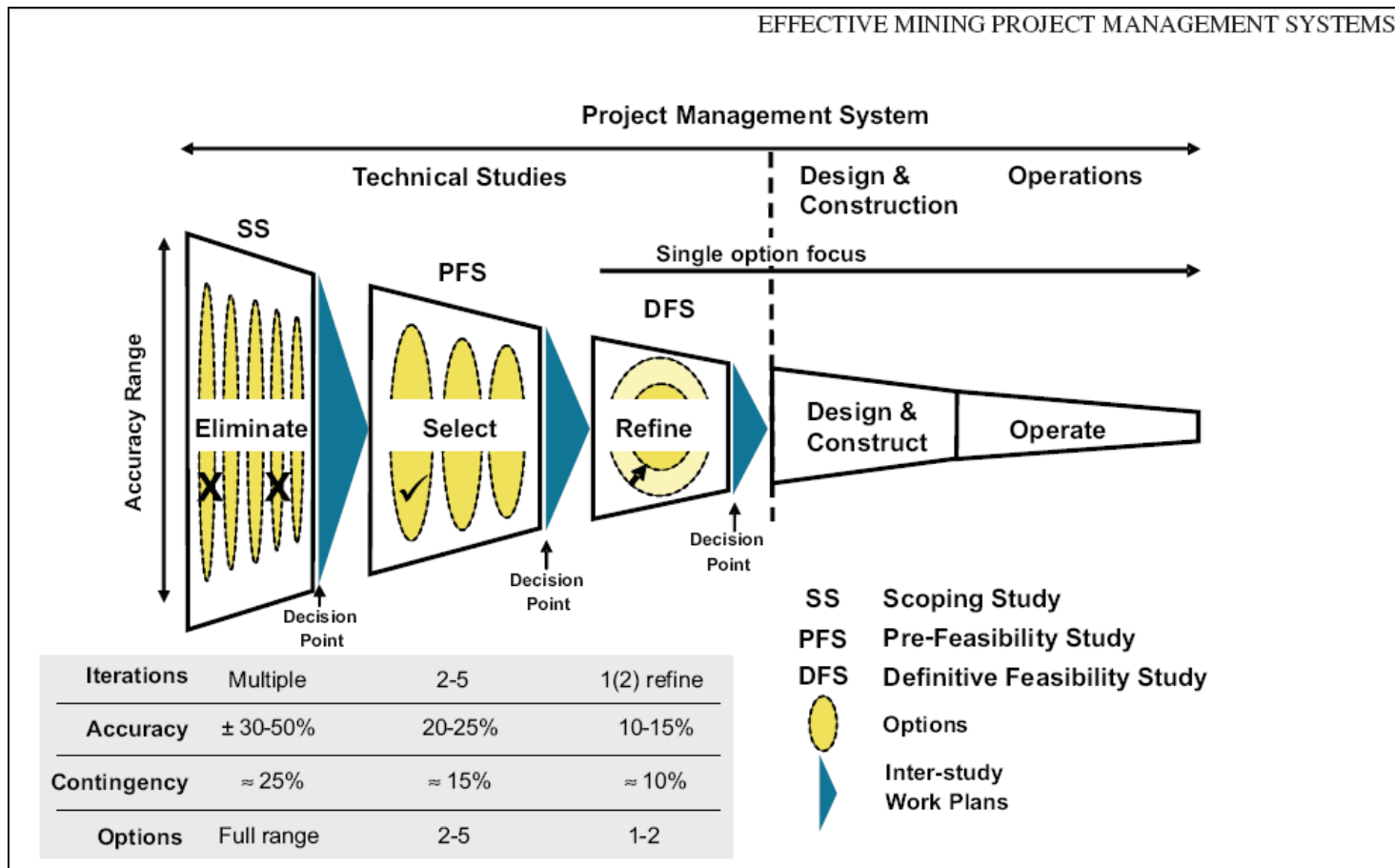
Dia-a-dia da Gestão de Projetos

Tratar os projetos como Projetos de Engenharia:

- **Controlar rigidamente o ESCOPO:**
 - Evitar a tentação de responder a solicitações adicionais
 - Escolher parâmetros relevantes para evitar re-trabalho
- **Disciplina na tomada de decisões e resolução de questões:**
 - Basear-se sempre nas “Premissas do Projeto” e nos “Termos de Referência”
 - Registrar decisões e resultados obtidos (“audit trail”)
- **Usar uma METODOLOGIA:**
 - Estudar e ajustar a metodologia se necessário
 - Planejar o projeto (cronograma, produtos) conforme a metodologia

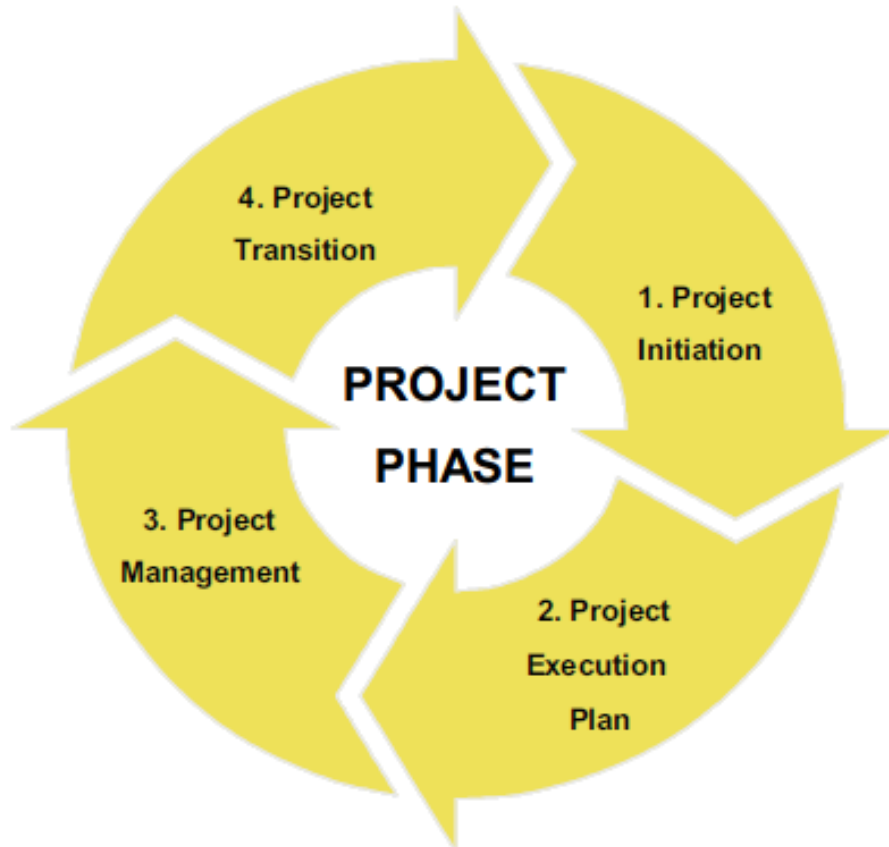


Impacto na Gestão de Projetos de Mineração





Impacto na Gestão de Projetos de Mineração



Como resolver?

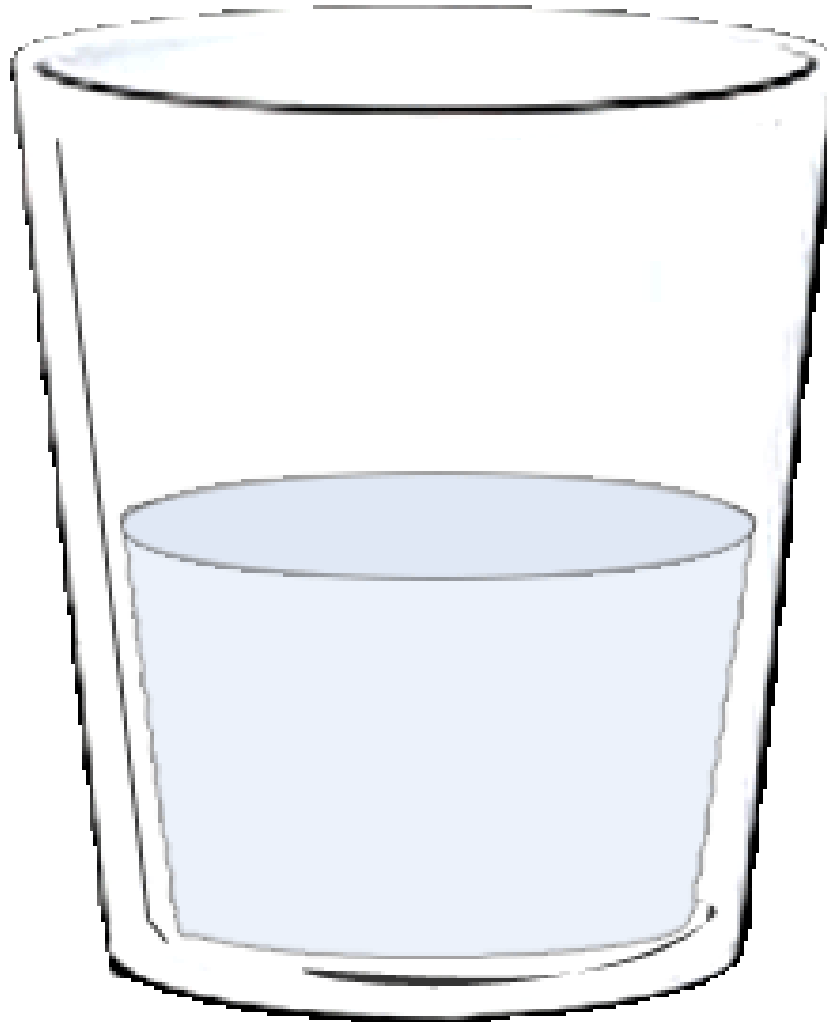
- Abordagem disciplinada;
- Clareza na definição do problema e dos processos;
- Definição das premissas, restrições e modelos a serem utilizados;
- Definição do objetivo de cada fase do projeto e dos critérios de êxito em cada fase;
- Programação, rastreamento, monitoramento, e comunicação em cada fase;
- Auditorias/revisões independentes.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

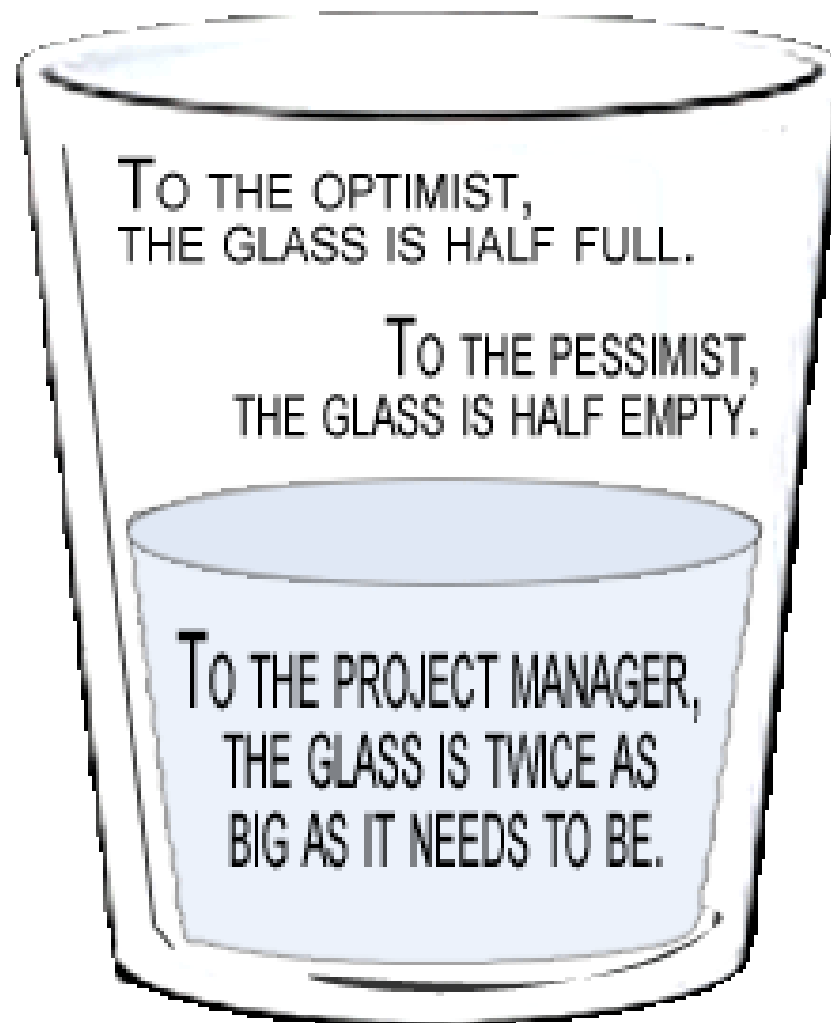
PMI 3236 – Projeto de Lavra de Mina

Revisão





Revisão





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3236 – Projeto de Lavra de Mina

Revisão

A importância do TRABALHO EM EQUIPE na gestão de projetos





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3236 – Projeto de Lavra de Mina

Revisão



SCOPE CREEP

It happens



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3236 – Projeto de Lavra de Mina

Revisão



PROJECT MANAGEMENT

Pick two, any two



Atividade: Gerenciamento de Riscos na Gestão de Projetos

Em sua experiência, quais os dois mais comuns riscos na gestão de projetos?

- [A] “Scope creep” (gerenciamento do escopo)
- [B] Patrocínio (apoio/esforço da alta gerência)
- [C] Comunicação (“gerenciar as expectativas do cliente”)
- [D] Resistência à mudanças
- [E] Outros (especificar) : _____

Escolha 2 opções.

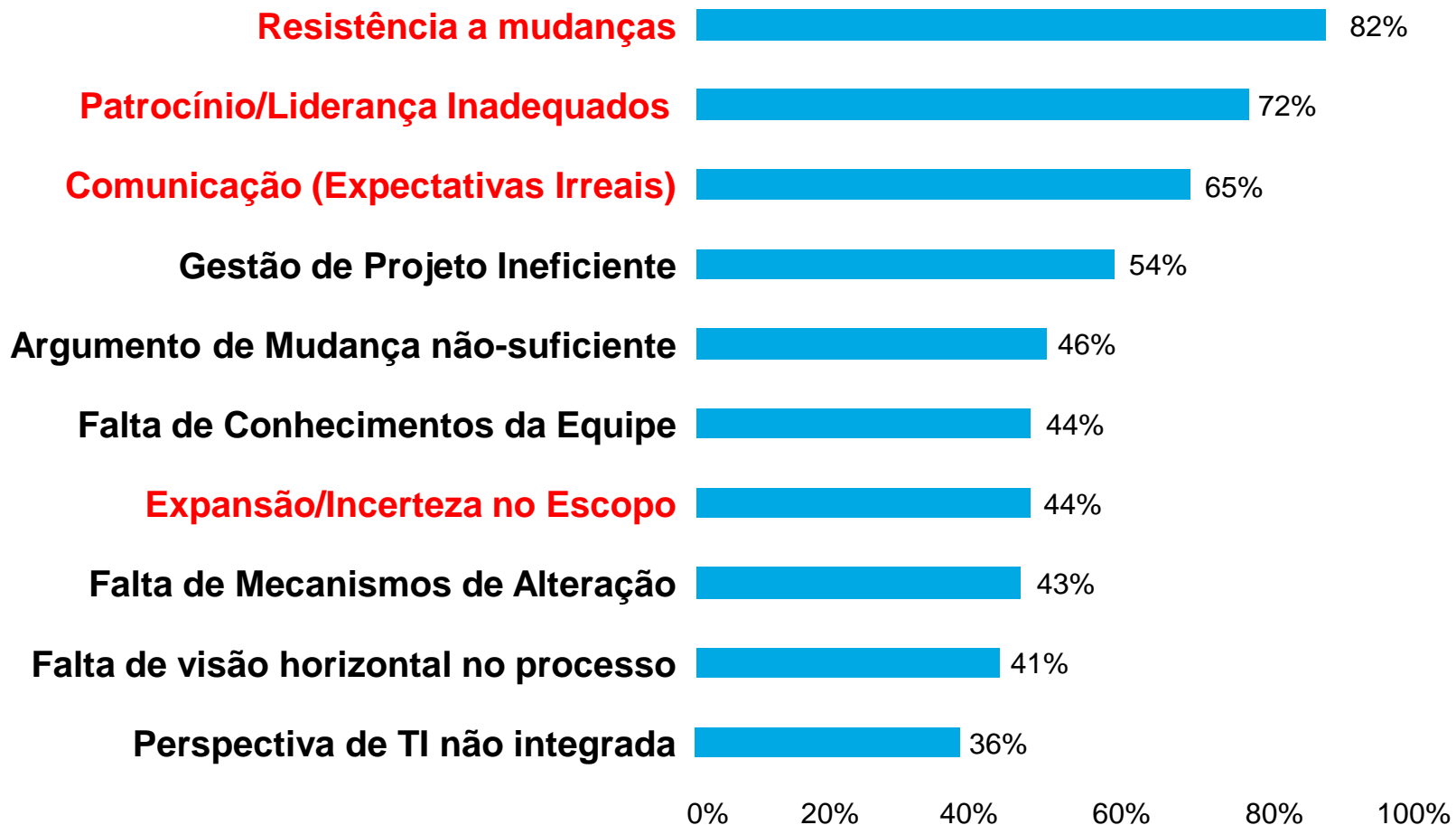


Resultados da Atividade Gerenciamento de Riscos na Gestão de Projetos

- [% votos] **Comunicação (“gerenciar as expectativas do cliente”)**
- [% votos] **“Scope creep” (gerenciamento do escopo)**
- [% votos] **Resistência à mudanças**
- [% votos] **Outros (PRAZO)**
- [% votos] **Patrocínio (apoio/esforço da alta gerência)**



Riscos Comuns na Gestão de Projetos





Atividade – Gerenciamento de Riscos na Gestão de Projetos

- Qual a abordagem mais adequada para mitigar os principais riscos na gestão de projetos?

RESP: Utilizar uma “METODOLOGIA”



Revisão da aula anterior

1. Conceitos básicos de Gestão de Projetos

- Elementos principais
- Riscos comuns

2. Gerenciamento de riscos na Gestão de Projetos

- PDCA (Geral)
- Exemplos da indústria



Porque usar uma metodologia?

A aplicação de uma METODOLOGIA DE PROJETO permite a utilização de:

- **Uma estrutura para:**
 - Gestão do Projeto
 - Gestão de Riscos
 - Comunicação
- **Padronização de:**
 - Documentos
 - Produtos
 - Checklists
- **Ferramentas comuns:**
 - Primavera
 - Microsoft Project
 - AIO Win (mapeamento de processos)
- **Dicas e Atalhos**
- **Registros para auditoria de conformidade**



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3236 – Projeto de Lavra de Mina

Qual a metodologia recomendada?





O que é o PMBoK?

PMBoK é a sigla para “Project Management Body of Knowledge (PMBoK)

O Project Management Institute (PMI) é uma organização sem fins lucrativos especializada no avanço prático, científico e profissional da gestão de projetos em escala internacional.

Foi fundada em 1969 e hoje conta com mais de 500.000 membros, que utilizam o PMI como referência internacional para gestão de projetos.

O PMI publica o Guia PMBoK (PMBoK® Guide), que atualmente conta com mais de 3 milhões de cópias vendidas.

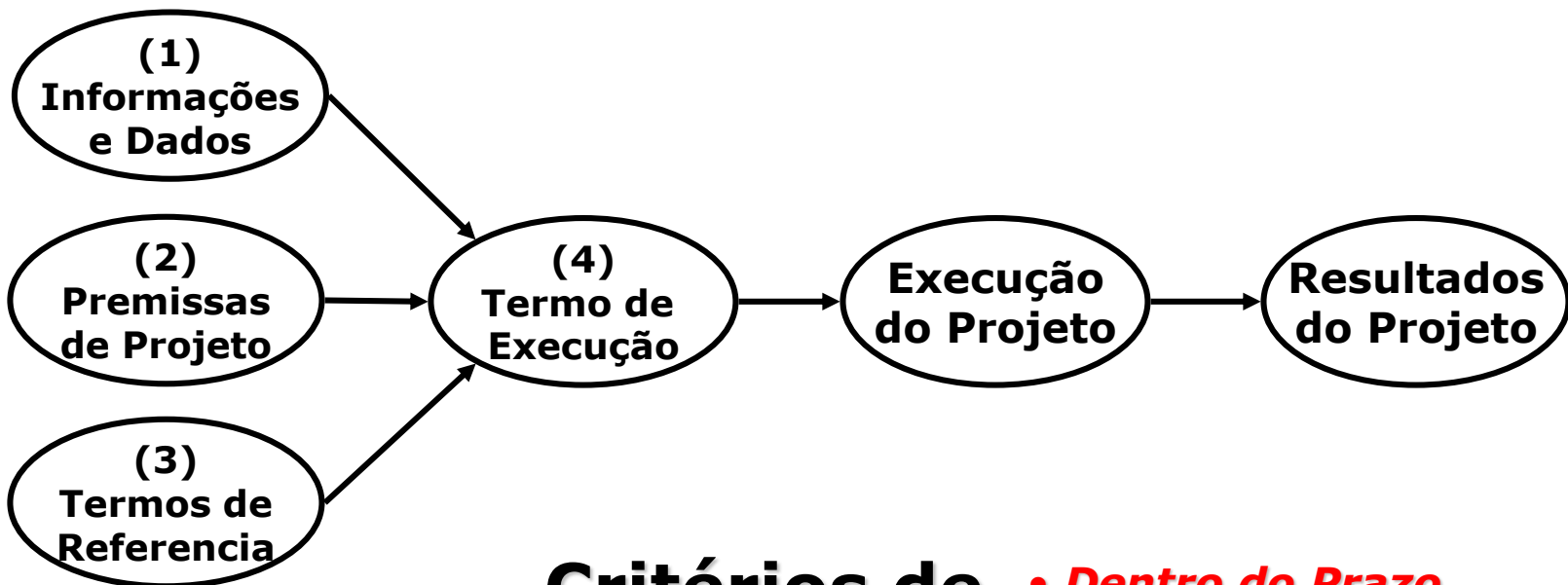
O credenciamento profissional do PMI inclui os seguintes níveis:

- Certified Associates in Project Management (CAPM)®
- Project Management Professionals (PMP)®
- Program Management Professionals (PgMP)®
- PMI Risk Management Professional (PMI-RMP)
- PMI Scheduling Professional (PMI-SP)





Metodologia do Projeto de Lavra 2018



Critérios de Sucesso:

- *Dentro do Prazo*
- *Dentro da Qualidade*
- *Dentro do Escopo*



O que é GESTÃO DE PROJETOS?

GESTÃO DE PROJETOS é a aplicação de CONHECIMENTOS, HABILIDADES, FERRAMENTAS e TÉCNICAS às atividades de um projeto para atingir os resultados esperados no projeto;

A GESTÃO DE PROJETOS é exercida conforme um ciclo de processos gerenciais, que consistem em:

1. Inicializar
2. Planejar
3. Executar, Monitorar & Controlar
4. Encerrar

Quem é responsável por executar este ciclo de processos?

RESP: O Gerente do Projeto (e sua equipe)



O que é GESTÃO DE PROJETOS?

Equilibrar os interesses competitivos para:
Qualidade, Escopo, Prazo e Orçamento (QEPO).

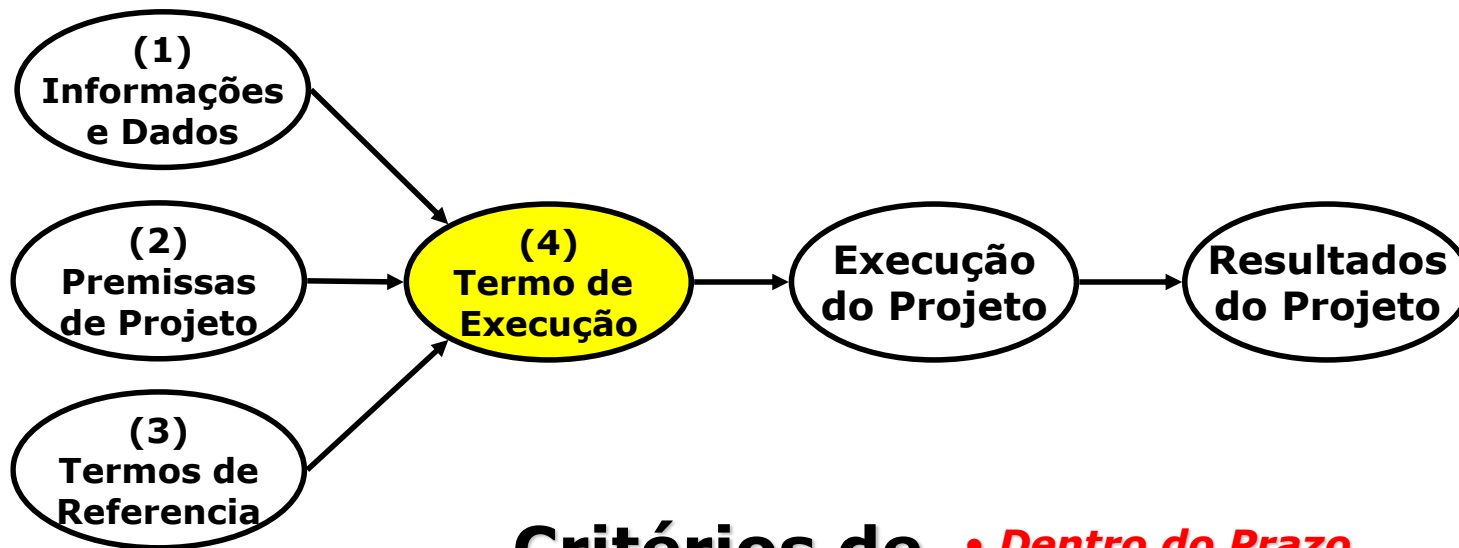
Exemplo de mudança de QEPO:

- Uma antecipação de prazos normalmente implica no aumento do orçamento do projeto (recursos adicionais para completar a mesma tarefa em menos tempo).
- Caso o aumento de orçamento não seja possível, o efeito da antecipação de prazos poderá ocorrer na qualidade ou no escopo do projeto.
- As diversas partes interessadas quase sempre terão visões diferentes sobre quais os elementos do QEPO são os mais importantes, exigindo mais ainda do Gerente do Projeto.



Atividade

Qual o conteúdo do Project Charter do projeto?



Critérios de Sucesso:

- *Dentro do Prazo*
- *Dentro da Qualidade*
- *Dentro do Escopo*



Atividade

Descreva o que deve conter cada item do Project Charter do Projeto do seu grupo?

- 1. Introdução e Objetivo**
- 2. Escopo**
- 3. Atividades**
- 4. Cronograma**
- 5. Produtos**
- 6. Equipe**
- 7. Orçamento**
- 8. Protocolos de Mudança**
- 9. Gestão de Projeto**



Atividade

Descreva o que deve conter cada item do Project Charter do Projeto do seu grupo?

- 1. Introdução e Objetivo** (*Quem, Porque, Benefícios, Ponto-chave*)
- 2. Escopo** (*O que e Restrições/fora-de-escopo*)
- 3. Atividades** (*Abordagem/Metodologia*)
- 4. Cronograma** (*Tempo/Atividades/Milestones*)
- 5. Produtos** (*Itens de Entrega*)
- 6. Equipe** (*Comitê Gestor, Funções, Papeis e Responsabilidades*)
- 7. Orçamento** (*Custos/Recursos Necessários*)
- 8. Protocolos de Mudança** (*Escopo/Cronograma/Orçamento*)
- 9. Gestão de Projeto** (*Comunicação/Mudanças/Aprovação/Riscos*)



Atividade: Exemplo de Project Charter

Table of Contents

CONFIDENTIALITY AND DISCLOSURE OF INFORMATION	1
PREFACE	2
PURPOSE	2
SCOPE	2
AUDIENCE	2
INTRODUCTION	4
1.1. PURPOSE	4
1.2. SCOPE	4
1.2.1 Overview	4
1.2.2 Constraints	4
1.2.3 The current budget. Assumptions	4
1.3. REFERENCES	4
1.4. DEFINITIONS AND ACRONYMS	4
2. PROJECT OVERVIEW	5
2.1. PROJECT VISION	5
2.2. PROJECT GOALS	5
2.3. PROJECT MILESTONES	5
2.4. DELIVERABLES	6
2.5. BUSINESS BENEFITS	6
3. PROJECT MANAGEMENT	7
3.1. PROJECT ORGANISATION	7
3.1.1 Roles and Responsibilities	7
3.1.2 Steering Committee	7
3.1.3 Project Advisory Group	7
3.2. COMMUNICATION AND ORGANISATIONAL INTERFACES	8
3.3. MONITORING AND CONTROLLING MECHANISMS	8
3.4. APPROVAL STRUCTURE	9
4. PROJECT PLAN	10
4.1. PROJECT PLAN	10
4.2. PLAN MANAGEMENT	10
4.3. STAFFING	10
4.4. REPORTING AGAINST PLAN	10



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3236 – Projeto de Lavra de Mina

Leituras Complementares

- PMBoK © Guide, 4a Edição, 2008