

Curso MBA em Gestão Estratégica de Projetos

Turma: 17

Disciplina: Fundamentos da Gestão de Projetos

Tema: Gerenciamento de Riscos do Projeto

Professor: Pedro C. Ribeiro

Data: 16, 22 e 23.06.2015



PROGRAMA
DE EDUCAÇÃO
EXECUTIVA EM
GESTÃO DE
PROJETOS.



Objetivos

- Apresentar conceitos, ferramentas , e atitudes essenciais em Gestão de Riscos de Projetos, com base no PMBOK (Project Management Body of Knowledge) do PMI (Project Management Institute)
- Abordar os processos relativos à realização do gerenciamento de riscos do projeto **do ponto de vista gerencial**.

Prof. Pedro C. Ribeiro

Pedro C Ribeiro é sócio undador da Stratech/TheProjectOffice possui mais de 35 anos de experiência executiva e de consultoria no Brasil e no exterior tendo sido diretor de organizações como Ernst & Young Consulting , Unysys, Chase Manhattan Bank e membro do conselho de administração e diretor do PMI Educational Foundation nos EUA

Master of Business Administration pela Wharton School, University of Pennsylvania, participante do Business Transformation Program da Harvard Business School e do Project Management Program do Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) tendo sido *policy contact* para projetos do MIT no Brasil.

É certificado como Project Management Professional (PMP) pelo Project Management Institute (PMI), como Management of Risk Practitioner no padrão do governo britânico, e como Risk Management Professional (RMP) pelo PMI , tendo contribuido para o padrão da prática de gestão de riscos do PMI (*PMI Practice Standard for Project Risk Management*)

Pedro C Ribeiro é diretor do Risk Management SIG para a América Latina , realiza trabalhos de consultoria ministra palestras, workshops e seminários na América Latina , África, Europa e Estados Unidos sendo autor do livro Lições do Titanic sobre Riscos e Crises e de artigos publicados pela Academy of Program, Project and Engineering da NASA

3

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Agenda

Introdução e Objetivos

1- O Contexto da Gestão de Riscos de Projetos

- Gestão de Riscos, Sucesso e Fracasso em Projetos
- Gestão de Riscos e o Guia PMBOK do PMI
- Processos do Gerenciamento de Riscos do Projeto;

2. Planejamento do Gerenciamento de Riscos

- Papéis e Responsabilidades
- Categoria de Riscos e Risk Breakdown Structure
- O Plano de Gerenciamento de Riscos

4

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Agenda

3- Identificação de Riscos

- Processo de Identificação de Riscos
- Técnicas de Identificação
- Registros de Riscos

4- Análise Qualitativa

- Avaliação de Probabilidade e Impacto
- A Matriz de Probabilidade e Impacto
- Categorização e Priorização de Riscos
- Avaliação de Importância e Urgência

5- Análise Quantitativa

- Valor Monetário Esperado
- Árvore de Decisões
- Fundamentos Gerenciais de Simulação de Monte Carlo

5

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Agenda

6- Planejamento de Respostas aos Riscos

- Estratégias para Ameaças
- Estratégias para Oportunidades

7- Monitoramento e Controle dos Riscos

- Monitorando e Controlando Riscos
- Reuniões de Acompanhamento

8- Conclusão

- Desenvolvendo uma Cultura de Gestão de Riscos
- Lições aprendidas

6

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Competitividade e Projetos

Desafios



7

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

O Custo Para a Empresa da Ineficiência em Projetos

Projeto Inovate

- ▶ Valor: \$1b em 5 anos.
- ▶ Início: Janeiro 2001.
- ▶ Objetivo:
Aumentar a competitividade e reduzir os custos globalmente através de informação real time.
- ▶ Resultado:
Projeto descontinuado em 2002, após diversos problemas desde o kick-off:
 - ▶ \$170m de write-off no 4º trimestre de 2002.
 - ▶ Ações da empresa caíram ao seu menor valor em 9 anos.

8

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

O Custo Para a Empresa da Ineficiência em Projetos

- ▶ Perda em projetos de IT US\$ 55B/ano.
- ▶ Somente 34% dos projetos tem sucesso.
- ▶ 15% dos projetos são cancelados antes do término.
- ▶ 51% dos projetos chegam ao final mas estão acima do custo, atrasados e com qualidade menor do que a planejada.

Fonte: Standish Group

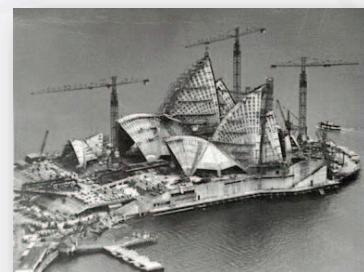
- ▶ Em média, 163% do custo e 183% do prazo previsto.

9

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

...no mínimo aumentam o custo do sucesso

- Patrimônio da Humanidade (UNESCO World Heritage List)
- Projeto: Prazo : 5 anos (1959-1964)
Custo: AUS \$7 M
- Objetivo: Construção de uma Grande Casa de Ópera para Sidney



•RESULTADO:

- Prazo: 15 anos (1973) 3x
- Custo: AUS \$102M 14x
- Não é uma Grande Casa de Ópera

The Sydney Morning Herald

News Entertainment Life & Style Business Sport Travel Tech Other Sections

→ Home → National Article

It's time to take the opera out of the Opera House

Greg Lenthen
March 22, 2008

Drive

Share

10

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Por que projetos fracassam ?

11

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Gestão de Riscos do Projeto e o PMI-Project Management Institute

- O PMI ocupa uma posição de liderança global no desenvolvimento de padrões para a prática de Gerenciamento de Projetos.
- O principal documento padrão do PMI, "A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK Guide", é um padrão reconhecido mundialmente em Gerenciamento de Projetos.
- O Capítulo 11 trata do Gerenciamento dos Riscos do Projeto
- Em 2009 o PMI lançou o Padrão de Gerenciamento de Riscos em Projetos

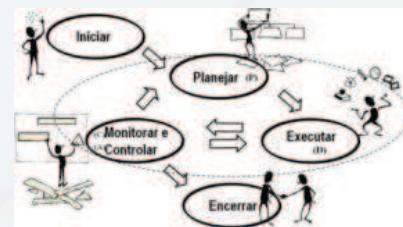


12

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Guia do Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos

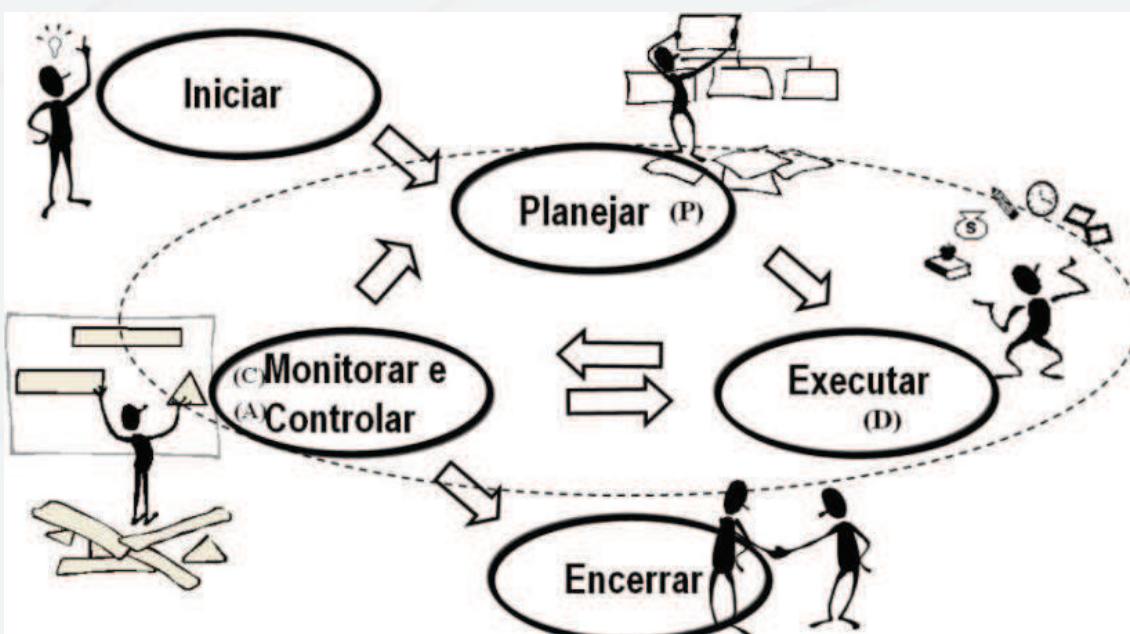
- Áreas de Conhecimento
 - Escopo
 - Tempo
 - Custo
 - Qualidade
 - Recursos Humanos
 - Comunicação
 - **Riscos**
 - Aquisições
 - Partes Interessadas
 - Integração
- Processos
 - Iniciação
 - Planejamento
 - Execução
 - Monitoramento e Controle
 - Encerramento



13

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

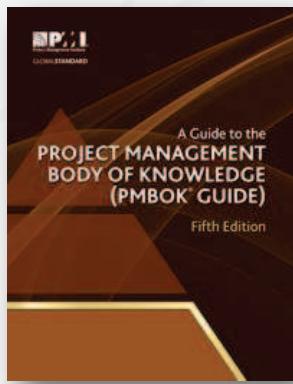
O ciclo do gerenciamento de projetos



14

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Gestão de Riscos e o Ciclo de Gestão de Projetos

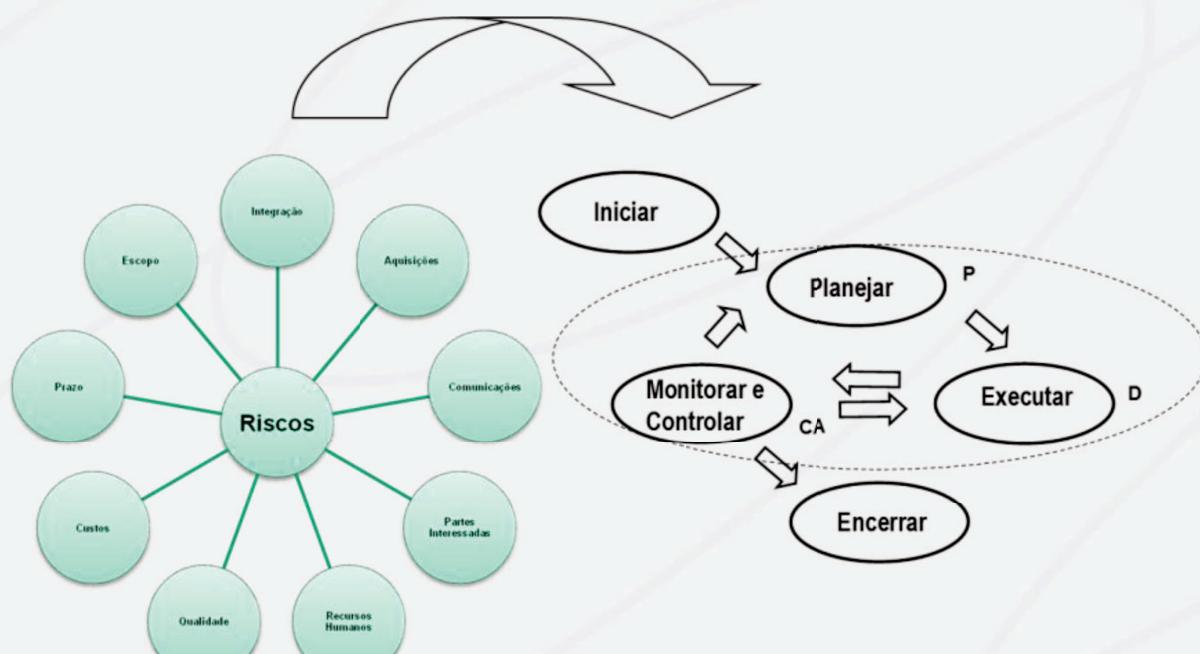


Capítulo 11

15

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Áreas de Conhecimento, Processos e Riscos



Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

16

Risco, Integração e Restrições



17

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Risco - Definição

- Um risco é um evento ou condição incerta que, se ocorrer, poderá provocar um efeito positivo ou negativo nos **objetivos do projeto, como escopo, prazo, custos e qualidade**;
- Riscos ≠ Problemas
- Riscos podem impactar o projeto ao longo do ciclo de vida do projeto.

18

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Causas e Impactos

- Todo risco tem uma ou mais causas e, caso ocorra, uma ou mais consequências (impactos) nos **objetivos do projeto tais como escopo, prazo, custos e qualidade.**
 - Causa: Recursos humanos de outro departamento sobre o qual não temos controle direto.
 - Evento de Risco: Recursos humanos não disponibilizados em número, prazo ou qualidade adequadas.
 - Impacto do Risco: Atraso no cronograma ou qualidade do projeto.

19

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Algumas Fontes de Riscos

- **Causas de Risco:** podem incluir uma premissa, restrição ou uma condição que crie a possibilidade de resultados negativos ou positivos
- **Premissas:** fatores que, para fins de planejamento, são considerados verdadeiros, reais ou certos sem prova ou demonstração.
- **Restrição:** Limitação, interna ou externa, a um projeto, que afeta seu desempenho.
- Exemplos:
 - Causa: Requisito de autorização ambiental sobre o qual não temos controle direto
 - **Evento de Risco:** Agência demorar mais que o planejado para autorizar ou não fornecer autorização.
 - Impacto: Impacto no custo, cronograma ou desempenho total do projeto

20

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Eliminar Riscos ?

Uma boa gestão de riscos assegura que estamos :

- 1- Assumindo os riscos certos, com a melhor informação disponível.
- 2- Tomando decisões baseadas em um processo estruturado e transparente com as aprovações adequadas.

21

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Riscos dependem de percepções

Mapa de Percepção de Riscos

Risk Perception Map (RPM)

Como percebo nossa capacidade de responder aos riscos ?



Fonte :
Predictable Project Surprises: Bridging Perception Gaps
NASA Academy Sharing Knowledge
Pedro C Ribeiro

Mapa de Percepção de Riscos™

Copyright Pedro C Ribeiro 2008-2014

22

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro



10 | ASK MAGAZINE | STORY



Pedro C. Ribeiro is the founder of Stratech/TheProjectOffice. A director of the Risk Management SIG and a former member of the board of PMI Educational Foundation, he is the author of the book *Lições do Titanic sobre Riscos e Crises* (*Lessons from the Titanic on Risk and Crisis*), and has contributed to the PMI Practice Standard for Project Risk Management. E-mail: pedrocristine@stratech.com.br

ASK MAGAZINE | 11

Predictable Project Surprises: Bridging Risk Perception Gaps

By Pedro C. Ribeiro



Photo Credit: Steve Garner

"Unfortunately, my King ... here I am, unwilling and unwanted ... because I know that no one ever welcomes a bearer of bad news." —Antigone by Sophocles, circa 442 BC

"It is pardonable to be defeated, but never to be surprised." —Frederick, the Great

Many failed projects provide early warnings that they will run into trouble, but these signs are often ignored. They fly under the organization's risk radar, evading even sophisticated risk management processes. Organizations end up not recognizing early signs of failure until nothing can be done other than trying to manage a crisis.

The Good and Bad News About Project Failure

Projects may fail for many reasons. Common causes range from unrealistic expectations and unclear requirements to inadequate resources and lack of management support. Whatever the reason for a specific project failure, we should ask ourselves if it was a complete surprise for all involved, an outcome no one could possibly have imagined. Were 100 percent of the people involved in the project blind to the signs of an impending crisis?

likelihood or impact of the risk. The perceived risk-response capability is an individual's subjective assessment of her organization's ability (using technology, processes, and people) to effectively formulate, plan, and execute responses to identified risks.

The two dimensions group risk perceptions into four categories: Mission Impossible or a Crisis Waiting to Happen; The Big Challenge; A Walk in the Park; and Just Another Day's Work. (Figure 1. Risk-Perception Map)



Mission Impossible or A Crisis Waiting to Happen: The observer perceives the project as high risk and does not feel the organization has adequate capabilities and controls in place to deal with it effectively.

Say, for example, that the underwater photograph represents a project that involves scuba diving with sharks. If one judges that swimming with sharks is dangerous and believes that the organization does not have adequate scuba-diving training capabilities, depth of knowledge about shark habits, scuba-diving equipment maintenance policies, practices of regularly feeding sharks, and explicit contingency plans in case something goes wrong, he may be inclined to think this to be a Mission Impossible or a Crisis Waiting to Happen project.

The Big Challenge: The project is perceived by the observer as very risky, but the organization is perceived as having the right capabilities in place to effectively face and manage the risks.

A Walk in the Park: The project is perceived as low risk (the observer perceives sharks or this situation as relatively harmless), and the organization is thought to excel in capabilities, policies, and preparedness to effectively deal with this type of project.

23



Gerenciamento de Riscos

Inclui os processos de condução do planejamento do gerenciamento de riscos, identificação, análise, respostas, monitoramento e controle de riscos em um projeto...

- Consiste em:
 - Planejar o gerenciamento de riscos,
 - Identificar riscos,
 - Analizar riscos, qualitativa e quantitativamente ,
 - Planejar respostas a riscos e
 - Monitorar e controlar riscos.
- **OBJETIVO:** Gerenciar os riscos do projeto visando minimizar a probabilidade e impactos de eventos *negativos* e aumentar a probabilidade e impactos de eventos *positivos* no projeto.

24

Processos do Gerenciamento de Riscos

- Planejamento do Gerenciamento de Riscos
- Identificação de Riscos
- Análise de Riscos
 - Qualitativa
 - Quantitativa
- Desenvolvimento de Respostas aos Riscos

PLANEJAMENTO

- Monitoramento e Controle de Riscos

EXECUÇÃO
& CONTROLE

25

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

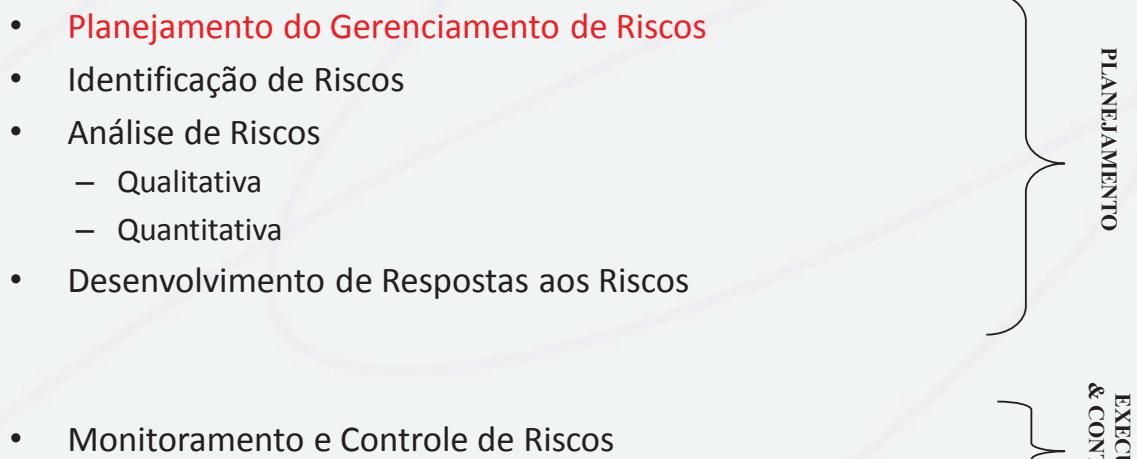
Processos do Gerenciamento de Riscos

- **Planejamento do Gerenciamento dos Riscos** – Processo de definir como conduzir as atividades de gerenciamento de riscos do projeto.
- **Identificação de Riscos** – Processo de determinar quais riscos podem afetar o projeto e documentação de suas características.
- **Análise Qualitativa** - Processo de priorização dos riscos para análise ou ação subsequente por meio de avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto.
- **Análise Quantitativa** - Processo de analisar numéricamente o efeito dos riscos identificados sobre os objetivos do projeto.
- **Planejamento de Respostas aos Riscos** - Processo de desenvolvimento de opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças, aos objetivos do projeto.
- **Monitoramento e Controle de Riscos** - Processo de execução dos planos de respostas a riscos, acompanhamento dos riscos identificados, monitoramento dos riscos residuais, identificação de novos riscos e avaliação da eficácia do processo de riscos em todo o ciclo de vida do projeto

26

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Processos do Gerenciamento de Riscos

- Planejamento do Gerenciamento de Riscos
 - Identificação de Riscos
 - Análise de Riscos
 - Qualitativa
 - Quantitativa
 - Desenvolvimento de Respostas aos Riscos
 - Monitoramento e Controle de Riscos
- 
- The diagram illustrates the classification of risk management processes. It features two main vertical curly braces on the right side of the list. The upper brace groups the first five items (Planning, Identification, Qualitative/Quantitative Analysis, and Response Development) under the heading 'PLANEJAMENTO' (Planning). The lower brace groups the last item (Monitoring and Control) under the heading 'EXECUÇÃO & CONTROLE' (Execution and Control).

27

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Planejamento do Gerenciamento de Riscos

- Processo de definir como conduzir as atividades de gerenciamento de riscos do projeto
- Aumenta as chances de sucesso do gerenciamento de riscos
- Assegura visibilidade e recursos compatíveis com a importância do projetos
- Devem ser envolvidos:
 - Gerente e equipe do projeto
 - Patrocinador/Sponsor
 - Envolvidos com gerenciamento de riscos na organização
 - Especialistas de diversas áreas do projeto

28

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Planejamento do Gerenciamento de Riscos

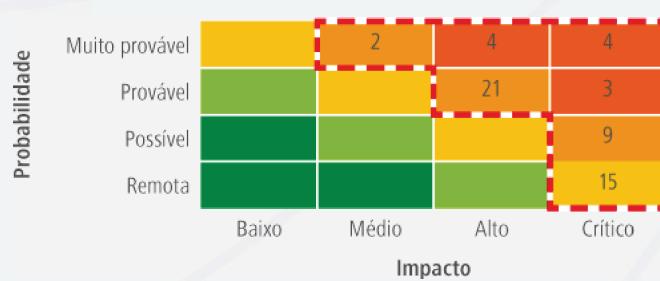
- Definições de probabilidade e impacto de riscos;
- Revisão da **tolerância** dos *Stakeholders* perante os riscos para o projeto específico.
- Formatos de relatórios e formulários.
 - Define como as saídas dos processo de gerenciamento de riscos serão documentadas, analisadas e comunicadas.
- Como será o acompanhamento.
 - Documenta como as atividades serão registradas para o benefício do projeto atual e futuros (*lessons learned*).

29

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Tolerância aos Riscos

- **Apetite de riscos** representa o montante de riscos que uma organização está preparada para aceitar, tolerar ou estar exposta.
- Deve ser considerado pela organização antes da decisão sobre como os riscos serão tratados, sendo também útil para estabelecer as alçadas de riscos.
- Um risco que é considerado aceitável no nível estratégico pode não ser considerado aceitável no nível de programa, projeto ou processo específico.
- Podemos definir o nível de riscos que a organização está disposta a tolerar para um determinado projeto, utilizando o conceito de **tolerância a riscos**, ou nível de exposição que, se excedido, deverá ser reportado e uma ação específica deve ser tomada.
- O nível de tolerância a riscos pode ser expresso pela **linha de tolerância a riscos**.



Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

30

Planejamento do Gerenciamento de Riscos

Resultado

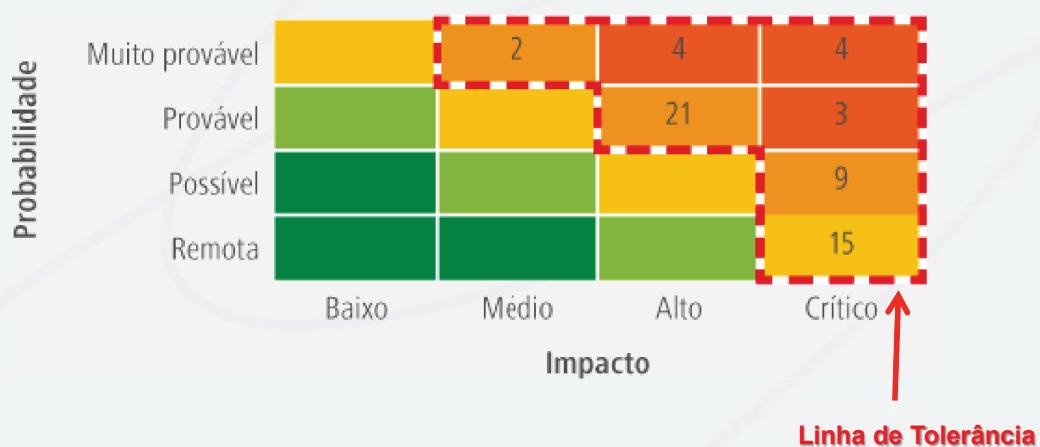
Plano de Gerenciamento de Riscos

- Descreve como serão estruturadas e executadas as atividades de identificação, análise, resposta e monitoramento de riscos, durante o ciclo de vida do projeto.
- Inclui elementos como:
 - Metodologia – abordagens e ferramentas
 - Papéis e responsabilidades – Processo decisório
 - Orçamento
 - Frequência e Acompanhamento
 - Categorias de riscos -Estrutura Analítica de Riscos EAR
 - Escalas de Probabilidade e Impacto e Matriz de Riscos
 - Nível de tolerância a riscos.
 - Formatos de relatórios / formulários

31

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

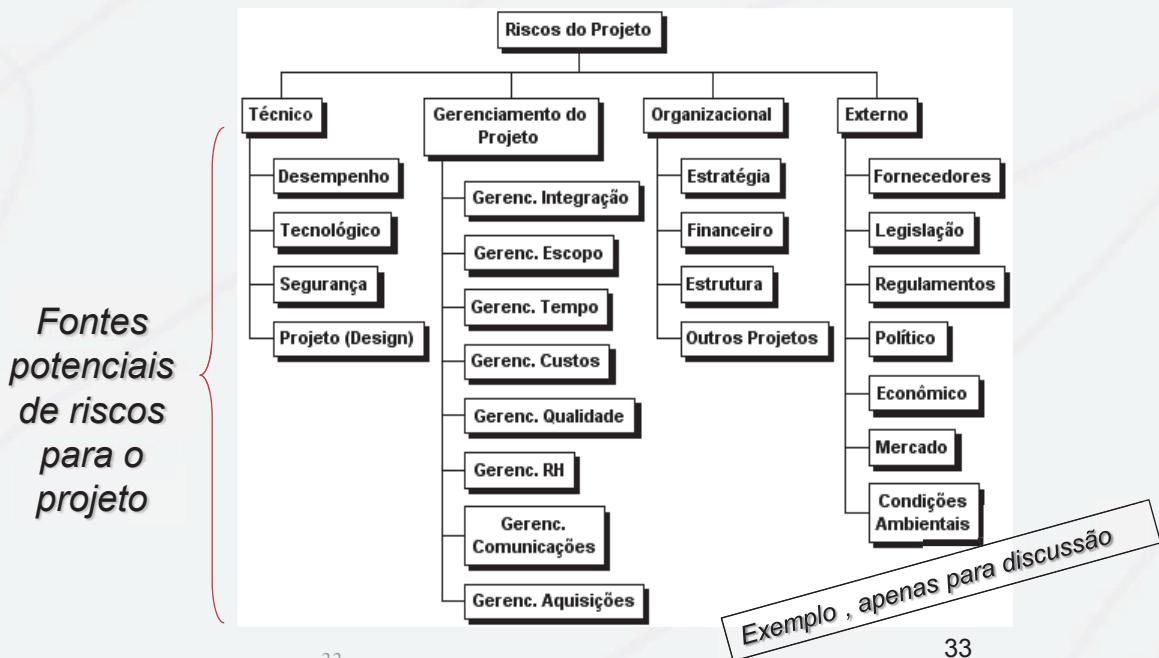
Linha de Tolerância ao Risco



32

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Exemplo de EAR (Estrutura Analítica de Riscos)



Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Processos do Gerenciamento de Riscos

- Planejamento do Gerenciamento de Riscos
- **Identificação de Riscos**
- Análise de Riscos
 - Qualitativa
 - Quantitativa
- Desenvolvimento de Respostas aos Riscos
- Monitoramento e Controle de Riscos

PLANEJAMENTO

EXECUÇÃO
& CONTROLE

Identificação de Riscos

- Determina quais riscos podem afetar os objetivos do projeto e documenta suas características.

35

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Elementos importantes na Identificação de Riscos

- Termo de Abertura do Projeto (Project Charter)
- Plano de gerenciamento de riscos
- Componentes do Plano do Projeto como Definição do Escopo, EAP, Matriz de Responsabilidades e Cronograma.
- Informações históricas de projetos anteriores.
- Lições Aprendidas

36

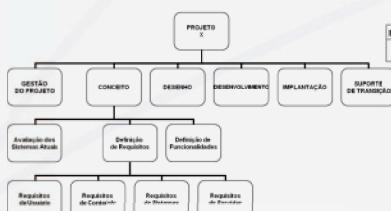
Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Ferramentas Auxiliares na Identificação de Riscos

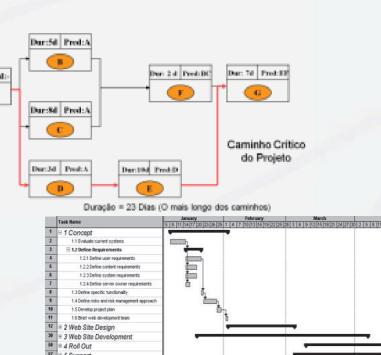
Termo de Abertura do Projeto (Project Charter)

- Objetivo do Projeto
- Justificativa de Negócio
- Produto Final
- Cliente
- Escopo do Projeto
- Premissas, Restrições e Riscos
- Prazo e Principais Marcos
- Recursos/ Orçamento
- Indicadores de sucesso e processo de aprovação
- Gerente do projeto e nível de autoridade
- Patrocinador / Autorizações

Estrutura Analítica do Projeto



Cronograma do Projeto



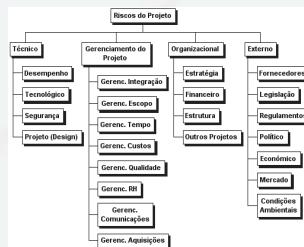
Matriz de Responsabilidades

Responsável	1	2	3	4	5	6	7
Definição de Requisitos	A						
- Requisitos de Usuário	A	R, E	E	E	E	C	
- Requisitos de Conteúdo	A	C	R	I	E	E	
- Requisitos Sistema	C	A	R		E	E	
- Requisitos Servidor	A		R	I	E	E	

E = Execução
C = Comentário
R = Responsável Final
I = Deve ser Informado
A = Aprovação/Acete



EAR

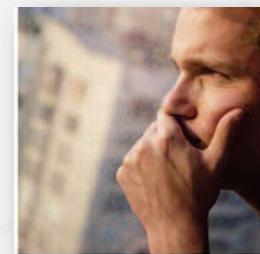


Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

37

EXEMPLOS DE COMPONENTES DO PROJECT CHARTER

- Objetivo do Projeto
- Produto Final (escopo do produto)
- Escopo do Projeto
- Cliente
- Premissas e Restrições
- Prazo, Principais Marcos e Resultados Esperados
- Recursos e Orçamento
- Interessados
- Sponsor
- Gerente do projeto e Equipe designada



Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

38

Partes Interessadas



39

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Identificação : Ferramentas e Técnicas

1. Revisões de documentação

- ▶ Planos e premissas do projeto, arquivos de projetos anteriores.

2. Brainstorming

- ▶ Técnica aplicada em reuniões com objetivo de gerar idéias entre os participantes.
- ▶ Contribuição de todos;
- ▶ Nenhuma contribuição é certa ou errada;

3. Entrevistas

- ▶ Alavanca *expertise* da organização
- ▶ O gerente ou a equipe de gerenciamento do projeto entrevistam participantes, especialistas ou outros *stakeholders* para identificar riscos para o projeto ou para uma área específica do projeto.

40

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Identificação : Ferramentas e Técnicas

4. Identificação da causa-raiz

- Organizar os riscos já identificados a partir de suas causas.

5. Técnica Delphi

- Usada para conseguir consenso entre especialistas, que contribuem anonimamente na identificação de riscos, de forma que a opinião de um não influencie a do outro.
 - Um questionário é enviado aos especialistas.
 - Suas respostas são compiladas por um facilitador.
 - Os resultados são reenviados para que todos revisem e comentem anonimamente as respostas.
 - O processo se repete até que um grau razoável de consenso seja alcançado.

41

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Identificação : Ferramentas e Técnicas

6. Análise de lista de verificação ⇒ checklists de riscos

- ▶ Vantagem: rápido e simples.
- ▶ Desvantagem: pode limitar a visão das opções.

7. Análise de premissas

- ▶ Precisas?
- ▶ Consistentes?
- ▶ Completas?

8. Análise SWOT

- ▶ Pontos Fortes, Fracos, Oportunidades e Ameaças

42

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Identificação de Riscos

Registro de riscos

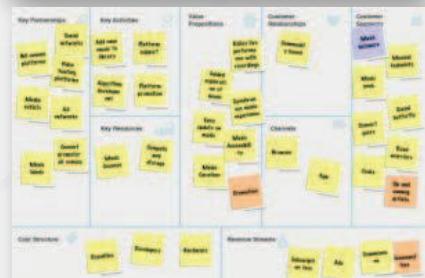
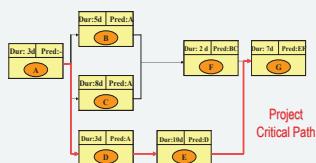
- Documento onde as informações sobre riscos do projeto são mantidas.
- Constantemente atualizado a medida que os processos de gerenciamento de riscos são realizados.
- Após a identificação de riscos inclui:
 - Lista de riscos identificados
 - Lista de respostas possíveis
 - Causas-raízes dos riscos
 - Categorias de riscos atualizadas

43

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Brainstorming

- Reúna grupo de 5 a 6 participantes;
- Selecione um facilitador;
- Defina o objetivo / áreas de risco;
- Estabeleça as regras:
- Controle do facilitador;
- Contribuição de todos;
- Nenhuma contribuição é certa ou errada;
- Registre cada contribuição;
- Estabeleça um limite de tempo.
- Organize contribuições sob temas comuns



44

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Fontes Internas - Gerenciamento do Projeto

Áreas de Conhecimento	Exemplo de Fontes de Riscos Internos
Integração	Falhas de planejamento , coordenação e controle
Escopo	Escopo não claro, não comunicado ou indefinido
Tempo	Prazos irrealistas
Custo	Custos subestimados, excesso de otimismo
Qualidade	Métricas não claras, falta de controle e acompanhamento
Recurso Humanos	Papéis e responsabilidades não definidos , não claros , falta de liderança
Comunicação e Interessados	Interessados não envolvidos, ouvidos, ou não gerenciados
Riscos	Ausencia de um processo estruturado de gestão
Suprimentos	Falha de integração e especificações

45

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Identificação de Riscos

Resultado

- Registro de Riscos incluindo:
 - Lista de riscos identificados
 - Áreas/Objetivos Impactados
 - Causas-raízes dos riscos
- Progressivamente atualizado ao longo do projeto.
- Elementos:
 - Evento
 - Causa
 - Descrição do Impacto sobre o Objetivo
 - Nome e Data
 - Categoria
 - Identificador : ex EAP
 - Proprietário do Risco

46

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Identificação Registro de Riscos

Projeto:

Gerente:

Patrocinador:

Exemplo , apenas para discussão em aula

IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

Numero	Causa do Risco	Evento de Risco	Impacto e #Objetivo	Identificado por:	Data	EAP
1						
2						
3						
4						
5						
N						

47

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Processos do Gerenciamento de Riscos

- Planejamento do Gerenciamento de Riscos
- Identificação de Riscos
- Análise de Riscos
 - Qualitativa
 - Quantitativa
- Desenvolvimento de Respostas aos Riscos

PLANEJAMENTO

EXECUÇÃO
& CONTROLE

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

48

Análise Qualitativa de Riscos

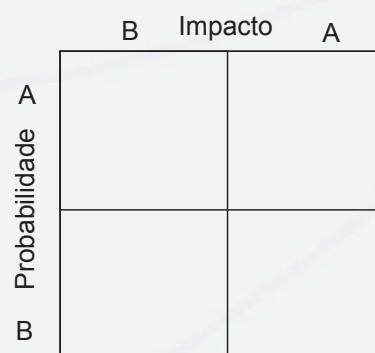
- Avalia o impacto de um risco e a probabilidade dele ocorrer.
- As avaliações são feitas baseadas nos critérios definidos no Plano de Gerenciamento dos Riscos.
- Prioriza os riscos de acordo com seu efeito potencial sobre os objetivos do projeto.

49

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Dimensões do Risco

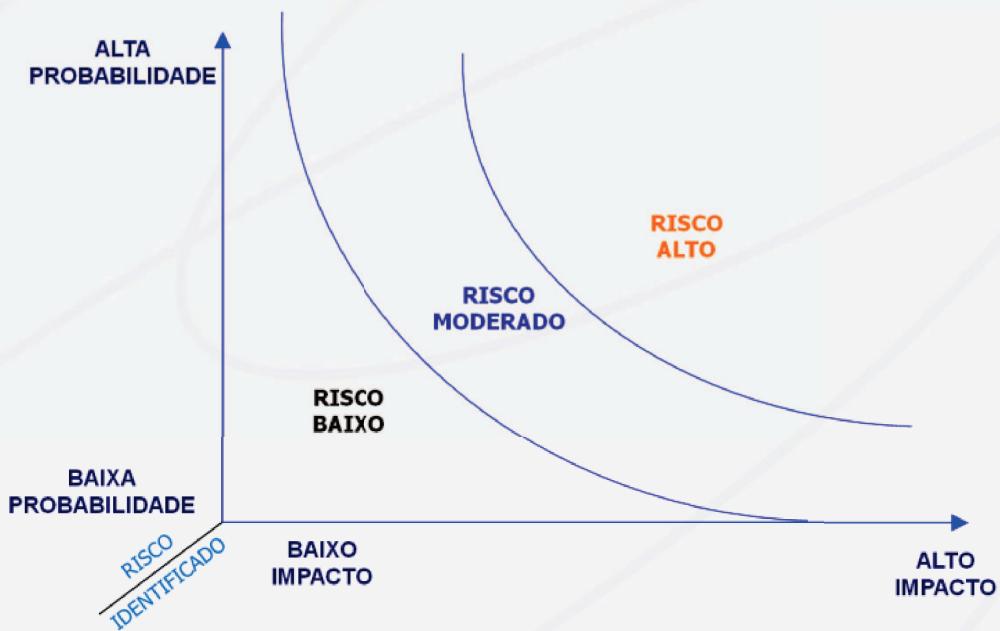
- Risco apresenta duas dimensões essenciais:
 - **Probabilidade do Risco:** A chance da ocorrência do evento;
 - **Impacto do Risco:** O efeito sobre os objetivos do projeto, se o evento de risco ocorrer.



50

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Análise Probabilidade x Impacto



Grau de Risco = f (probabilidade de ocorrência, impacto no projeto)

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

51

Avaliação de Probabilidade

Exemplo

Exemplo, apenas para discussão

Probabilidade (P)	Definição
10%	Muito provavelmente não irá ocorrer
30%	Provavelmente não irá ocorrer
50%	Provavelmente irá ocorrer
70%	Muito provavelmente irá ocorrer
90%	Irá ocorrer se nenhuma ação for tomada

52

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Avaliação de Impacto

Exemplo

Objetivos do Projeto	Impacto (I)				
	0,05 (Muito Baixo)	0,1 (Baixo)	0,2 (Moderado)	0,4 (Alto)	0,8 (Muito Alto)
Escopo	Diminuição quase imperceptível do escopo	Áreas de pouca importância do escopo são afetadas	Áreas importantes do escopo são afetadas	Redução do escopo inaceitável para o cliente	Produto final do projeto inadequado
Cronograma	Desvio insignificante do cronograma	Desvio do cronograma <5%	Desvio total do projeto 5-10%	Desvio total do projeto 10-20%	Desvio total do cronograma do projeto >20%
Custo	Aumento insignificante do custo	<5% de aumento do custo	5-10% de aumento do custo	10-20% de aumento do custo	>20% de aumento do custo
Qualidade	Degradação quase imperceptível da qualidade	Apenas aplicações mais exigentes são afetadas	Redução da qualidade requer aprovação do cliente	Redução da qualidade inaceitável para o cliente	Produto final do projeto inutilizável

Fonte: PMI PMBOK

Exemplo , apenas para discussão

53

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Matriz Probabilidade / Impacto

Exemplo , apenas para discussão

Pontuação para riscos específicos

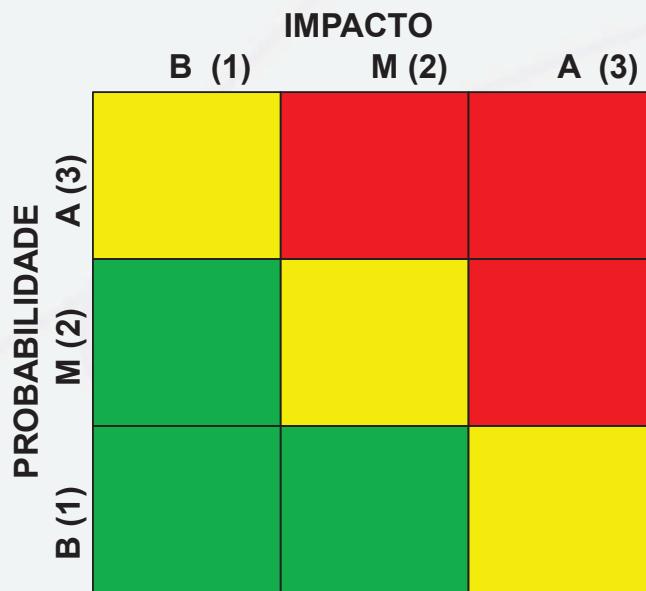
	Probabilidade	Pontuação do risco = P x I				
		Muito Baixo	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto
Irá ocorrer se nada for feito	90%	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72
Muito provavelmente irá ocorrer	70%	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56
Provavelmente irá ocorrer	50%	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40
Provavelmente não irá ocorrer	30%	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24
Muito provavelmente não irá ocorrer	10%	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08
		0,05	0,10	0,20	0,40	0,80
Impacto sobre um objetivo (Escala proporcional)						
		Muito Baixo	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto

Fonte: PMI PMBOK

54

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

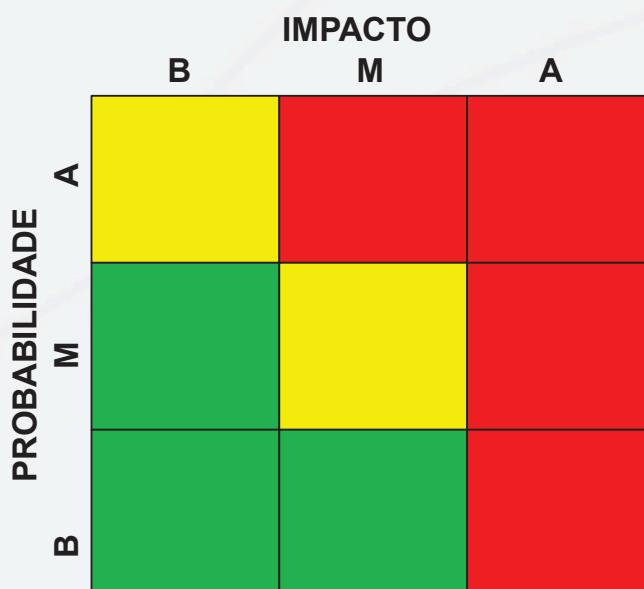
Matriz de Riscos



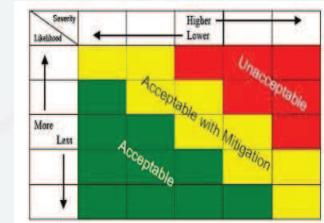
Exemplo , apenas para discussão

55

Matriz de Riscos



Impact		
High	Medium	Low
High	medium	high
Medium	low	medium
Low	low	low



56

Dimensões de Riscos

Como você pode ver tivemos uma performance excelente até agora , e consistente ...só tivemos um pequeno probleminha aqui queeh explodiu a fábrica

© 1997 Ted Goff



Matriz de Probabilidade Impacto Ameaças e Oportunidades Exemplo

Probabilidade	Grau de Risco (Ameaças)					Grau de Risco (Oportunidades)				
	90%	70%	50%	30%	10%	90%	70%	50%	30%	10%
90%	0,045	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09	0,045
70%	0,035	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,035
50%	0,025	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,025
30%	0,015	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,015
10%	0,005	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,005
	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	0,8	0,4	0,2	0,1	0,05
Impacto em um objetivo (ex.: prazo, custo, qualidade ou segurança)										

Risco Baixo Risco Médio Risco Alto

Fonte: PMI PMBOK

Exemplo , apenas para discussão

Análise Qualitativa

Resultados

- **Priorização dos riscos do projeto.**
- **Categorização de riscos**
 - Categorizados por fontes de risco, causas comuns ou área afetada do projeto ou outra categoria.
- **Avaliação da urgência do risco**
 - Riscos que exigem respostas a curto prazo.
- **Recomendações com relação a:**
 - Riscos candidatos a análise adicional, incluindo análise quantitativa
 - Riscos que exigem respostas imediatas.
 - Riscos para observação (de baixa prioridade no momento).

59

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Atenção para a qualidade dos dados e fontes de informação sobre riscos !

- ▶ Extensão da compreensão do risco
- ▶ Confiabilidade e integridade da informação
- ▶ Qualidade do Processo

60

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Priorização dos riscos do projeto.

- Impacto
- Probabilidade
- P x I
- Urgência
- Recomendação
- Categorização de riscos

61

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Matriz Probabilidade/Impacto

Exemplo Matriz 3x 3

	1	2	3
3			
2			
1			
IMPACTO			

Exemplo , apenas para discussão

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

62

Análise Qualitativa

Exemplo de Registro de Riscos

Projeto:

Gerente:

Patrocinador:

Exemplo , apenas para discussão

PROBABILIDADE	IMPACTO		
	B (1)	M (2)	A (3)
B (1)			
M (2)			
A (3)			

ANÁLISE QUALITATIVA

Numero	Evento de Risco	Área/Objetivo Impactado	EAP	Impacto	Probabilidade	P x I	Urgência	Recomendação
1								
2								
3								
4								
5								
N								

ESCALAS PARA O EXERCÍCIO:

Probabilidade: 1 baixa 2 média 3 alta

Impacto: 1 baixo 2 médio 3 alto

Urgência: 1 baixa 2 média 3 alta

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

63

Exemplo , apenas para discussão

Processos do Gerenciamento de Riscos

- Planejamento do Gerenciamento de Riscos
- Identificação de Riscos
- **Análise de Riscos**
 - Qualitativa
 - Quantitativa
- Desenvolvimento de Respostas aos Riscos
- Monitoramento e Controle de Riscos

PLANEJAMENTO

EXECUÇÃO
& CONTROLE

Análise Quantitativa

- Analisa numéricamente o efeito dos eventos de risco, priorizados na Análise Qualitativa, nos resultados do projeto.
- Quantifica os possíveis resultados do projeto e suas probabilidades de ocorrência.

65

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Análise Quantitativa

Métodos

- **Análise de sensibilidade**
 - Examina o efeito provocado pela mudança de valor de uma variável no projeto, quando as outras permanecem constantes.
- **Análise do Valor Monetário Esperado**
 - Calculado multiplicando-se o valor monetário do impacto do risco por sua probabilidade de ocorrência.
- **Árvore de Decisão**
 - Utiliza o conceito de valor monetário esperado
 - Descreve uma decisão que está sendo considerada e as implicações de cada uma das escolhas disponíveis e cenários possíveis.
- **Simulação de Monte Carlo**
 - Fornece a probabilidade de se completar o projeto em um determinado prazo ou custo.

66

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Análise do Valor Monetário Esperado

Conceito estatístico que calcula o valor médio dos possíveis resultados incluindo cenários que poderão ou não acontecer.

- ▶ É calculado multiplicando o valor de cada resultado possível por sua probabilidade de ocorrência e adicionando os resultados.
- ▶ Pode ser positivo ou negativo.

67

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Análise do Valor Monetário Esperado

Risco	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Valor Esperado (PxI)
Quebra do principal fornecedor durante o projeto	90%	- R\$ 200k	- R\$ 180k
Protótipo funcionando no primeiro teste	20%	+ R\$ 300k	+ R\$60k
Índice pluviométrico ultrapassar a média histórica dos últimos 30 anos - 436mm, em mais de 30%	50%	- R\$500k	- R\$ 250k
Total			- R\$370k

Exemplo , apenas para discussão

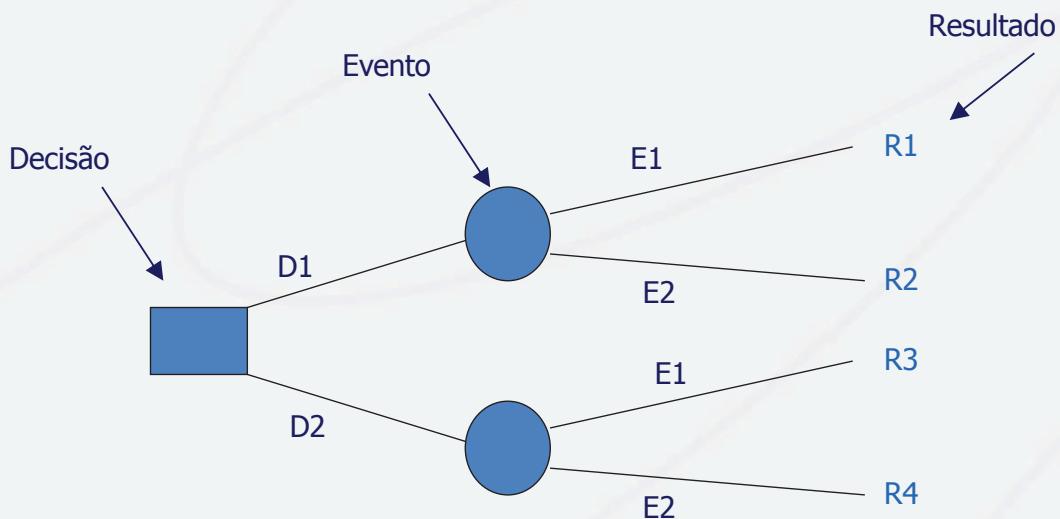
68

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Árvore de Decisão

Descreve uma decisão que está sendo considerada e as implicações de cada uma das escolhas disponíveis e cenários possíveis.

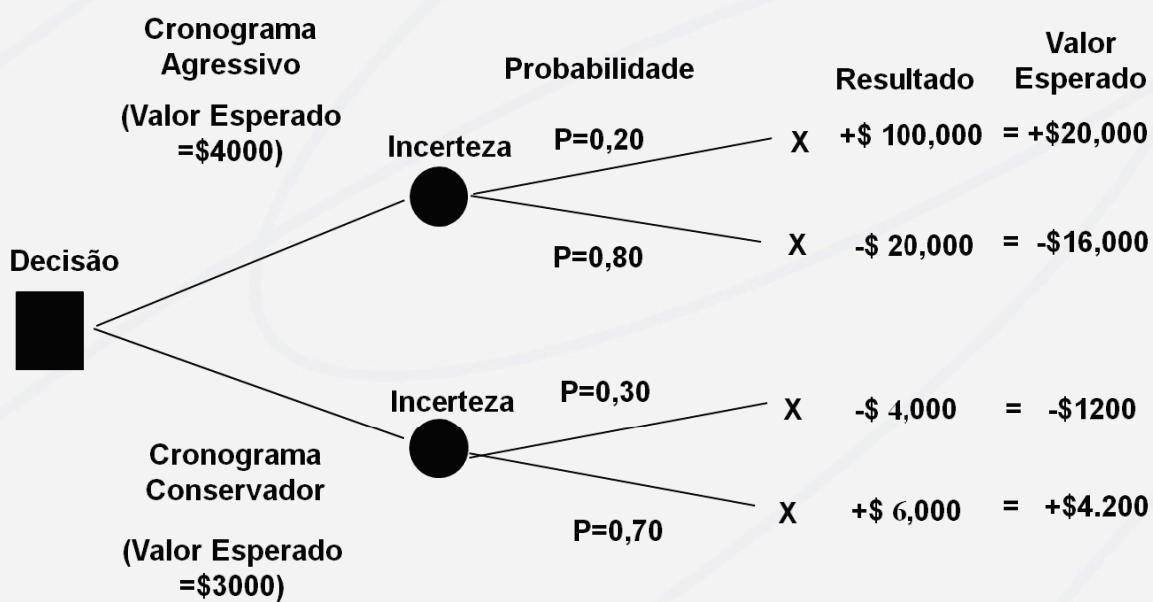
Formato básico de uma árvore de decisão



69

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Árvore de Decisão



70

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

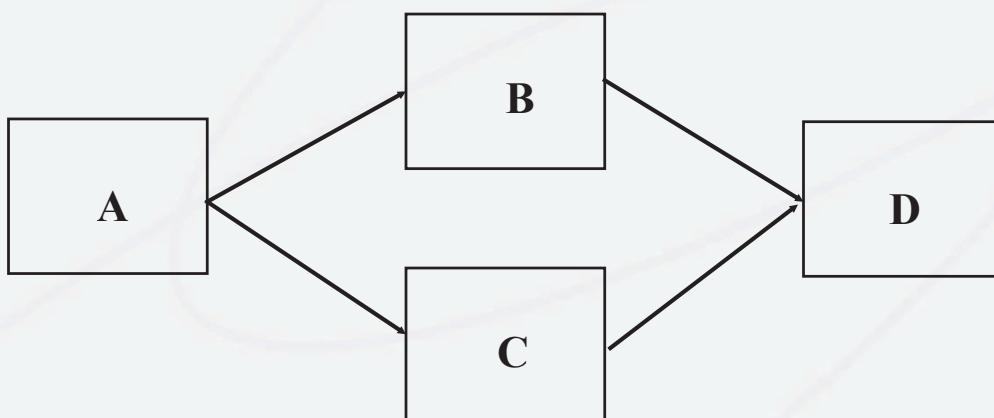
Simulação de MonteCarlo

- Método estatístico
- Avalia o risco total do projeto.
- Fornece a probabilidade de se completar o projeto até um determinado prazo ou até um determinado custo.
- Fornece a probabilidade de uma dada atividade estar no caminho crítico
- Leva em conta convergência de caminhos (pontos do diagrama de rede onde vários caminhos convergem em uma única atividade).
- Traduz incertezas em impactos no projeto como um todo.
- Pode ser usada para avaliar impacto em prazos ou custos.
- Resulta em uma distribuição de probabilidades.

71

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Simulação



Simulação de Monte Carlo

Fornece a probabilidade de se completar o projeto em um determinado prazo ou custo.

72

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

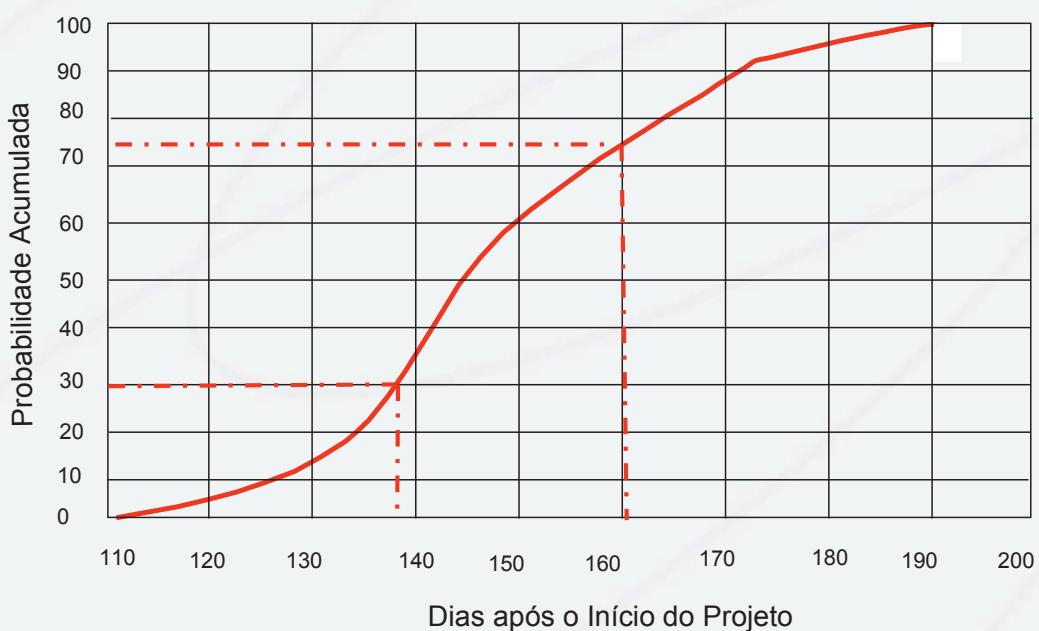
Projeto Acquarium



73

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

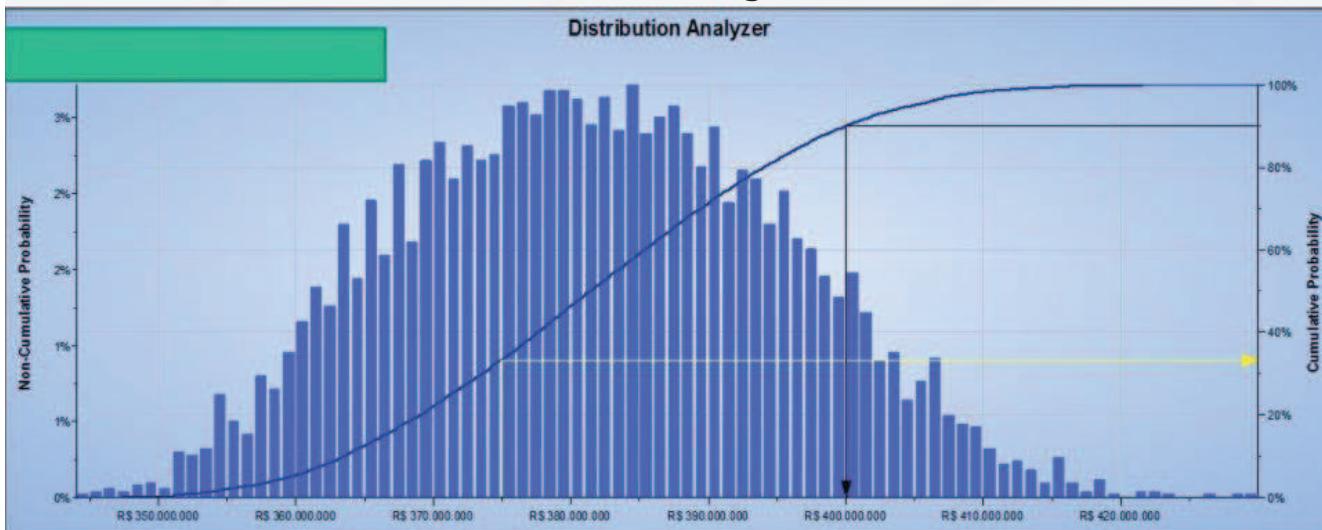
Simulação



74

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Simulação



75

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Análise Quantitativa Resultados

- Quantificação do valor esperado de eventos de riscos e seu impacto no projeto
- Identificação da probabilidade de realização dos objetivos de custos e prazos
- Lista priorizada dos riscos quantificados.
- Base documentada para tomada de decisão

76

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Processos do Gerenciamento de Riscos

- Planejamento do Gerenciamento de Riscos
- Identificação de Riscos
- Análise de Riscos
 - Qualitativa
 - Quantitativa
- Desenvolvimento de Respostas aos Riscos

PLANEJAMENTO

- Monitoramento e Controle de Riscos

EXECUÇÃO
& CONTROLE

77

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Planejamento de Respostas a Riscos

- Desenvolve alternativas e recomenda ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto

78

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Estratégias para Ameaças

- **Mitigar**

- Reduz a probabilidade de ocorrência e/ou impacto do risco para um limite aceitável.

- **Aceitar**

- **Passiva:** Documentar e deixar a equipe do projeto lidar com as ameaças ou oportunidades à medida que elas ocorrem.
 - **Ativa:**
 - Provisão ou reserva de contingência - Quantidade de tempo, dinheiro ou recursos para cobrir riscos identificados.
 - Reserva gerencial -Quantidade de tempo, dinheiro ou recursos para cobrir riscos desconhecidos.

79

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Estratégias para Ameaças

- **Transferir**

- Transfere parte do risco para terceiros
 - Seguro
 - Títulos de Desempenho
 - Garantias

- **Evitar**

- Altera o plano de gerenciamento e/ou objetivos do projeto para eliminar a ameaça, ou proteger os objetivos do projeto contra seu impacto
 - o grau de risco é inaceitável
 - o risco apresenta alta probabilidade de acontecer e severas consequências

80

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Estratégias para Oportunidades

– Explorar

- A organização deseja garantir que a oportunidade seja concretizada: tenta eliminar a incerteza de um risco positivo fazendo com que a oportunidade aconteça.

– Compartilhar

- Atribuir a propriedade a terceiros que possam melhor capturar as oportunidades em benefício do projeto.

81

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Estratégias para Oportunidades

– Melhorar

- Aumentar a probabilidade e/ou os impactos positivos pela identificação e maximização dos principais acionadores dos riscos de impacto positivo.

– Aceitar

- Aceitar uma oportunidade quando acontecer e tirar proveito dela, mas não tomar qualquer ação para fazê-la acontecer.

82

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Estratégias para respostas contingenciadas

Para uso somente se determinados eventos acontecerem e se for considerado que haverá alerta suficiente para implementar o plano.

► Plano de Contingência

- Ações específicas planejadas a serem tomadas sob circunstâncias específicas

► Plano de Reserva (fallback plan)

- Ações específicas planejadas a serem tomadas se o plano de contingência não for efetivo.

83

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Planejamento de Respostas a Riscos

Resultados

- Estratégias e ações definidas incluindo:
 - Identificação de Riscos Residuais e Secundários
 - Planos de Contingência
 - Reservas de Contingência
- Responsabilidades na implementação
- Orçamento
- Aprovações

84

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Riscos Residuais e Secundários

Respostas acordadas e ações específicas para implementar as estratégias de resposta escolhidas devem identificar:

– **Riscos residuais :**

- Aqueles que se espera que permaneçam após a realização das respostas planejadas, mas os riscos aceitos.

– **Riscos secundários :**

- Riscos resultantes da implementação de respostas a riscos.

– **Decisões contratuais relacionadas a riscos**

- Especificam as responsabilidades de cada parte por riscos específicos, e seguro.

85

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Planejamento de Respostas a Riscos

Resultados

- 1 - Nome / código do risco;
- 2 - Projeto;
- 3- Gerente;
- 3 - Descrição do evento de risco;
- 4 - Probabilidade de ocorrência;
- 5 - Impacto provável;
- 6 - Responsável pelo risco; Resp pela Ação
- 7 - Formas de redução;
- 8- Custos
- 9 – Respostas Contingenciadas/gatilhos
- 10- Aprovação

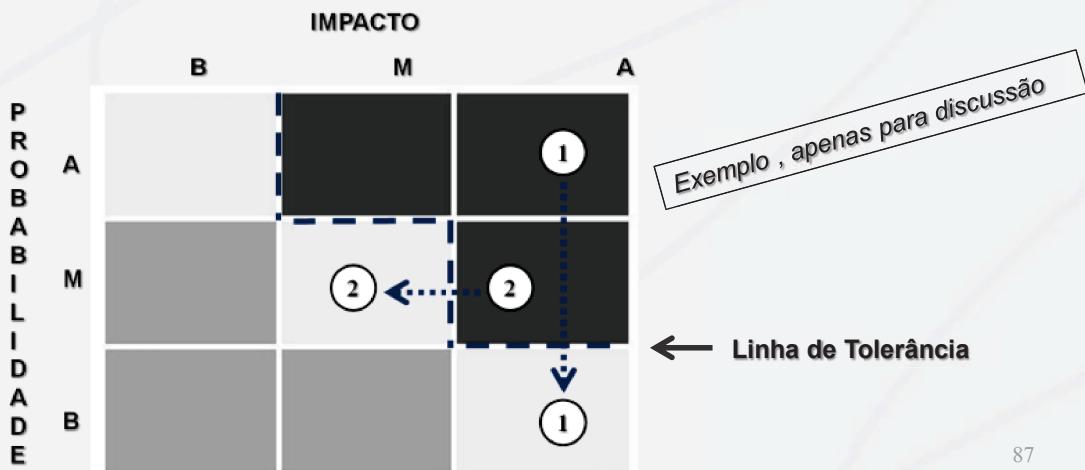
Exemplo , apenas para discussão

86

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

OBJETIVO:		Participar de uma reunião em outra localidade (A viagem será de avião e não posso viajar no dia anterior)							
RISCO #	Descrição do Risco	Risco Inerente		Plano de Ação		Risco Residual		Data	RESP
		Impacto	Probabilidade			Impacto	Probabilidade		
1	Perder o avião devido a transito	Alto	Alta	Acordar mais cedo Pegar um avião mais cedo		Alto	Baixa	10.8.13	Eu
2	O avião não sair devido ao mau tempo	Alto	Média	Preparar alternativa de reunião via tel/internet		Médio	Média	5.8.13	Sr. Z

Matriz de Probabilidade e Impacto



Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

87

Processos do Gerenciamento de Riscos

- Planejamento do Gerenciamento de Riscos
- Identificação de Riscos
- Análise de Riscos
 - Qualitativa
 - Quantitativa
- Desenvolvimento de Respostas aos Riscos
- Monitoramento e Controle de Riscos

PLANEJAMENTO

EXECUÇÃO
& CONTROLE

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

88

Monitoramento e Controle de Riscos

- Implementar planos de respostas a riscos, acompanhar riscos residuais, identificar novos riscos, avaliação da eficácia do processo de gestão de riscos durante o ciclo de vida do projeto

89

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Monitoramento e Controle de Riscos

- **Reavaliação periódica dos riscos**
 - Identificação de novos riscos
 - Reaparecimento de riscos
 - Alterações no grau dos riscos
- **Auditoria de Riscos**
 - Avaliar e documentar a eficácia das respostas aos riscos assim como a eficácia do processo de gerenciamento de riscos.
- **Análise de tendências e reservas**
 - Monitora o desempenho geral do projeto em relação à linha de base
 - Utilização de reservas
 - Análise de Valor Agregado
- **Solicitações de mudança :Ações corretivas e preventivas**
- **Atualizações no Registro de Riscos e Plano de Gerenciamento do Projeto**

90

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Monitoramento e Controle de Riscos

Resultados

- Documentação e avaliação de riscos que ocorreram ou não ocorreram
- Avaliação do processo de gerenciamento de riscos
- Recomendação de ações preventivas e corretivas
- Solicitação de alterações no plano do projeto.
- e..Lições aprendidas documentadas

91

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Qual a cultura da sua organização com relação a riscos?



92

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Construindo uma cultura de gestão de riscos em projetos

- ✓ Risco como desafio
- ✓ Forma de alcançar resultados
- ✓ Relatórios + Ação
- ✓ Treinamento.
- ✓ Grupos de Interesse
- ✓ Compartilhe Lições Aprendidas

93

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro

Contato

Pedro C. Ribeiro
Sócio-diretor Stratech/TheProjectOffice

website: www.stratech.com.br
E-mail: PedroCRibeiro@yahoo.com

LinkedIn : <http://www.linkedin.com/in/pedrocribeiro>

Lições do Titanic sobre Riscos e Crises . Assista à Palestra. Leia o livro
Vivencie o Workshop . Visite o site www.Titanic-RiscoresCrises.com.br

94

Material parte do Curso Gestão de Riscos em Projetos de Pedro C Ribeiro