



CENTRO UNIVERSITÁRIO
FRANCISCANO
educação virtual

An abstract network diagram consisting of numerous small grey dots (nodes) connected by thin grey lines (edges). The nodes are distributed across the entire frame, with a higher density on the left side, creating a web-like structure that suggests connectivity and complexity.

GERÊNCIA DE PROJETOS

Gerência de Riscos

O que é um Risco?

- Um ***risco*** é todo e qualquer evento, fato, ou ação que pode influenciar, de maneira negativa, o andamento do projeto ou pelo menos de parte dele.
- A principal característica do *risco* é a incerteza, ou seja, pode ou não acontecer. Não existe risco 100% provável, se for 100% passa a ser uma restrição.

Consequências da ocorrência

- A ocorrência de riscos pode trazer uma série de consequências ao projeto, entretanto duas delas se destacam:
 - Fracasso ou comprometimento da qualidade de parte, ou até mesmo, do projeto como um todo.
 - Estouro do prazo e, por consequência, do orçamento.

Reação x Prevenção

- As **Estratégias Reativas** são aquelas onde os gerentes não fazem nada até que um problema ocorra.
- A partir daí, parte-se para a solução com um *“Plano de Combate ao Fogo”*, que quase nunca é eficaz.

Reação x Prevenção (cont)

- As **Estratégias Preventivas** começam antes do trabalho técnico ser iniciado.
- Riscos potenciais são identificados, suas probabilidades e impactos são avaliados e classificados por importância. Em seguida, é estabelecido um plano de ação.

Gestão Reativa de Riscos

- Equipe reage apenas quando o risco acontece.
- Correção de erros: os recursos são procurados e aplicados contra o ocorrido.
- Gestão da crise: as falhas não respondem aos recursos aplicados e o projeto é atrasado ou até mesmo paralisado.

Gestão Preventiva de Riscos

- Uma análise formal de riscos é efetuada.
- Procura-se evitar a ocorrência dos riscos:
 - Controle de qualidade;
 - Exame das fontes de riscos.
- Planejar o que fazer caso o risco ocorra:
 - Habilidades para gerenciar mudanças;
 - Desenvolver estratégias e planos de ação.

Classificação dos Riscos

- Os riscos podem ser classificados de três diferentes categorias:
 - Riscos de projetos
 - Riscos técnicos
 - Riscos de negócio

Riscos de Projeto

- Ameaçam o plano de projeto. Se riscos de projetos tornam-se reais, é provável que o cronograma de projeto se atrase e que os custos aumentem. Exemplos:
 - Perda do apoio da gerência ou do cliente;
 - Perda de orçamento ou de pessoal.

Riscos Técnicos

- Ameaçam a qualidade e a pontualidade do projeto. A implementação pode tornar-se difícil ou impossível. Exemplos:
 - Contratação de equipe ou equipamentos de baixa qualidade ou produtividade;
 - Incerteza técnica ou uso de tecnologia obsoleta.

Riscos de Negócio

- Diz respeito ao produto ou serviço a ser produzido. Ou seja, *construir ou prestar*:
 - Algo excelente, mas que ninguém quer;
 - Algo que não se encaixa mais na estratégia geral da empresa;
 - Algo que a equipe de vendas não sabe (consiga) vender.

Classificação - Resumo

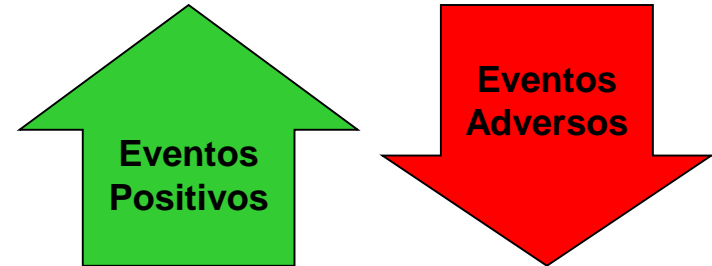
Riscos de Projeto	Riscos Técnicos	Riscos de Negócio
Influencia no Cronograma e no Custo	Influencia na Qualidade e no Cronograma	Diz respeito ao produto ou serviço em si
Exemplo: Perda de pessoal ou orçamento	Exemplo: Equipe incapaz; incerteza técnica	Exemplo: Produzir algo que ninguém quer

Gerência de Riscos

- Trata da realização de identificação, análise, respostas, monitoramento e controle e planejamento do gerenciamento de riscos em um projeto; *a maioria desses processos é atualizada durante todo o projeto.*

Gerência de Riscos: Objetivos

- Os objetivos do gerenciamento de riscos do projeto são aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e diminuir a probabilidade e o impacto dos eventos adversos ao projeto.



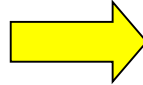
Gerência de Riscos: Processos

- Planejamento do gerenciamento
- Identificação
- Análise qualitativa
- Análise quantitativa
- Planejamento de respostas
- Monitoramento e controle

1. Planejamento do gerenciamento

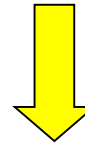
Entradas:

1. Fatores ambientais da empresa
2. Histórico dos processos
3. EAP



Ferramentas:

1. Análise e reuniões de planejamento



Saídas (Resultado):

1. Plano de gerenciamento de riscos

1. Planejamento do gerenciamento (cont.)

- Descreve como o processo será estruturado e executado. Passa a ser um subconjunto do plano do projeto. Inclui:
 - **Metodologia:** abordagens, ferramentas e fontes de dados que podem ser usadas.
 - **Funções e responsabilidades:** designa pessoas e esclarece suas responsabilidades sobre as atividades de combate/reação aos riscos.
 - **Orçamentação:** designa recursos e estima os custos necessários a fim de incluí-los no custos do projeto.

1. Planejamento do gerenciamento (cont.)

- Inclui ainda:
 - **Tempos:** define quando e com que frequência o processo de gerenciamento de riscos serão executados durante o ciclo de vida do projeto.
 - **Categorias de risco:** identifica sistematicamente os riscos até um nível consistente de detalhes e contribui para a eficácia e qualidade da identificação de riscos.
 - **Definições de probabilidade e impacto:** a qualidade e credibilidade do processo exige a definição de níveis diferentes de probabilidades e impactos.

2. Identificação

- Tentativa sistemática de especificar ameaças ao plano do projeto (cronograma, recursos financeiros, estrutura, RH).
- Há dois tipos de riscos para cada categoria:
 - Os genéricos para o projeto;
 - Os específicos para o produto.

Possíveis Pontos de Origem

- O próprio projeto: decisões e/ou escolhas equivocadas, atividades não planejadas.
- Ocorrências não planejadas: acidentes, doença de algum membro da equipe, incêndio.
- Características do cliente: grau de exigência do cliente, capacidade de comunicação com ele.
- Causas Externas: política, econômica, ambiente.

Possíveis Pontos de Origem

- Ambiente de desenvolvimento: qualidade das instalações e das ferramentas usadas.
- Tecnologia para a construção: complexidade do produto/serviço, uso de tecnologia não testada.
- Tamanho e experiência da equipe: capacidade técnica em geral, experiência em projetos.
- Tamanho: dimensão geral do produto/serviço.

Como identificar

- Pesquisa histórica, ou seja, estudo de projetos similares.
- Simulações, quando possível.
- *Brainstorming* (tempestade de idéias).

Questões que devem ser respondidas: Risco do Cliente

- Você já trabalhou com o cliente no passado?
- O cliente tem uma sólida ideia dos requisitos?
- O cliente tem uma sólida ideia do que será o produto/serviço final?
- O cliente concorda em gastar tempo com você?
- O cliente está disposto a participar de revisões?

Leis de Murphy para o Cliente

- “O cliente lhe dirá, no máximo, o que você perguntar. Nada mais.”
- “O que não está escrito, não foi dito.”
- “É impossível fazer qualquer coisa à prova de idiotas. Eles são muito espertos.”
- “É possível fazer o usuário fechar os requisitos, mas é impossível fazê-lo parar de mudá-los.”

Questões que devem ser respondidas: Risco de Equipe

- São as melhores pessoas disponíveis?
- A equipe tem as habilidades certas?
- Há pessoas disponíveis o suficiente?
- A equipe está disponível por todo o tempo?
- A equipe recebeu o treinamento adequado?
- A rotatividade da equipe é baixa?

**Está tudo ligado
aos CUSTOS...**

Leis de Murphy para a Equipe

- “Pessoas de menos na equipe do projeto não conseguem resolver o problema. Pessoas demais criam problemas para resolver.”
- “Se houver diferentes maneiras de fazer algo, e uma delas produzir uma catástrofe, alguém a escolherá.”
- “Se você não explicar, ninguém entende. Você explicando, também não.”
- “Nada motiva mais uma pessoa do que ver seu chefe trabalhando direito.”

3. Análise Qualitativa

- Inclui métodos de priorização dos riscos identificados para ação adicional, como análise ou planejamento de respostas.

Leva em conta:

- A natureza do(s) possível(is) risco(s).
- A probabilidade de ocorrer.
- As consequências caso ocorra.
- Recursos (humanos, financeiros e estruturais).

“Quanto maior o prazo do projeto, maior a dificuldade de avaliação dos riscos”.

Condições definidas para escalas de impacto de um risco em objetivos importantes do projeto

(os exemplos são mostrados somente para impactos negativos)

Objetivo do projeto	São mostradas escalas relativas ou numéricas				
	Muito baixo / 0,05	Baixo / 0,10	Moderado / 0,20	Alto / 0,40	Muito alto / 0,80
Custo	Aumento de custo não significativo	Aumento de custo < 10%	Aumento de custo de 10% a 20%	Aumento de custo de 20% a 40%	Aumento de custo > 40%
Tempo	Aumento de tempo não significativo	Aumento de tempo < 5%	Aumento de tempo de 5% a 10%	Aumento de tempo de 10% a 20%	Aumento de tempo > 20%
Escopo	Diminuição do escopo quase imperceptível	Áreas menos importantes do escopo afetadas	Áreas importantes do escopo afetadas	Redução do escopo inaceitável para o patrocinador	Item final do projeto sem nenhuma utilidade
Qualidade	Degradação da qualidade quase imperceptível	Somente as aplicações mais críticas são afetadas	Redução da qualidade exige a aprovação do patrocinador	Redução da qualidade inaceitável para o patrocinador	Item final do projeto sem nenhuma utilidade

4. Análise Quantitativa

- A análise quantitativa de riscos é realizada nos riscos que foram priorizados pelo processo Análise Qualitativa por afetarem potencial e significativamente as demandas conflitantes do projeto.
- Analisa o efeito dos eventos de risco e atribui uma classificação numérica a eles. Utiliza:
 - Análise de Monte Carlo
 - Simulações
 - Análise da Árvore de Decisão

Tabela Quantitativa de Riscos

- Estimar a probabilidade (%) de ocorrência.
- Estimar o impacto no projeto em uma escala que vai de 1 (baixo) a 5 (crítico).
- Ordenar a tabela por impacto e probabilidade.

Risco	Probabilidade	Impacto

5. Planejamento de Respostas

- É o processo de desenvolver opções e determinar ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto.
- Inclui a identificação e designação de uma ou mais pessoas que irão assumir a responsabilidade sobre cada resposta a riscos acordada e financiada.
- O planejamento de respostas aborda os riscos de acordo com a sua prioridade.

Tabela de Riscos

Risco	Probabilidade	Impacto	Como evitar	Plano de Ação	Quem?

Cada um dos riscos identificados deve ter o seu plano de ação detalhado.

Detalhamento

Projeto: Desenvolvimento do software XYZ

Tipo de risco: Risco de cronograma

Quem: José Silva e Paulo Souza

Prioridade (1 baixo... 5 crítico): 4

Fator de risco: Encerramento do projeto depende de testes que exigem componentes de hardware em desenvolvimento. O componente de Hardware a ser entregue pode ser atrasado.

Probabilidade: 60 %

Detalhamento (cont)

Impacto: Encerramento do projeto será atrasado para cada dia que hardware estiver indisponível para uso nos testes de software.

Abordagem de monitoração: Revisões nos marcos de cronograma com o grupo de hardware.

Plano de Contingência: Modificação da estratégia de testes para acomodar o atraso através de simulação de software.

Recursos estimados: 6 pessoas, durante 5 dias, começando em 03/10.

Benefícios da análise

- Maior confiança no planejamento;
- Inclusão de táticas e métodos alternativos para atividades sujeitas a riscos;
- Quantificação e qualificação dos riscos e suas consequências => influência na tomada de decisões estratégicas.

6. Monitoramento e Controle

- As respostas a riscos planejadas e incluídas no plano de gerenciamento do projeto são executadas durante o ciclo de vida do projeto, mas o trabalho do projeto deve ser monitorado continuamente para encontrar novos riscos e mudanças nos riscos.
- É o processo de identificação, análise e planejamento dos riscos recém-surgidos, acompanhamento dos riscos identificados e dos que estão na lista de observação, além da reavaliação dos riscos existentes.

Referências Bibliográficas

- GOLDRATT, Eliyahu M. **A Meta - um Processo de Melhoria Contínua**. 2ª ed. Nobel, 2006.
- VARGAS, Ricardo Viana. Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK guide. 4 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
- PMBOK - A Guide to the Project Management Body of Knowledge. 5th Edition. PMI, 2013



CENTRO UNIVERSITÁRIO
FRANCISCANO
educação virtual