

PLANEJAMENTO DE RISCOS

Dr. rer. nat. Christiane Gresse von Wangenheim, PMP

Dr. Jean Carlo Rossa Hauck, CPRE



Processos e áreas de conhecimento

| | Iniciação | Planejamento | Execução | Monitoramento & Controle | Encerramento |
|---------------------|--|--|---|--|----------------------------------|
| Integração | 4.1 Desenvolver o termo de abertura do projeto | 4.2 Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto | 4.3 Orientar e gerenciar o trabalho do projeto 4.4 Gerenciar o conhecimento do projeto | 4.5 Monitorar e controlar o trabalho do projeto 4.6 Realizar o controle integrado de mudanças | 4.7 Encerrar o projeto ou a fase |
| Escopo | | 5.1 Planejar o gerenciamento de escopo 5.2 Coletar os requisitos 5.3 Definir o escopo 5.4 Criar a EAP | | 5.5 Validar o escopo 5.6 Controlar o escopo | |
| Cronograma | | 6.1 Planejar o gerenciamento do cronograma 6.2 Definir as atividades 6.3 Sequenciar as atividades 6.4 Estimar a duração das atividades 6.5 Desenvolver o cronograma | | 6.6 Controlar o cronograma | |
| Custos | | 7.1 Planejar o gerenciamento de custos 7.2 Estimar os custos 7.3 Determinar o orçamento | | 7.4 Controlar os custos | |
| Qualidade | | 8.1 Planejar o gerenciamento de qualidade | 8.2 Gerenciar a qualidade | 8.3 Controlar a qualidade | |
| Recursos | | 9.1 Planejar o gerenciamento dos recursos 9.2 Estimar os recursos das atividades | 9.3 Adquirir recursos 9.4 Desenvolver a equipe 9.5 Gerenciar a equipe | 9.6 Controlar os recursos | |
| Comunicações | | 10.1 Planejar o gerenciamento das comunicações | 10.2 Gerenciar as comunicações | 10.3 Monitorar as comunicações | |
| Riscos | | 11.1 Planejar gerenciamento dos riscos 11.2 Identificar os riscos 11.3 Realizar a análise qualitativa dos riscos 11.4 Realizar a análise quantitativa dos riscos 11.5 Planejar as respostas aos riscos | 11.6 Implementar respostas aos riscos | 11.7 Monitorar os riscos | |
| Aquisições | | 12.1 Planejar o gerenciamento das aquisições | 12.2 Conduzir as aquisições | 12.3 Controlar as aquisições | |
| Stakeholder | 13.1 Identificar as partes interessadas | 13.2 Planejar o engajamento das partes interessadas | 13.3 Gerenciar o engajamento das partes interessadas | 13.4 Monitorar o engajamento das partes interessadas | |





Risco é a possibilidade de perigo, incerto, mas previsível, que ameaça dano à pessoa ou a coisa. [Michaellis, 2003]

O risco de projeto é um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do projeto:

- impacto negativo (perda) ou
- positivo (oportunidade)

[PMI, 2009]

Estratégias de risco

Reativo

Você não faz nada em relação aos riscos até que algo aconteça.

"Modo de combate ao incêndio."



Na melhor das hipóteses, os projetos são monitorados em relação a prováveis riscos.

Proativo

- ❑ Começa muito antes do trabalho técnico iniciar.
- ❑ Identificação de riscos potenciais (estudos de probabilidade, impacto e prioridades).

- ❑ Objetivo: EVITAR o risco



- ❑ Resposta de forma controlada e eficaz.



Planejamento de riscos

Planejar gerenciamento dos riscos

Identificar os riscos

Realizar a análise qualitativa dos riscos

Realizar a análise quantitativa dos riscos

Planejar as respostas aos riscos



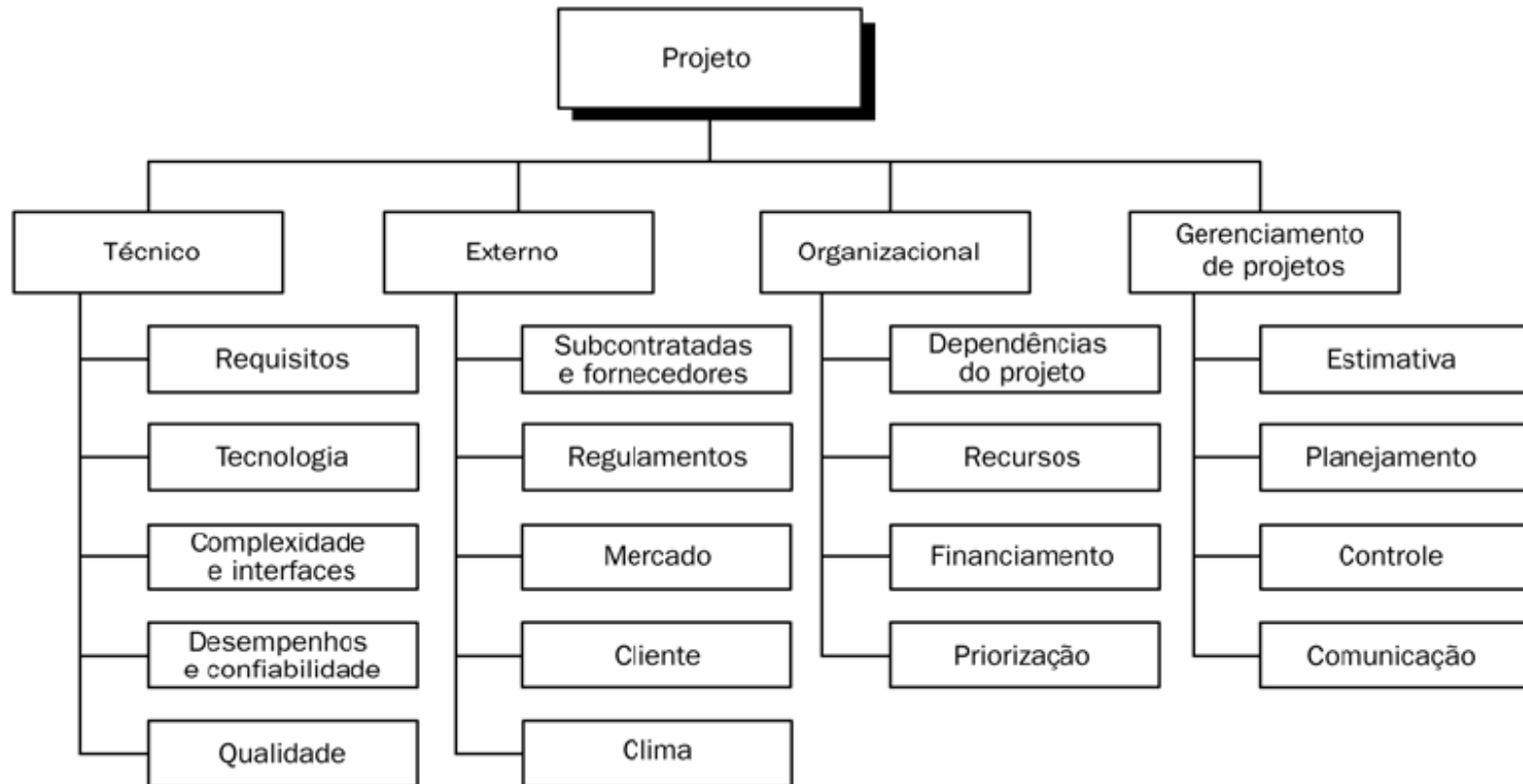
Identificar os riscos

- ❑ Processo de determinar os riscos que podem afetar o projeto e documentá-los.
- ❑ Processo iterativo: novos riscos podem surgir ou se tornar conhecidos durante o ciclo de vida do projeto.
- ❑ Técnicas:
 - ❑ *Brainstorming*
 - ❑ Opinião especializada
 - ❑ Análise de listas de verificação com base em informações históricas
- ❑ Ferramentas de identificação e análise de riscos incluem:
 - ❑ Taxonomias de riscos
 - ❑ *Checklists*
 - ❑ Modelos de desempenho, custo, ...



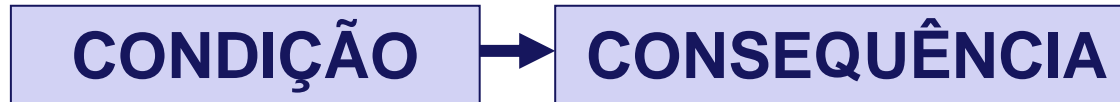
Estrutura analítica dos riscos (EAR)

Estrutura analítica dos riscos (EAR) é uma representação, organizada hierarquicamente dos riscos identificados de projetos ordenados por categoria e sub-categoria de riscos, que identifica as diversas áreas de causas de riscos potenciais.



Registro de riscos

A descrição de riscos inclui os seguinte componentes:



SE a CONDIÇÃO se manifesta, ENTÃO pode levar a CONSEQUÊNCIA.

- ❑ SE a versão 1.1 do sistema de banco de dados X não for lançada no prazo previsto, ENTÃO o projeto sofrerá um atraso significativo.
- ❑ SE o fornecedor terceirizado do módulo de certificação não tem um processo maduro, ENTÃO a entrega do módulo pode atrasar causando um atraso no projeto.
- ❑ SE o analista não tem experiência no domínio de sistemas de saúde, ENTÃO não consegue levantar os requisitos de forma adequada resultando no cancelamento do projeto pelo cliente.



Planejamento de riscos

Planejar gerenciamento dos riscos

Identificar os riscos

Realizar a análise qualitativa dos riscos

Realizar a análise quantitativa dos riscos

Planejar as respostas aos riscos



Realizar a análise qualitativa de riscos

- ❑ Enfocar em riscos com alta prioridade.
- ❑ **Priorização de riscos** para análise ou mitigação.
- ❑ Avaliar a prioridade dos riscos identificados estimando a **probabilidade de ocorrência** e o **impacto** em relação aos objetivos do projeto se os riscos ocorrerem.



Avaliar a **probabilidade** e o impacto de cada risco

- ❑ **Probabilidade** representa qual a chance de um risco ocorrer.
- ❑ Exemplos de classificação

| | Nível | Descrição |
|---|-------------|---|
| A | Quase Certo | Um evento similar aconteceu na organização várias vezes durante o ano na mesma atividade, locação ou operação |
| B | Alto | Um evento similar aconteceu na organização várias vezes durante o ano na organização |
| C | Possível | Um evento similar aconteceu alguma vez na organização |
| D | Baixo | Um evento similar aconteceu alguma vez antes em uma organização similar |
| E | Raro | Um evento similar aconteceu alguma vez em outras empresas, porém nunca nesta organização |



Exemplos de definição de escalas de impacto

| 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 |
| Esta tabela apresenta exemplos de definições de impactos de riscos para quatro objetivos diferentes do projeto. Elas devem ser adequadas ao contexto do gerenciamento de riscos ao projeto individual e aos limites de risco da organização. As definições de impactos devem ser adaptadas de forma semelhante para as oportunidades. | | | | | |

“Tripla”
restrição

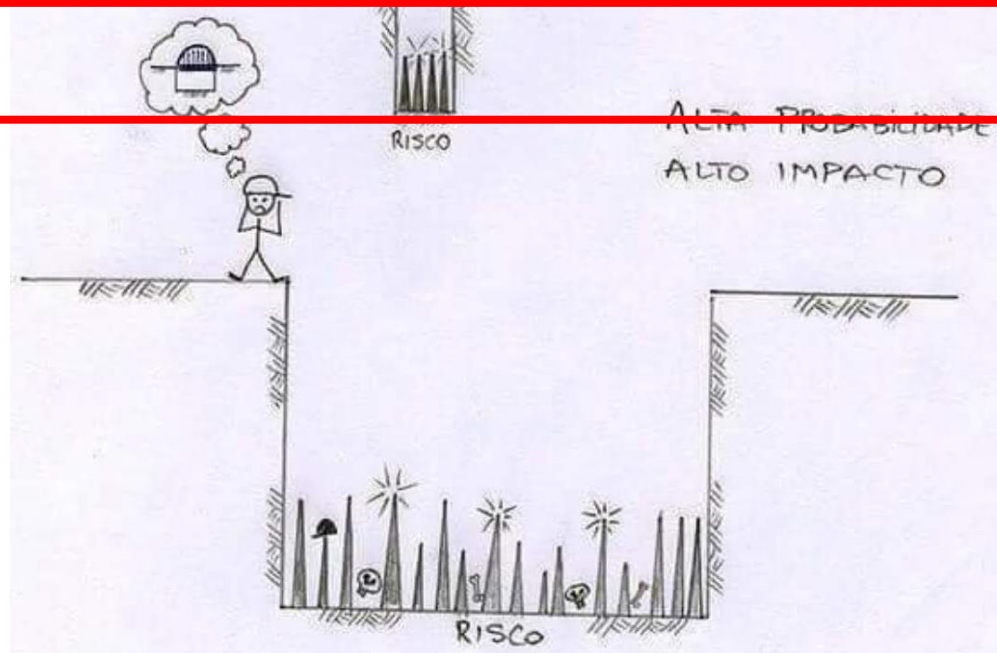
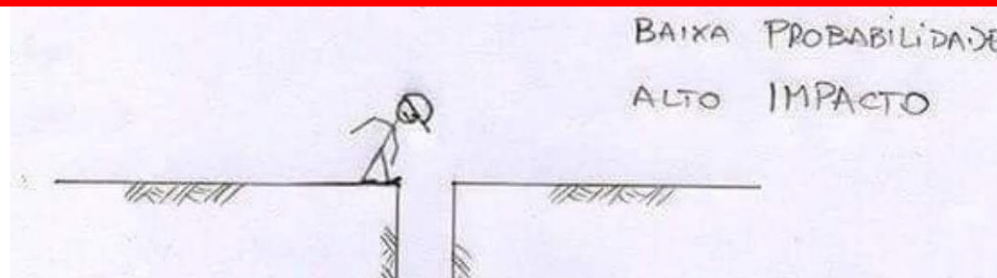
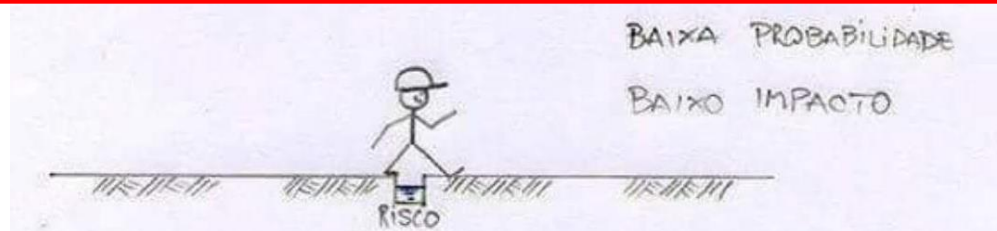
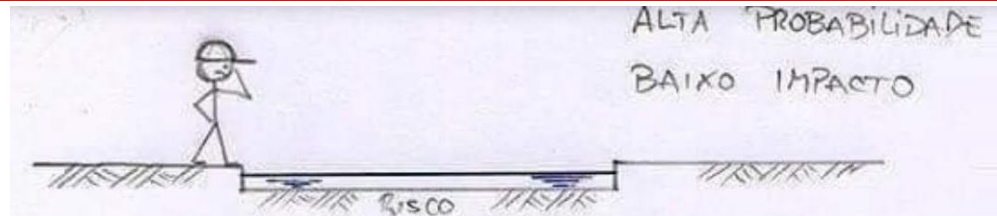


Avaliar a probabilidade e o impacto

- ❑ **Matriz de probabilidade e impacto:** especifica as combinações de probabilidade e impacto que resultam em uma classificação dos riscos como prioridade baixa, moderada ou alta.
- ❑ **Fator de exposição** é uma medida que reflete quais as chances de um risco ocorrer em um projeto específico.
 - ❑ Identificado através da combinação entre o impacto e a probabilidade de risco.

| | | Probabilidade | | |
|---------|--------------------|--------------------|--------------|------------|
| | | Muito provável (2) | Provável (1) | Improvável |
| Impacto | Catastrófico (4) | Alto (6) | Alto (5) | Médio (4) |
| | Crítico (3) | Alto (5) | Médio (4) | Médio (3) |
| | Marginal (2) | Médio (4) | Médio (3) | Baixo (2) |
| | Negligenciável (1) | Médio (3) | Baixo (2) | Baixo (1) |





Próximos passos

- ❑ Opcional: análise quantitativa para analisar mais detalhadamente a probabilidade e impacto dos riscos.
- ❑ Riscos com **baixo grau** de probabilidade/impacto: incluídos em uma lista para monitoramento futuro (***watchlist***).
- ❑ Riscos com **alto grau** de probabilidade/impacto: planejamento de respostas de **prevenção e contingência**.



Planejamento de riscos

Planejar gerenciamento dos riscos

Identificar os riscos

Realizar a análise qualitativa dos riscos

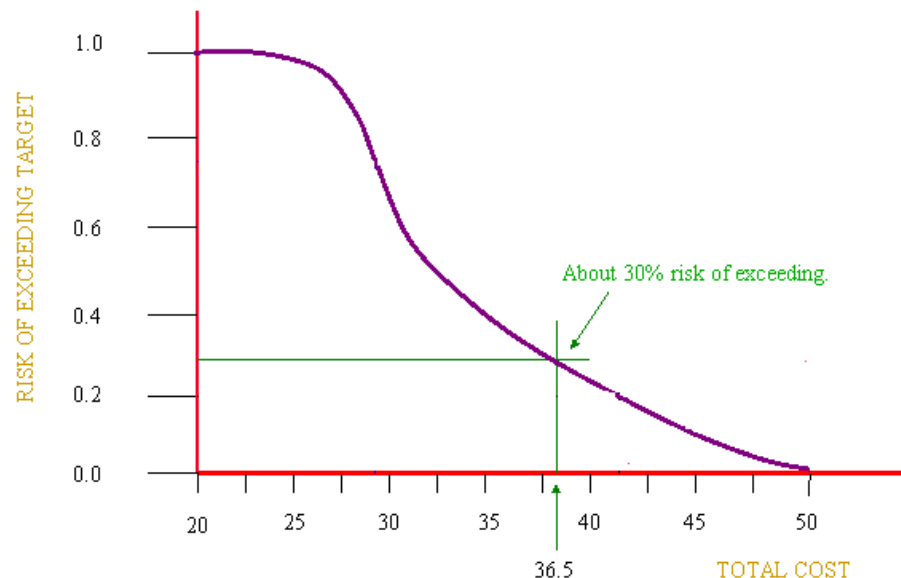
Realizar a análise quantitativa dos riscos

Planejar as respostas aos riscos



Realizar a análise quantitativa de riscos

- ❑ Processo de analisar numericamente o efeito dos riscos priorizados pela análise qualitativa de riscos tendo impacto potencial e substancial no objetivo do projeto.
- ❑ Análise do efeito desses eventos de riscos para atribuir uma classificação quantitativa a esses riscos.
 - ❑ Análise do valor monetário esperado.
 - ❑ Modelagem e simulação (p.ex. Monte Carlo).



Planejamento de riscos

Planejar gerenciamento dos riscos

Identificar os riscos

Realizar a análise qualitativa dos riscos

Realizar a análise quantitativa dos riscos

Planejar as respostas aos riscos



Planejar as respostas aos riscos

- ❑ Processo de desenvolvimento de opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto.
- ❑ Respostas aos riscos
 - ❑ **Prevenção**
 - ❑ **Contingência**
- ❑ As respostas planejadas devem ser:
 - ❑ adequadas à relevância do risco
 - ❑ ter eficácia de custos para atender ao desvio
 - ❑ ser realistas dentro do contexto do projeto
 - ❑ acordadas por todas as partes envolvidas
 - ❑ ter um responsável designado



Estratégias para riscos negativos (ameaças)

- ❑ **Eliminar:** engloba a alteração do plano de projeto para remover totalmente a ameaça.
 - ❑ Exemplos: estender o cronograma, reduzir escopo
- ❑ **Transferir:** exige a mudança de alguns ou todos os impactos para um terceiro.
 - ❑ Exemplo: uso de seguros
- ❑ **Mitigar:** implica na redução da probabilidade e/ou do impacto de um evento de risco adverso para dentro de limites aceitáveis.
 - ❑ Exemplos: adotar processos menos complexos, fazer mais testes, escolher um fornecedor mais estável
- ❑ **Aceitar:** não alterar o plano para lidar com o risco.
 - ❑ É estabelecida uma reserva para contingências, incluindo tempo, dinheiro ou recursos para lidar com os riscos.



Planejar respostas para reagir caso que ocorram

❑ Estratégias de respostas de contingência

- ❑ Respostas projetadas a serem usadas somente se as condições se manifestam.
- ❑ Os eventos que acionam a resposta de contingência devem ser definidos e monitorados.
 - ❑ **Gatilhos (*Triggers*)**: indicações de que um risco ocorreu ou está para ocorrer.





Atribuição-Uso Não-Comercial-Compartilhamento pela Licença 2.5 Brasil

Você pode:

- copiar, distribuir, exibir e executar a obra
- criar obras derivadas

Sob as seguintes condições:

Atribuição — Você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante.

Uso Não-Comercial — Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.

Compartilhamento pela mesma Licença — Se você alterar, transformar, ou criar outra obra com base nesta, você somente poderá distribuir a obra resultante sob uma licença idêntica a esta.

Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/br/> ou mande uma carta para Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

