



PRINCÍPIOS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE- AULA 06

Prof.: Franklin M. Correia

1

NOS CAPÍTULOS ANTERIORES....

- Atividades de Gerenciamento
- Planejamento de Projetos
- Programação de Projeto



O QUE TEMOS PARA HOJE!!

- Planejamento e Gerenciamento de Riscos
- Atividade programada



O QUE É UM RISCO

○ Definição

- O risco é um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do projeto.
- O risco do projeto sempre é futuro.
- Um risco pode ter uma ou mais causas e, se ocorrer, pode ter um ou mais impactos.

GERENCIAMENTO DE RISCOS

○ Objetivos

- Os objetivos do gerenciamento dos riscos são aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos no projeto.
- O risco existe a partir do momento em que o projeto é concebido.
- Avançar no projeto sem um foco proativo no gerenciamento dos riscos aumenta o impacto que um risco realizado pode ter sobre o projeto e pode levar ao fracasso do projeto.

GERENCIAMENTO DE RISCOS

- Planejamento dos riscos
- Identificação
- Análise qualitativa
- Análise quantitativa
- Planejar respostas ao risco
- Monitorar e controlar o risco



GERENCIAMENTO DE RISCOS - PLANEJAMENTO

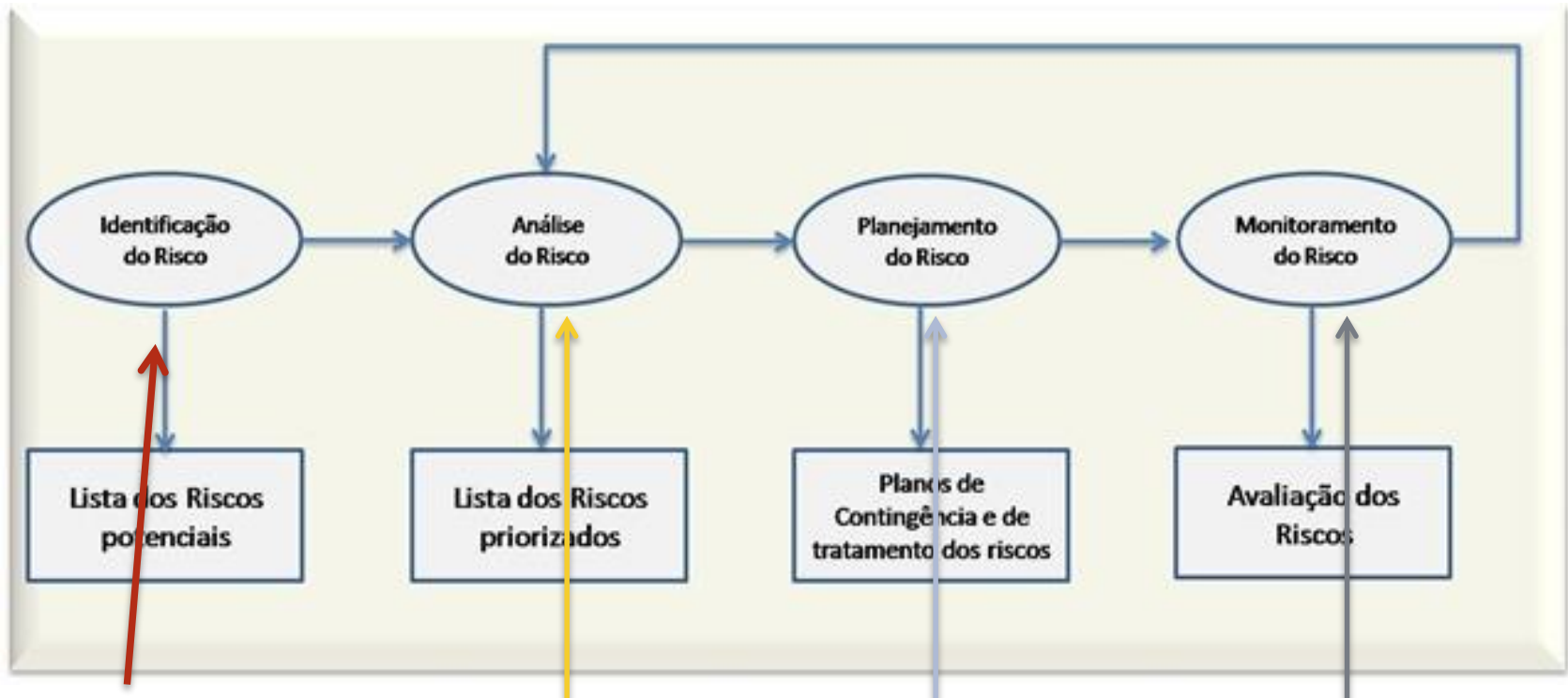
- É o processo de definição de como conduzir as atividades de gerenciamento de riscos de um projeto.
- Deve começar na concepção do projeto e ser concluído nas fases iniciais do planejamento do projeto.
- É importante para garantir que o grau, o tipo e a visibilidade do gerenciamento dos riscos sejam proporcionais tanto aos riscos como à importância do projeto para a organização.

GERENCIAMENTO DE RISCOS - PLANEJAR



GERENCIAMENTO DE RISCOS

○ Processo de gerenciamento de riscos



Identificar risco de projeto, produto e negócio

Avaliar a probabilidade e consequência do risco

Realizar um plano para minimizar ou evitar o efeito do risco

Monitorar os riscos através do projeto

GERENCIAMENTO DE RISCOS

Riscos	Tipo do risco	Descrição
Mudança na equipe (Turnover)	Projeto	Equipe deixar o projeto antes da finalização.
Mudança na administração	Projeto	Acontecer uma mudança de administração na organização com prioridades diferentes.
Indisponibilidade de hardware	Projeto	Hardware necessário ao projeto não ser entregue dentro do cronograma previsto..
Mudanças nos requisitos	Projeto e Produto	Acontecer um grande numero de mudanças de requisitos.
Atrasos na especificação	Projeto e Produto	Especificação de interfaces essenciais não disponíveis no cronograma.
Tamanho subestimado	Projeto e Produto	O tamanho do sistema foi subestimado
Baixa Performance de ferramentas	Produto	Ferramentas CASE que suportam o projeto não executam como previsto.
Mudanças na tecnologia	Negócios	A tecnologia sob a qual o sistema foi construído ser substituída por outra tecnologia.
Competitividade do produto	Negócios	Um produto competitivo é comercializado antes do sistema está completo.

GERENCIAMENTO DE RISCOS

- Riscos ignorados ou mau compreendidos podem virar uma dor de cabeça no futuro
- Como identifica-los?
 - Entrevistas
 - Check-list
 - Brainstorming
 - Lições Aprendidas

GERENCIAMENTO DE RISCOS

○ Brainstorming

- Tempestade de ideias
- Diferença de pensamentos e experiência geram novas ideias
- Compartilhar ideias
- Julgamento pode “bloquear” o processo
 - A avaliação das ideias é feita ao final do brainstorming

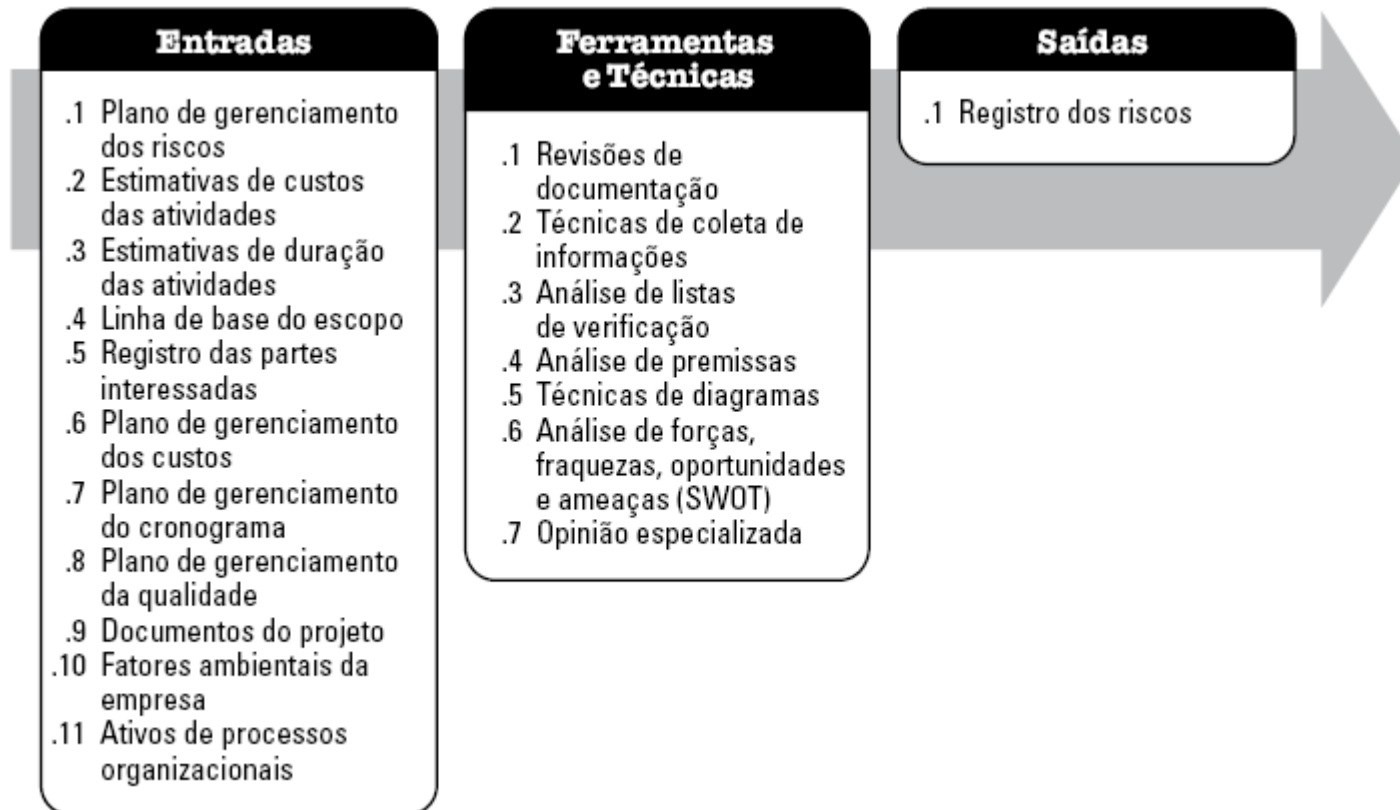
GERENCIAMENTO DE RISCOS

- Lições Aprendidas
 - Base histórica
 - Usando meu conhecimento nos projetos que já passei
 - Reuniões entre equipes
 - Reuniões com outras equipes e aprender com a experiência externa
 - Aprendizado Inter projetos
 - Aprender com a experiência de outros projetos

IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

- É o processo de determinação dos riscos que podem afetar o projeto e de documentação de suas características.
- Identificar os riscos é um processo iterativo porque novos riscos podem surgir ou se tornar conhecidos durante o ciclo de vida do projeto.
- O processo deve envolver a equipe do projeto de modo que possa desenvolver e manter um sentido de propriedade e responsabilidade pelos riscos e pelas ações associadas de resposta a riscos.

IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS



IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

Tipo do Risco	Possible risks
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none">• Banco de dados usado no sistema não pode processar tantas transações por segundo como esperado.• Componentes de software que deveriam ser reusados contém defeitos que limitam sua funcionalidade
Pessoas	<ul style="list-style-type: none">• É impossível recrutar equipe com as habilidades exigidas.• Equipe ou pessoa chave está indisponível em uma situação crítica• Treinamento exigido para a equipe não foi aprovado.
Organizacional	<ul style="list-style-type: none">• A organização é reestruturada tal que uma administração diferente seja responsável pelo projeto.• Problemas financeiros organizacionais forçam a redução no orçamento do projeto.
Ferramentas	<ul style="list-style-type: none">• Código gerado pela ferramenta CASE é ineficiente.• Ferramentas CASE não podem ser integradas
Requisitos	<ul style="list-style-type: none">• Mudanças para requisitos que exigem maior retrabalho no projeto são propostas• Clientes não entendem o impacto das mudanças
Estimativas	<ul style="list-style-type: none">• O tempo exigido para desenvolver o software é subestimado• A taxa de correção de defeitos é subestimada• O tamanho do software é subestimado

COMO IDENTIFICAR RISCOS?

- Parâmetro de risco
 - Probabilidade
 - Qual a chance de isso ocorrer?
 - Impacto
 - Quais são as consequências?
 - Categorias
 - Ajudam a organizar os riscos e enumerar em quais locais podem acontecer
 - Ex.: Riscos de : Projeto, Produto e Negócio
 - Fontes de risco
 - Quais são as fontes de risco?
 - Internos ou Externos?
 - Fornecedor inapto ao trabalho
 - Estimativas feitas de forma incorreta, inovação..etc

ANALISE QUALITATIVA DE RISCO

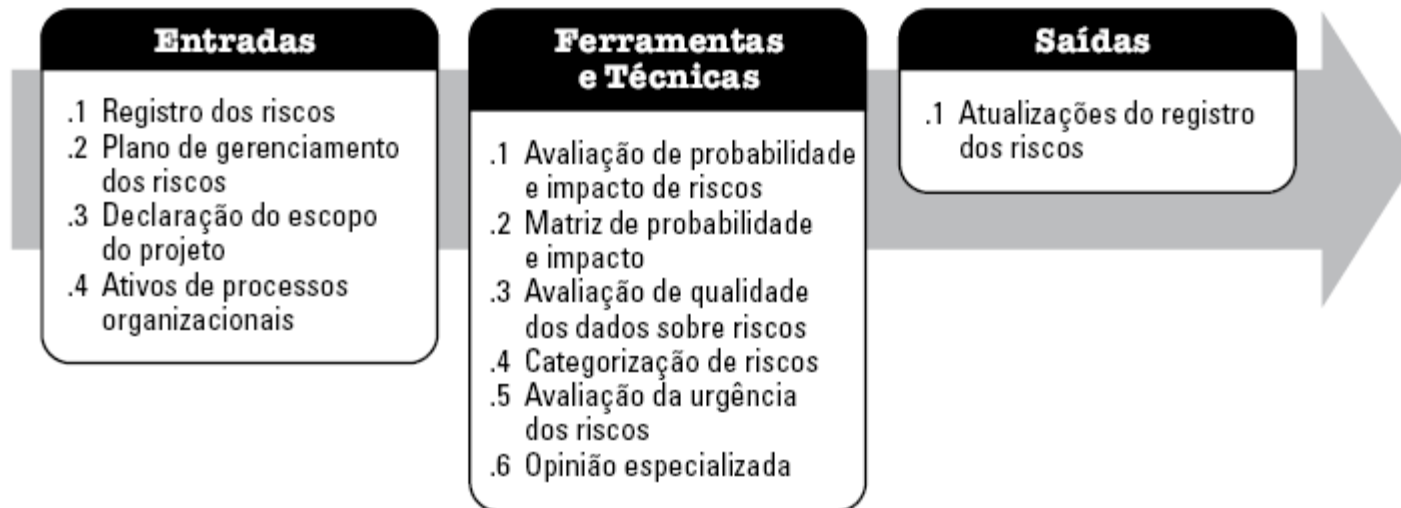
- Avaliar a prioridade do risco para análise ou ação adicional através da avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto.

ANALISE QUALITATIVA DE RISCO

- Avaliar a prioridade dos riscos identificados usando a sua relativa probabilidade ou plausibilidade de ocorrência, o impacto correspondente nos objetivos do projeto se os riscos ocorrerem, bem como outros fatores, como o intervalo de tempo para resposta e a tolerância a riscos da organização associada com as restrições de custo, cronograma, escopo e qualidade do projeto.



ANALISE QUALITATIVA DE RISCO



ANALISE QUALITATIVA DE RISCO

- É um meio rápido e econômico de estabelecer as prioridades do processo de Planejar as respostas aos riscos e define a base para a realização da análise quantitativa dos riscos, se necessária.
- Deve ser revisto durante o ciclo de vida do projeto para ficar em dia com as mudanças nos riscos do projeto.
- Esse processo pode resultar na realização da análise quantitativa dos riscos ou diretamente no planejamento de respostas aos riscos.



ANALISE QUALITATIVA DE RISCO

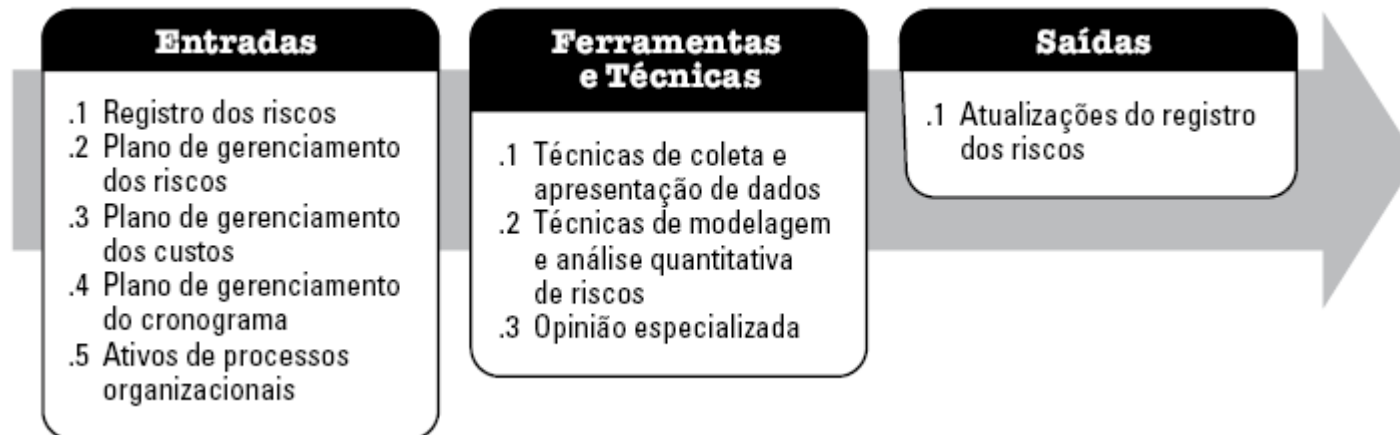
Possible risks	Probabilidade	Efeito
<ul style="list-style-type: none">• O Banco de dados usado no sistema não pode processar tantas transações por segundo como esperado.	BAIXA	CATASTRÓFICO
<ul style="list-style-type: none">• Componentes de software que deveriam ser reusados contém defeitos que limitam sua funcionalidade	ALTA	SÉRIO
<ul style="list-style-type: none">• É impossível recrutar equipe com as habilidades exigidas.	MEDIA	CATASTRÓFICO
<ul style="list-style-type: none">• Equipe ou pessoa chave está indisponível em uma situação crítica	MEDIA	SÉRIO
<ul style="list-style-type: none">• Treinamento exigido para a equipe não foi aprovado.	BAIXA	INSIGNIFICANTE
<ul style="list-style-type: none">• A organização é reestruturada tal que uma administração diferente seja responsável pelo projeto.	ALTA	TOLERÁVEL
<ul style="list-style-type: none">• Problemas financeiros organizacionais forcem a redução no orçamento do projeto.	MEDIA	SÉRIO

ANALISE QUANTITATIVA DE RISCO

- É o processo de analisar numericamente o efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto.
- É realizada nos riscos que foram priorizados pela análise qualitativa dos riscos tendo impacto potencial e substancial nas demandas concorrentes do projeto.
- Geralmente segue o processo de análise qualitativa dos riscos



ANALISE QUANTITATIVA DE RISCO

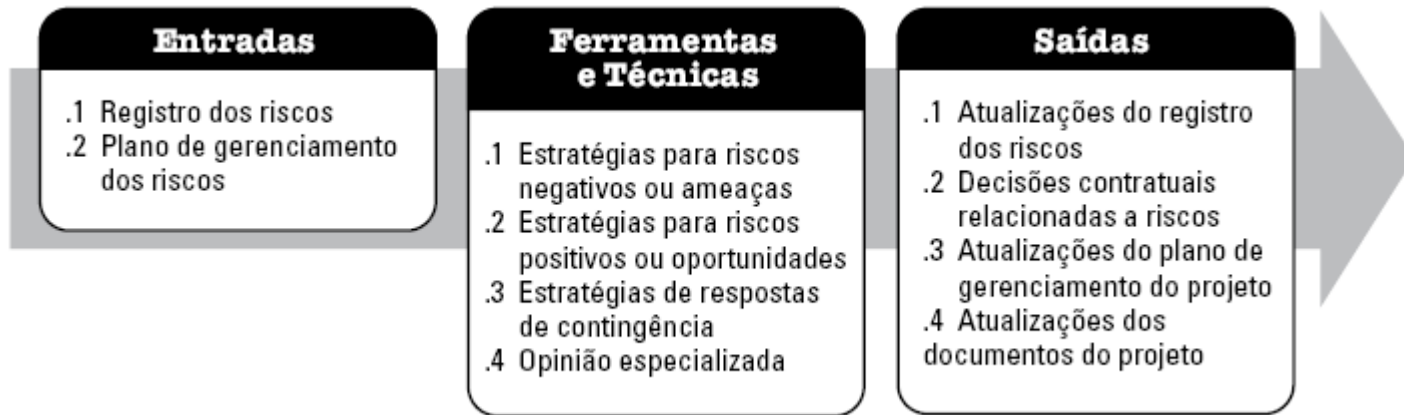


PLANEJAR RESPOSTAS AO RISCO

- Desenvolvimento de opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto.
- Abordar os riscos pela prioridade, inserindo recursos e atividades no orçamento, no cronograma e no plano de gerenciamento do projeto, conforme necessário.
- As respostas planejadas devem ser adequadas à relevância do risco, ter eficácia de custos para atender ao desafio, ser realistas dentro do contexto do projeto, acordadas por todas as partes envolvidas e ter um responsável designado.



PLANEJAR RESPOSTAS AO RISCO



GERENCIAMENTO DE RISCOS – ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Risco	Estratégia
Problemas financeiros organizacionais	Preparar um documento para a gerência sênior mostrando que o projeto tem uma importante contribuição para as metas do negócio da empresa.
Problemas de recrutamento	Alertar clientes de dificuldades potenciais e a possibilidade de atrasos, investigar componentes para compra.
Doença na equipe	Reorganizar o time tal que mais de uma pessoa possa entender o trabalho realizado para possíveis substituições.
Componentes defeituosos	Substituir components defeituosos por components comprados que sejam confiáveis.
Mudanças de Requisitos	Derivar informações de rastreabilidade para avaliar impacto de mudanças dos requisitos, minimizar informação oculta no projeto.
Reestruturação organizacional	Preparar um documento para a gerência sênior mostrando que o projeto tem uma importante contribuição para as metas do negócio da empresa.
Performance no banco de dados	Investigar a possibilidade de comprar um banco de dados de alta performance
Underestimated development time	Investigar a compra de components, investigar o uso de geradores de programas

MONITORAR E CONTROLAR OS RISCOS

- É o processo de implementação dos planos de respostas aos riscos, acompanhamento dos riscos identificados, monitoramento dos riscos residuais, identificação de novos riscos e avaliação da eficácia do processo de riscos durante todo o projeto.
- As respostas planejadas aos riscos que são incluídas no plano de gerenciamento do projeto são executadas durante o ciclo de vida do projeto, mas o trabalho do projeto deve ser continuamente monitorado em busca de riscos novos, modificados e desatualizados.



MONITORAR E CONTROLAR OS RISCOS



MONITORAR E CONTROLAR OS RISCOS

Tipo de Risco	Indicadores potenciais
Tecnologia	Entrega atrasada de hardware ou software de suporte Muitos problemas de tecnologia relatados
Pessoas	Baixo astral na equipe Relacionamento pobre entre os membros Indisponibilidade para o trabalho
Organização	Fofocas/Boatos organizacionais Falta de ação por gerentes seniores
Ferramentas	Equipe relutante em usar a ferramenta Reclamações sobre a ferramenta Demanda por estações de trabalho mais potentes
Requisitos	Muitas solicitações de mudanças Reclamações do cliente
Estimativas	Falha para encontrar concordância no cronograma Falha para corrigir defeitos encontrados

ATIVIDADE PROGRAMADA

- Crie um plano de gerenciamento de riscos seguindo os passos mostrados em sala.
- A resposta deverá ser entregue por e-mail em .pdf.
- Escolha um tema, não podem ser repetidos
 - Fazer um plano de gerenciamento de riscos contendo 10 riscos no mínimo.

