

CTESP - TECNOLOGIAS E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**Unidade Curricular de
Gestão de Projetos**

**Aula 6 – Elaborar um Projeto - Waterfall Método
(Cont.)**

Docente(s):

- Professor Leandro Mota - leandro@wolfsmartindustries.pt

■ Elaborar um Projeto – Método Waterfall (Cont.)

■ O Projeto.

■ Riscos

- Tabela de Riscos
- Identificar Riscos
- Análise Quantitativa
- Respostas ao Risco
- Planeamento de Respostas ao Risco

■ Rever o Projeto

- Identificar habilidades

■ Início do Projeto (Execução)

■ 1 O Projeto

Você recentemente fez parte de uma equipe de desenvolvimento que recebeu a missão de criar uma estufa automatizada que usa dados da meteorologia em tempo real para manter as plantas dentro dela felizes. Você designou o produto de Estufa-robô.

A Estufa-robô vai monitorizar e corrigir a temperatura, o nível de água e a exposição ao Sol dentro dela, e o utilizador poderá controlá-la diretamente de seu smartphone.

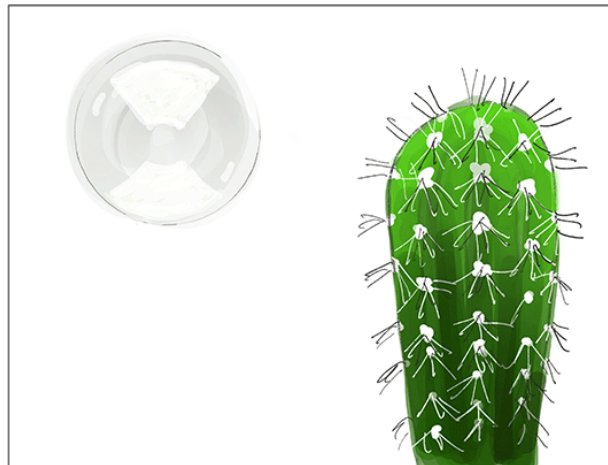


E, a propósito, você é que vai gerenciar o projeto!

■ 7 Os Riscos

■ O objetivo:

- Um risco é um evento desconhecido que pode afetar o projeto.
- Você e a sua equipa precisam de compreender os principais riscos e oportunidades que o projeto enfrenta para planear adequadamente.
- Antecipe um ou dois riscos principais para o seu projeto e mitigue-os de acordo.



■ 7 Os Riscos

■ O desconhecido:

- Lembre-se de que risco é algo que ainda não aconteceu. Os riscos dos quais você está ciente são chamados de problemas.

■ O outro lado:

- O risco nem sempre é negativo. Também pode ser positivo. Aproveite as oportunidades que podem acelerar o projeto ou agregar maior valor.

■ 7 Os Riscos

■ Categorizar os Riscos:

- Os riscos podem ser analisados e priorizados usando as seguintes categorias:

- **Evitar:** Remover áreas de risco do âmbito do projeto
- **Mitigação:** Faça algum planeamento de resposta aos riscos para reduzir a probabilidade de ocorrência, impacto ou ambos
- **Transferência:** transferir trabalho arriscado para outra pessoa (por exemplo, um subcontratado por meio de modificação em sua declaração de trabalho)
- **Aceitação:** Aceitar e lidar com o risco (isso acontece se o custo para mitigar excede o custo do próprio risco)

■ 7 Os Riscos

■ Categorizar os Riscos:

- Os riscos podem ser analisados e priorizados usando as seguintes categorias:

- **Evitar:** Remover áreas de risco do âmbito do projeto
- **Mitigação:** Faça algum planeamento de resposta aos riscos para reduzir a probabilidade de ocorrência, impacto ou ambos
- **Transferência:** transferir trabalho arriscado para outra pessoa (por exemplo, um subcontratado por meio de modificação em sua declaração de trabalho)
- **Aceitação:** Aceitar e lidar com o risco (isso acontece se o custo para mitigar excede o custo do próprio risco)

■ 7 Os Riscos

BOAS PERGUNTAS PARA FAZER

PERGUNTAS A FAZER PARA A EQUIPA:

1. ALGUÉM É CAPAZ DE IDENTIFICAR RISCOS OU OPORTUNIDADES QUE PODEM OCORRER EM BREVE?

PERGUNTAS PARA FAZER AO PATROCINADOR:

1. O PATROCINADOR CONSEGUE PENSAR EM ALGUM RISCO QUE POSSA OCORRER, COM BASE EM INFORMAÇÕES HISTÓRICAS OU PROJETOS PARECIDOS REALIZADOS NO PASSADO?

- Sabe que está tudo sob o controle quando:


- Tu e a equipa conhecem todos os riscos e as oportunidades mais importantes do projeto e planeiam atuar neles de forma apropriada.

■ 7.1 Tabela de Riscos

■ Criar tabela de Riscos:

- Pode registar e gerir os riscos criando uma tabela de riscos.
- Faça uma sessão de brainstorming (idealmente com toda a equipa) para identificar tudo o que poderia comprometer ou melhorar a linha de base do projeto.
- Liste todos os riscos com frases do tipo “se isto acontecer... então...”.
- Por exemplo, se o meu fornecedor não entregar o código na data prometida, então a nossa data de conclusão do projeto será atrasada.
- Calcule a exposição ao risco (multiplicando a probabilidade pelo impacto) para cada risco identificado. Isso ajudará a priorizar os riscos e a realizar análises mais precisas.
- Em seguida, categorize os riscos.

7.1 Tabela de Riscos


Kickoff
kickoff.pmi.org

Project Name:
Project Manager:

Accept	
Transfer	
Mitigate	
Avoid	

Likelihood

Almost Certain	Medium	High	Very High	Very High	Very High
Likely	Medium	High	High	Very High	Very High
Possible	Low	Medium	High	High	Very High
Unlikely	Low	Low	Medium	Medium	High
Rare	Low	Low	Low	Low	Medium

	Not Significant	Minor	Moderate	Major	Severe
Almost Certain	Medium	High	Very High	Very High	Very High
Likely	Medium	High	High	Very High	Very High
Possible	Low	Medium	High	High	Very High
Unlikely	Low	Low	Medium	Medium	High
Rare	Low	Low	Low	Low	Medium

How To Use This Worksheet:

1. Enter each risk your team has identified in the Risk column.
2. Then use the matrix above to determine the likelihood and potential consequences of the risk.
3. Select the most appropriate risk response.
4. Create a response plan for each risk.

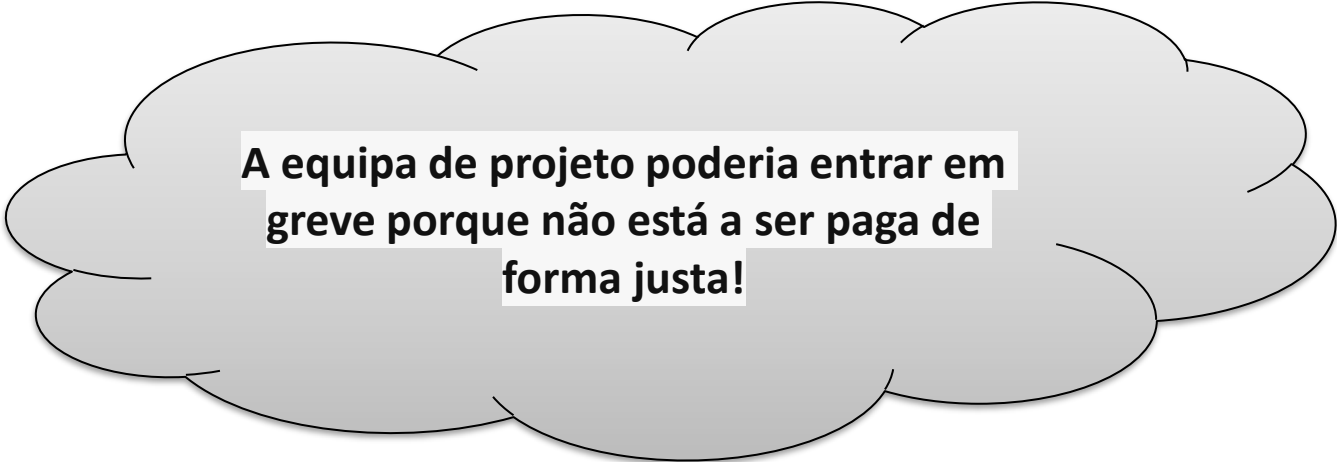
Risk	Probability /Impact	Risk Response	Risk Response Plan

■ 7.2 Identificar os Riscos

- Qual é a diferença entre um evento e um risco?
- Um **evento** é algo que pode acontecer durante um projeto.
- Um **risco** é uma consequência de um evento.

■ 7.2 Identificar os Riscos

- A seguinte frase é um **evento** ou um **risco**?



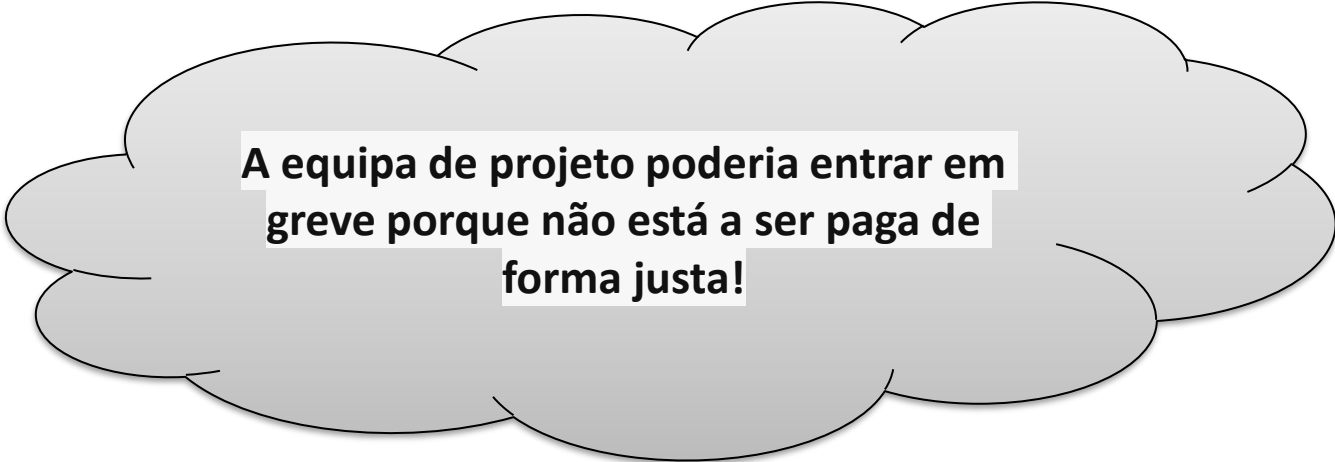
A equipa de projeto poderia entrar em greve porque não está a ser paga de forma justa!

Evento

Risco

■ 7.2 Identificar os Riscos

- A seguinte frase é um **evento** ou um **risco**?



A equipa de projeto poderia entrar em greve porque não está a ser paga de forma justa!

Evento

Risco

Isto é um evento. Um evento é algo que poderia acontecer durante um projeto.

■ 7.2 Identificar os Riscos

- A seguinte frase é um **evento** ou um **risco**?

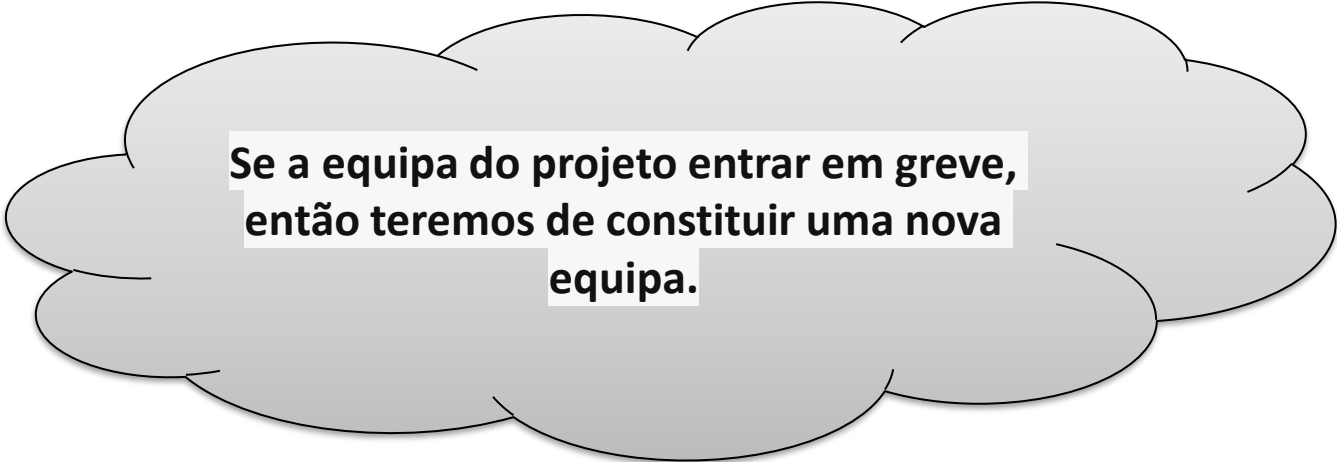
Se a equipa do projeto entrar em greve,
então teremos de constituir uma nova
equipa.

Evento

Risco

■ 7.2 Identificar os Riscos

- A seguinte frase é um **evento** ou um **risco**?



Se a equipa do projeto entrar em greve,
então teremos de constituir uma nova
equipa.

Evento

Risco

Isto é um risco. Um risco é a consequência de um evento.

■ 7.2 Identificar os Riscos

- A seguinte frase é um **evento** ou um **risco**?



Um concorrente poderia aparecer no
mercado.

Evento

Risco

■ 7.2 Identificar os Riscos

- A seguinte frase é um **evento** ou um **risco**?



Evento

Risco

Isto é um evento. Um evento é algo que poderia acontecer durante um projeto.

■ 7.2 Identificar os Riscos

- A seguinte frase é um **evento** ou um **risco**?

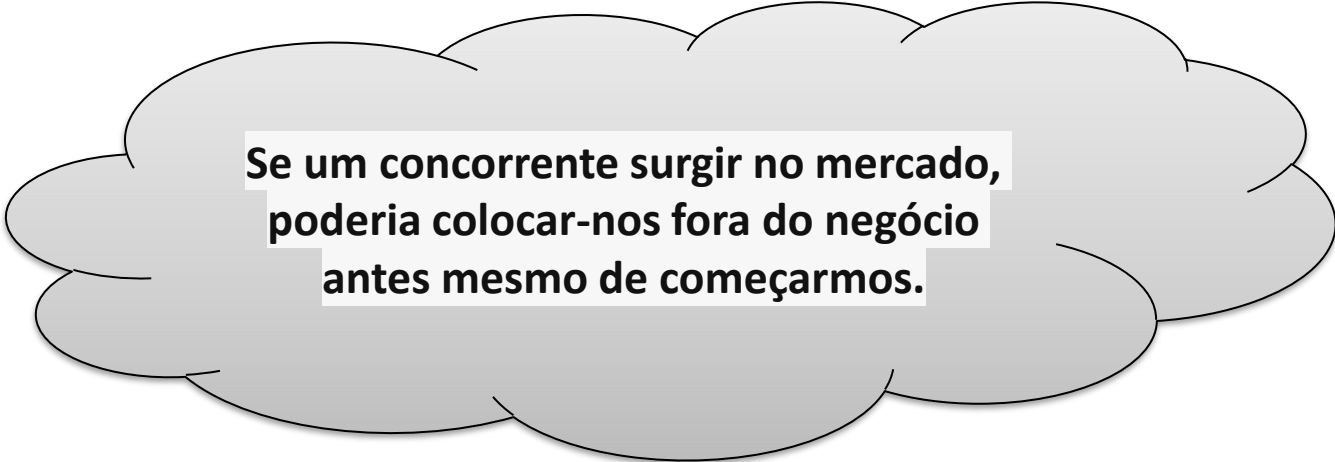
Se um concorrente surgir no mercado,
poderia colocar-nos fora do negócio
antes mesmo de começarmos.

Evento

Risco

■ 7.2 Identificar os Riscos

- A seguinte frase é um **evento** ou um **risco**?



Se um concorrente surgir no mercado,
poderia colocar-nos fora do negócio
antes mesmo de começarmos.

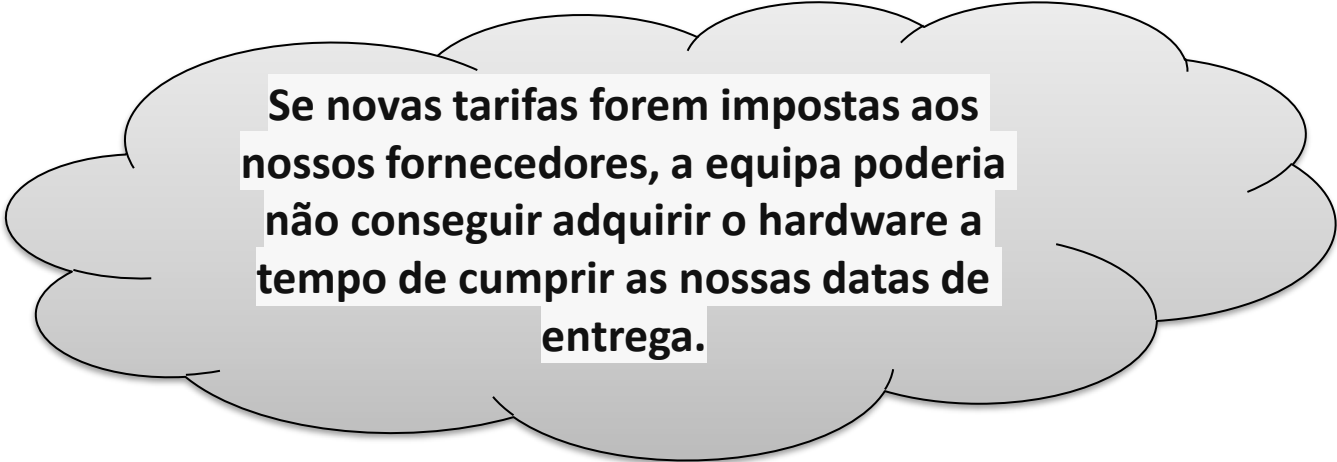
Evento

Risco

Isto é um risco. Um risco é a consequência de um evento.

■ 7.2 Identificar os Riscos

- A seguinte frase é um **evento** ou um **risco**?



Se novas tarifas forem impostas aos
nossos fornecedores, a equipa poderia
não conseguir adquirir o hardware a
tempo de cumprir as nossas datas de
entrega.

Evento

Risco

■ 7.2 Identificar os Riscos

- A seguinte frase é um **evento** ou um **risco**?

Se novas tarifas forem impostas aos nossos fornecedores, a equipa poderia não conseguir adquirir o hardware a tempo de cumprir as nossas datas de entrega.

Evento

Risco

Isto é um risco. Um risco é a consequência de um evento.

■ 7.2 Identificar os Riscos

- Excelente! Aqui estão os riscos do projeto:

Riscos potenciais do projeto:

1. **Se a equipa do projeto entrar em greve**, então teremos de constituir uma nova equipa.
2. **Se um concorrente surgir no mercado**, poderia colocar-nos fora do negócio antes mesmo de começarmos.
3. **Se novas tarifas forem impostas aos nossos fornecedores**, a equipa poderia não conseguir adquirir o hardware a tempo de cumprir as datas de entrega.

- Análise **qualitativa**:

- A análise qualitativa de risco é utilizada para classificar um risco através de termos (palavras) que procuram medir a intensidade das consequências de um determinado risco, juntamente com as probabilidades de ocorrência dos mesmos.

■ 7.3 Análise Quantitativa

- Agora que temos uma boa compreensão dos riscos que enfrentamos, podemos avaliar o nível de **impacto** e a **probabilidade** desses riscos.

Realize uma Análise **Quantitativa** de Riscos para ajudar a reduzir as incertezas do projeto, quantificando a probabilidade e o impacto dos riscos do seu projeto.

■ 7.3 Análise Quantitativa

- Identifique a probabilidade e o nível de impacto dos riscos que identificamos. Vamos colocar um “x” na caixa mais apropriada. Avalie o nível de impacto e a probabilidade que considera apropriados.

Riscos potenciais do projeto:

1. **Se a equipa do projeto entrar em greve**, então teremos de constituir uma nova equipa.

	Impacto			
Alta				Probabilidade
Média				
Baixa				
	Baixo	Médio	Alto	

■ 7.3 Análise Quantitativa

- Identifique a probabilidade e o nível de impacto dos riscos que identificamos. Vamos colocar um “x” na caixa mais apropriada. Avalie o nível de impacto e a probabilidade que considera apropriados.

Riscos potenciais do projeto:

1. **Se a equipa do projeto entrar em greve**, então teremos de constituir uma nova equipa.

	Impacto			
Alta				Probabilidade
Média				
Baixa			X	
	Baixo	Médio	Alto	

A probabilidade é baixa, mas o impacto é alto.

■ 7.3 Análise Quantitativa

■ Identifique a probabilidade e o nível de impacto dos riscos que identificamos. Vamos colocar um “x” na caixa mais apropriada. Avalie o nível de impacto e a probabilidade que considera apropriados.

Riscos potenciais do projeto:

2. **Se um concorrente surgir no mercado**, poderia colocar-nos fora do negócio antes mesmo de começarmos.

	Impacto			
Alta				Probabilidade
Média				
Baixa				
	Baixo	Médio	Alto	

■ 7.3 Análise Quantitativa

- Identifique a probabilidade e o nível de impacto dos riscos que identificamos. Vamos colocar um “x” na caixa mais apropriada. Avalie o nível de impacto e a probabilidade que considera apropriados.

Riscos potenciais do projeto:

2. **Se um concorrente surgir no mercado**, poderia colocar-nos fora do negócio antes mesmo de começarmos.

	Impacto			
Alta				Probabilidade
Média			X	
Baixa				
	Baixo	Médio	Alto	

A probabilidade é média, e o impacto é alto.

■ 7.3 Análise Quantitativa

- Identifique a probabilidade e o nível de impacto dos riscos que identificamos. Vamos colocar um “x” na caixa mais apropriada. Avalie o nível de impacto e a probabilidade que considera apropriados.

Riscos potenciais do projeto:

- 3. Se novas tarifas forem impostas aos nossos fornecedores,** a equipa poderia não conseguir adquirir o hardware a tempo de cumprir as datas de entrega.

	Impacto			
Alta				Probabilidade
Média				
Baixa				
	Baixo	Médio	Alto	

■ 7.3 Análise Quantitativa

- Identifique a probabilidade e o nível de impacto dos riscos que identificamos. Vamos colocar um “x” na caixa mais apropriada. Avalie o nível de impacto e a probabilidade que considera apropriados.

Riscos potenciais do projeto:

- 3. Se novas tarifas forem impostas aos nossos fornecedores,** a equipa poderia não conseguir adquirir o hardware a tempo de cumprir as datas de entrega.

	Impacto			
Alta				Probabilidade
Média		X		
Baixa				
	Baixo	Médio	Alto	

A probabilidade é média, e o impacto também é médio.

■ 7.4 Respostas ao Risco

- Com a análise **quantitativa** completa, agora pode categorizar os riscos para preparar as respostas aos mesmos.

O planeamento das **respostas aos riscos** envolve o desenvolvimento de opções e ações para maximizar as oportunidades e minimizar as ameaças aos objetivos do projeto.

7.4 Respostas ao Risco

- A próxima etapa é decidir se pretende evitar, mitigar, transferir ou aceitar cada um dos riscos.

Riscos potenciais do projeto:

- Se a equipa do projeto entrar em greve**, então teremos de constituir uma nova equipa.

	Impacto			
Alta				Probabilidade
Média				
Baixa			X	
	Baixo	Médio	Alto	

Transferir

Evitar

Aceitar

Mitigar

■ 7.4 Respostas ao Risco

- A próxima etapa é decidir se pretende evitar, mitigar, transferir ou aceitar cada um dos riscos.

Riscos potenciais do projeto:

1. Se a equipa do projeto entrar em greve, então teremos de constituir uma nova equipa.

	Impacto			
	Baixo	Médio	Alto	
Alta				Probabilidade
Média				
Baixa			X	

Transferir

Evitar

Aceitar

Mitigar

■ 7.4 Respostas ao Risco

- A próxima etapa é decidir se pretende evitar, mitigar, transferir ou aceitar cada um dos riscos.

Riscos potenciais do projeto:

- Se um concorrente surgir no mercado**, poderia colocar-nos fora do negócio antes mesmo de começarmos.

	Impacto			
Alta				Probabilidade
Média			X	
Baixa				
	Baixo	Médio	Alto	

Transferir

Evitar

Aceitar

Mitigar

7.4 Respostas ao Risco

- A próxima etapa é decidir se pretende evitar, mitigar, transferir ou aceitar cada um dos riscos.

Riscos potenciais do projeto:

- Se um concorrente surgir no mercado**, poderia colocar-nos fora do negócio antes mesmo de começarmos.

	Impacto			
Alta				Probabilidade
Média			X	
Baixa				
	Baixo	Médio	Alto	

Transferir

Evitar

Aceitar

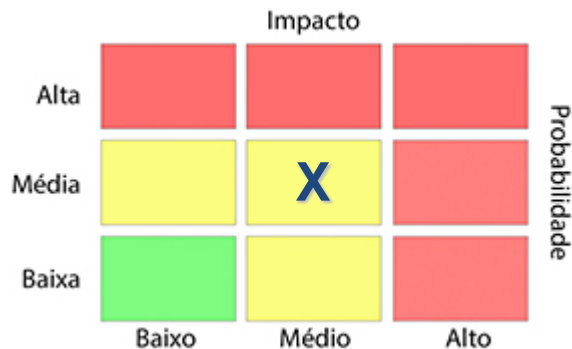
Mitigar

■ 7.4 Respostas ao Risco

- A próxima etapa é decidir se pretende evitar, mitigar, transferir ou aceitar cada um dos riscos.

Riscos potenciais do projeto:

- 3. Se novas tarifas forem impostas aos nossos fornecedores,** a equipa poderia não conseguir adquirir o hardware a tempo de cumprir as datas de entrega.



Transferir

Evitar

Aceitar

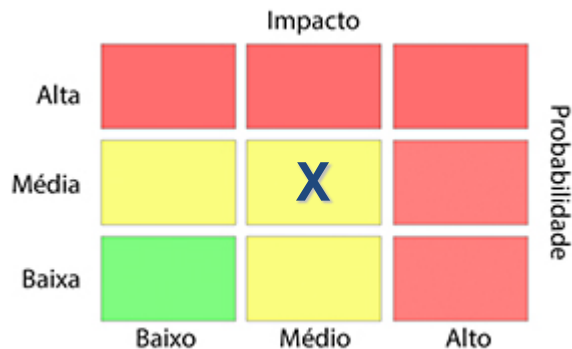
Mitigar

7.4 Respostas ao Risco

- A próxima etapa é decidir se pretende evitar, mitigar, transferir ou aceitar cada um dos riscos.

Riscos potenciais do projeto:

- Se novas tarifas forem impostas aos nossos fornecedores,** a equipa poderia não conseguir adquirir o hardware a tempo de cumprir as datas de entrega.



Transferir

Evitar

Aceitar

Mitigar

■ 7.4 Respostas ao Risco

- Identifique a probabilidade e o nível de impacto dos riscos que identificamos. Vamos colocar um “x” na caixa mais apropriada. Avalie o nível de impacto e a probabilidade que considera apropriados.

Riscos potenciais do projeto:

- 3. Se novas tarifas forem impostas aos nossos fornecedores,** a equipa poderia não conseguir adquirir o hardware a tempo de cumprir as datas de entrega.

	Impacto			
Alta				Probabilidade
Média		X		
Baixa				
	Baixo	Médio	Alto	

A probabilidade é média, e o impacto também é médio.

■ 7.4 Respostas ao Risco

- Resumindo, decidimos **aceitar** dois riscos e **mitigar** um risco:

Riscos potenciais do projeto:

1. **Se a equipa do projeto entrar em greve**, então teremos de constituir uma nova equipa. - **Aceitar**
2. **Se um concorrente surgir no mercado**, poderia colocar-nos fora do negócio antes mesmo de começarmos. - **Aceitar**
3. **Se novas tarifas forem impostas aos nossos fornecedores**, a equipa poderia não conseguir adquirir o hardware a tempo de cumprir as datas de entrega. - **Mitigar**

■ 7.5 Planeamento de Respostas ao Risco

- Agora que categorizámos os riscos, podemos **planear as respostas** aos mesmos.

O **planeamento das respostas aos riscos** envolve o desenvolvimento de opções e ações para maximizar as **oportunidades** e minimizar as **ameaças** aos **objetivos do projeto**.

■ 7.5 Planeamento de Respostas ao Risco

- Agora vamos escolher a resposta apropriada que irá mitigar com sucesso o risco:

Riscos potenciais do projeto:

3. Se novas tarifas forem impostas aos nossos fornecedores, a equipa poderia não conseguir adquirir o hardware a tempo de cumprir as datas de entrega. - Mitigar

➤ Mitigar :

Localizar outro fornecedor que não seja afetado pelas novas tarifas e utilizar os serviços desse fornecedor.

Cruzar os dedos e esperar pelo melhor.

■ 7.5 Planeamento de Respostas ao Risco

- Agora vamos escolher a resposta apropriada que irá mitigar com sucesso o risco:

Riscos potenciais do projeto:

3. Se novas tarifas forem impostas aos nossos fornecedores, a equipa poderia não conseguir adquirir o hardware a tempo de cumprir as datas de entrega. - Mitigar

- Mitigar : Localizar outro fornecedor que não seja afetado pelas novas tarifas e utilizar os serviços desse fornecedor.

Localizar outro fornecedor que não seja afetado pelas novas tarifas e utilizar os serviços desse fornecedor.

Cruzar os dedos e esperar pelo melhor.

■ 8 Revisão do Projeto

■ O objetivo:

- Dê a todas as principais partes interessadas a oportunidade de rever o seu plano de projeto.
- O seu plano de projeto contém toda a documentação que criou até agora.
- No mínimo, o patrocinador principal do projeto deveria revê-lo e fornecer os seus comentários.



■ 8 Revisão do Projeto

- Sim, provavelmente precisará de outra revisão, mesmo que os seus patrocinadores já tenham concordado com o que viram anteriormente.

Lembre-se de que o **planeamento** ou a apresentação mais recente contém muito **mais detalhes** do que os anteriores.

BOAS PERGUNTAS PARA FAZER

PERGUNTAS PARA SE QUESTIONAR A SI MESMO:

1. TODAS AS PESSOAS PERTINENTES TIVERAM A OPORTUNIDADE DE REVER O PLANEAMENTO DO PROJETO?

- Sabe que está tudo sob o controle quando:

- Tu e os patrocinadores estão alinhados em relação ao trabalho do projeto e receberam a autorização para o início do projeto!

■ 8 Revisão do Projeto

■ O **planeamento do projeto** inclui **todos os documentos** que criou como parte deste projeto. Tem muito para mostrar, e assim que compilar tudo, o **patrocinador também terá muito para analisar no planeamento**.

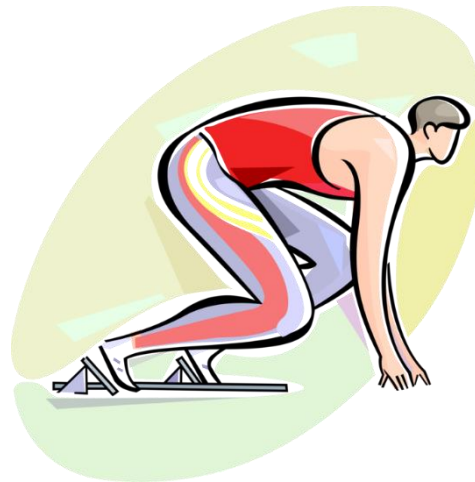
Não há problema se não tiver todos os documentos da lista abaixo. À medida que o projeto avança, irá construir o planeamento do projeto e poderá partilhá-lo quando necessário.

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| ➤ Termo de Abertura do Projeto | ➤ Cronograma do Projeto |
| ➤ Apresentação de Início do Projeto | ➤ Tabela de Riscos |
| ➤ Estrutura Analítica do Projeto(WBS) | ➤ Análise de Riscos |
| ➤ Diagrama de Rede do Projeto | ➤ Mapa de Empatia |
| ➤ Tabela de Talentos e Habilidades | ➤ Gráfico "Burn-Down" |

■ 9 Início do Projeto(Execução)

■ O objetivo:

- A reunião de arranque do projeto tem como objetivo **alinhar todas as partes interessadas** com o projeto e também **motivá-las**.
- É importante ter todas as principais **partes interessadas presentes** para que se alinhem com o planeamento de gestão do projeto e com toda a documentação que foi produzida.



■ 9 Início do Projeto(Execução)

■ O Que É Importante Nesta Reunião

- Assegure-se de que a apresentação inclui todos os elementos necessários para garantir o alinhamento da equipa.
- A preparação e a apresentação da reunião de arranque do projeto também proporcionam a oportunidade de discutir:
 1. Como a equipa vai comunicar durante o projeto (reuniões regulares, utilização de um portal de trabalho, etc.). (**Plano de comunicação**)
 2. Como a situação do projeto será **medida e comunicada**.
 3. **As regras de envolvimento** das partes interessadas.
 4. Quando e como é apropriado pedir ajuda.

■ 9 Início do Projeto(Execução)

BOAS PERGUNTAS PARA FAZER

PERGUNTAS PARA SE QUESTIONAR A SI MESMO:

1. A SUA APRESENTAÇÃO DEIXA VOCÊ MOTIVADO A TRABALHAR NO PROJETO? ELA VAI SER CAPAZ DE MOTIVAR OS OUTROS?

PERGUNTAS PARA FAZER AO PATROCINADOR:

1. TALVEZ SEJA UMA BOA IDEIA FAZER UMA APRESENTAÇÃO PARA O PATROCINADOR ANTES, PARA GARANTIR QUE TODOS ESTARÃO ALINHADOS.

- Sabe que está tudo sob o controle quando:

- A equipa está entusiasmada e motivada com o projeto e os resultados esperados!

■ 9 Início do Projeto(Execução)

- Elabore uma breve apresentação que deixará todos entusiasmados com o projeto.” 🚀



■ 1.2 Gestão de Projeto

Knowledge Areas	Project Management Process Groups				
	Initiating Process Group	Planning Process Group	Executing Process Group	Monitoring and Controlling Process Group	Closing Process Group
4. Project Integration Management	4.1 Develop Project Charter	4.2 Develop Project Management Plan	4.3 Direct and Manage Project Work 4.4 Manage Project Knowledge	4.5 Monitor and Control Project Work 4.6 Perform Integrated Change Control	4.7 Close Project or Phase
5. Project Scope Management		5.1 Plan Scope Management 5.2 Collect Requirements 5.3 Define Scope 5.4 Create WBS		5.5 Validate Scope 5.6 Control Scope	
6. Project Schedule Management		6.1 Plan Schedule Management 6.2 Define Activities 6.3 Sequence Activities 6.4 Estimate Activity Durations 6.5 Develop Schedule		6.6 Control Schedule	
7. Project Cost Management		7.1 Plan Cost Management 7.2 Estimate Costs 7.3 Determine Budget		7.4 Control Costs	
8. Project Quality Management		8.1 Plan Quality Management	8.2 Manage Quality	8.3 Control Quality	

■ 1.2 Gestão de Projeto

7. Project Cost Management		7.1 Plan Cost Management 7.2 Estimate Costs 7.3 Determine Budget		7.4 Control Costs	
8. Project Quality Management		8.1 Plan Quality Management	8.2 Manage Quality	8.3 Control Quality	
9. Project Resource Management		9.1 Plan Resource Management 9.2 Estimate Activity Resources	9.3 Acquire Resources 9.4 Develop Team 9.5 Manage Team	9.6 Control Resources	
10. Project Communications Management		10.1 Plan Communications Management	10.2 Manage Communications	10.3 Monitor Communications	
11. Project Risk Management		11.1 Plan Risk Management 11.2 Identify Risks 11.3 Perform Qualitative Risk Analysis 11.4 Perform Quantitative Risk Analysis 11.5 Plan Risk Responses	11.6 Implement Risk Responses	11.7 Monitor Risks	
12. Project Procurement Management		12.1 Plan Procurement Management	12.2 Conduct Procurements	12.3 Control Procurements	
13. Project Stakeholder Management	13.1 Identify Stakeholders	13.2 Plan Stakeholder Engagement	13.3 Manage Stakeholder Engagement	13.4 Monitor Stakeholder Engagement	

Table 1-4 (Guide). Project Management Process Group and Knowledge Area Mapping

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition. ©2017 Project Management Institute, Inc. All rights reserved.

■ Ref^{as} Bibliográficas e Ref^{as}

■ Project Management Institute, PMBOK® Guide, 6ª edição, 2017

■ <https://www.pmi.org/kickoff>

o teu • de partida

ipvc Instituto Politécnico
de Viana do Castelo