



Gestão de Projetos

Mestrado UFRGS



Istefani Carísio de Paula

Tarefas pendentes

- ▶ Ler capítulos 8 (gerenciamento da qualidade do projeto) e 11 (gerenciamento dos riscos do projeto)
- ▶ Fazer preenchimento dos documentos de planejamento da qualidade do projeto
- ▶ Avaliar as empresas que servirão de estudo de caso



Programa

- ▶ 07/03 - Conceitos, definições e método de GP
- ▶ 14/03 – Gestão de Portfólio
- ▶ 21/03- Gestão de Portfólio
- ▶ 28/03 –Iniciação e Planejamento do projeto
- ▶ 04/04 – Planejamento do projeto
- ▶ 11/04 – Planejamento do projeto
- ▶ 18/04 – Planejamento do projeto
- ▶ 25/04 – Execução e Encerramento do projeto
- ▶ 02/05 – avaliação escrita



Empresas

Cristiane Krug
IN NATU



innatu
arquitetura e sustentabilidade

Cristiane Krug
Arquiteta

Rua Gen. Couto de Magalhães, 833
Bairro Higienópolis / 90540-131
Porto Alegre / RS / Brasil
Fones 51 3381.0324 / 51 8164.2272
cristiane@innatu.com
www.innatu.com

Gyrum Alexandre Andreoli

Tessaro, Andreoli e Zimmer Ltda GYRUM -
www.gyrum.com.br Barros Cassal 607/36 -
Bom Fim CEP 90035-030 - Porto Alegre RS
– Brasil - Inovação em motores de
combustão interna

Sourtec: Eng. Aldo Altenhofen
SOURTEC CONSULTORIA EM
ENGENHARIA DE CORROSÃO E
ANÁLISE DE MATERIAIS
fones 51 34924351 e
84617777 aldo@sourtec.com

Empresas

Jomon

Rafael Camerini



Rafael Vieira Camerini, M. Sc.
Materials Engineer
Phone +55 51 33089920
<http://www.jomon.com.br>
Porto Alegre - Brazil

Jomon Rafael Camerini
Cerâmicas avançadas

ONG Solidariedade

- (1) Organização: Organização Não Governamental Solidariedade
- (2) Endereço: Rua Chico Pedro, 500 Bairro Camaquã Porto Alegre RS
- (3) Telefone: (.051) 32494274

e-mail: solidariedadeong@hotmail.com

- (4) Responsável Sérgio Bueno do Amaral - Coordenador
-



Planejamento do projeto

Planejamento do projeto

- ▶ A equipe de projeto detalha requisitos e desdobra em detalhes a WBS que havia sido elaborada na iniciação
- ▶ Em seguida, realiza o plano da qualidade que se desdobra em: planejar controle de qualidade e planejar garantia da qualidade
- ▶ Em seguida é possível realizar o planejamento dos riscos do projeto, o qual já havia sido começado na iniciação do projeto

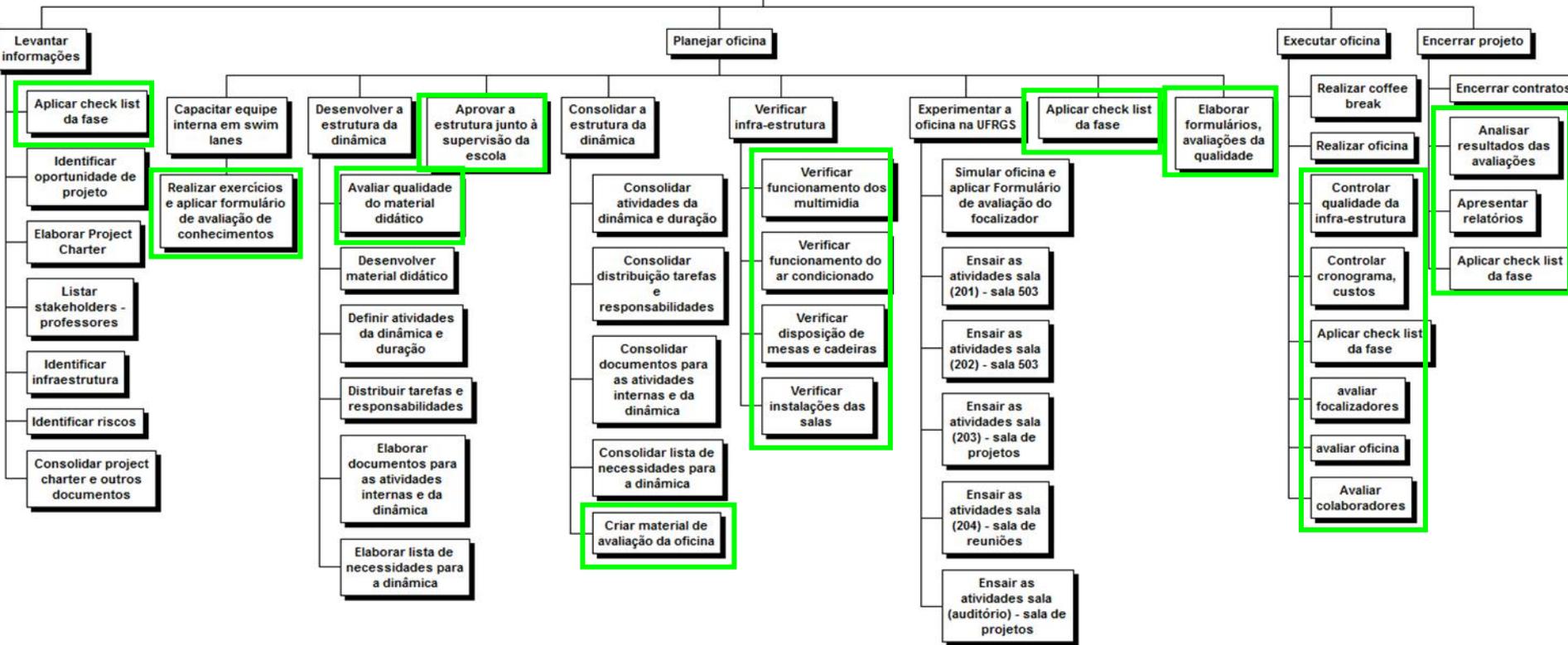


Lançar na WBS as novas tarefas

Designar responsáveis



Oficina: mapeando o processo de ensino no COB



Planejamento



▶ Próxima etapa- planejar riscos

| PLANEJAMENTO | | |
|---|---|---|
| Projeto iniciado | | |
| Estruturação do plano do projeto (pasta) | | Plano do projeto - documento do word ou outro editor de texto |
| Planejar escopo | | |
| Definir o escopo do projeto - detalhar WBS | WBS detalhada | |
| Planejar qualidade | | |
| Elaboração do plano de gerenciamento da qualidade e revisar WBS | | Plano da qualidade |
| Planejar riscos | | |
| Análise de riscos e das respostas e revisar WBS. | | Plano de gerenciamento dos riscos |
| Planejar tempo, recursos e custos | | |
| Elaborar cronograma detalhado do projeto e submeter a aprovação | Utilizar software de planejamento como MS Project | |
| Planejar recursos humanos | | |
| Planejar recursos humanos | | Matriz de ATIV X RESP Modelo de avaliação individual |
| Planejar comunicação | | |
| Elaboração do plano de comunicações | | Plano de comunicação e gestão de stakeholders Formulário de distribuição de informações Documento de coleta de métricas Modelo de Atas |
| Planejar aquisições | Aplicar método existente na organização para fins de Aplicar <i>checklist</i> de | Checklist de fase de planejamento |



**Após o planejamento da
qualidade do projeto qual o
próximo passo
recomendado?**

Planejar riscos

Planejamento



- ▶ Definição de risco
- ▶ Risco se refere as condições ou circunstâncias **futuras** que existem fora de controle da equipe de projeto e que tenham um impacto no projeto. Em outras palavras, enquanto que uma incidência problemática é um episódio que deve ser resolvido, um risco é um fato potencial que não se apresentou ainda (TenStep®)



Planejamento

- ▶ Definição de risco



- ▶ Gerente de Projeto re-ativo trata de resolver incidências problemáticas quando estas já se materializaram. Um Gerente de Projetos pró-ativo trata de resolver os problemas potenciais com antecipação.
- ▶ Esta é a arte de gerenciamento de riscos.

Planejamento



- ▶ **Gestão de riscos (visão TenStep®)**
 - ▶ Projetos pequeno porte
 - Os projetos pequenos geralmente não são muito arriscados.
 - Risco envolve fatos que podem ocorrer no futuro. Como os projetos pequenos geralmente não têm uma longa duração, não há tanta oportunidade para problemas futuros.
 - Caso haja possibilidade de riscos futuro que possam impactar o projeto, os procedimentos de risco para projetos médios podem ser utilizados.
 - ▶ Projetos de médio porte – enfoque de análises qualitativas dos riscos
 - ▶ Projetos de grande porte – enfoque de análises quantitativas do risco

Plano formal do risco – fazer ou não fazer?

Deve-se analisar o custo /benefício do plano em relação ao nível do risco

Planejamento

▶ Análise qualitativa de risco

1. Identificação do risco
2. Categorização do risco
3. Avaliação qualitativa do risco
4. Desenvolvimento de resposta ao risco
5. Monitoramento e controle do risco

▶ Análise quantitativa de risco

1. Identificação do risco
 2. Categorização do risco
 3. Avaliação quantitativa do risco
 4. Desenvolvimento de resposta ao risco
 5. Monitoramento e controle do risco
-
- 

Abordagem qualitativa de riscos

Identificação, categorização e avaliação

Planejamento



▶ Plano de Gestão do risco - Identificação de riscos

- ▶ A primeira identificação de riscos acontece durante a definição das tarefas do projeto
 - A Identificação do Risco pode ser um esforço de equipe se os membros da equipe forem familiarizados com as circunstâncias do projeto, podem ter um papel ativo na identificação e avaliação de riscos do projeto.
 - A participação conjunta pode ajudar a identificar os riscos do projeto, configurar ações eficazes para gerenciar o risco e para fornecer o consenso e buy-in para a execução.

▶ Ferramentas

- Brainstorming
- Método Delphi – Entrevista a especialistas à distância
- Entrevistas qualitativas
- Análise SWOT
- Análise de listas de verificação – lições aprendidas
- Análise das premissas do projeto
- Diagramas de causa e efeito – (Ishikawa)
- Diagramas do sistema-fluxogramas
- Diagramas de influência
- FMEA – Análise do Modos de Falhas e Efeitos

EAR – Estrutura Analítica de Riscos
Auxiliará o trabalho de identificação de riscos

Planejamento



- Identificação do risco – EAR (Estrutura Analítica do Risco)



Planejamento



► Categorização avaliação qualitativa – matriz objetivos x impactos

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 |

Impactos para 4 objetivos diferentes.

Planejamento



- ▶ Categorização avaliação **qualitativa**: Matriz de probabilidade x impacto

| Probabilidade | Ameaças | | | | | Oportunidades | | | | |
|----------------|---------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|
| 0,90 | 0,05 | 0,09 | 0,18 | 0,36 | 0,72 | 0,72 | 0,36 | 0,18 | 0,09 | 0,05 |
| 0,70 | 0,04 | 0,07 | 0,14 | 0,28 | 0,56 | 0,56 | 0,28 | 0,14 | 0,07 | 0,04 |
| 0,50 | 0,03 | 0,05 | 0,10 | 0,20 | 0,40 | 0,40 | 0,20 | 0,10 | 0,05 | 0,03 |
| 0,30 | 0,02 | 0,03 | 0,06 | 0,12 | 0,24 | 0,24 | 0,12 | 0,06 | 0,03 | 0,02 |
| 0,10 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,04 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| Impacto | 0,05 | 0,10 | 0,20 | 0,40 | 0,80 | 0,80 | 0,40 | 0,20 | 0,10 | 0,05 |

- Alto Risco
- Médio Risco
- Baixo Risco

Cada risco deve ser classificado com sua probabilidade de ocorrer e com o impacto sobre um objetivo.
Propor plano para ameaças ou riscos da zona alta de probabilidade e focar oportunidades da zona alta de probabilidades

Planejamento



- ▶ Categorização avaliação **qualitativa**: Matriz de probabilidade x impacto e desenvolvimento de resposta ao risco

| Probabilidade Impacto | BAIXA (0,2) | Média (0,5) | ALTA (0,8) |
|--------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Baixo (0,3) | Ignorar | Ignorar | Ignorar |
| Médio (0,6) | Ignorar | Cuidado | Resposta |
| Alto (0,9) | Cuidado | Resposta | Resposta |

Risco numérico total é: Probabilidade x Impacto = $0,6 \times 0,5 = 0,3$

Abordagem quantitativa de riscos

Identificação, categorização e avaliação

Planejamento

▶ Plano de gestão de riscos

- ▶ A análise quantitativa de de riscos fornece informações mais detalhadas e mais confiáveis para a tomada de decisão, se bem executada.
- ▶ Ela demanda uma boa quantidade de dados históricos disponíveis ou a coleta de dados para a análise, softwares apropriados e pessoas capacitadas para conduzir as análises.
- ▶ A qualidade das informações de entrada determinarão a qualidade das informações de saída.



Planejamento



- ▶ Identificação dos riscos- **quantitativa**
 - ▶ Entrevistas
 - ▶ Distribuições de probabilidade
 - ▶ Opinião especializada

- ▶ Categorização dos riscos
 - ▶ Conforme realizado na análise qualitativa de riscos



Planejamento

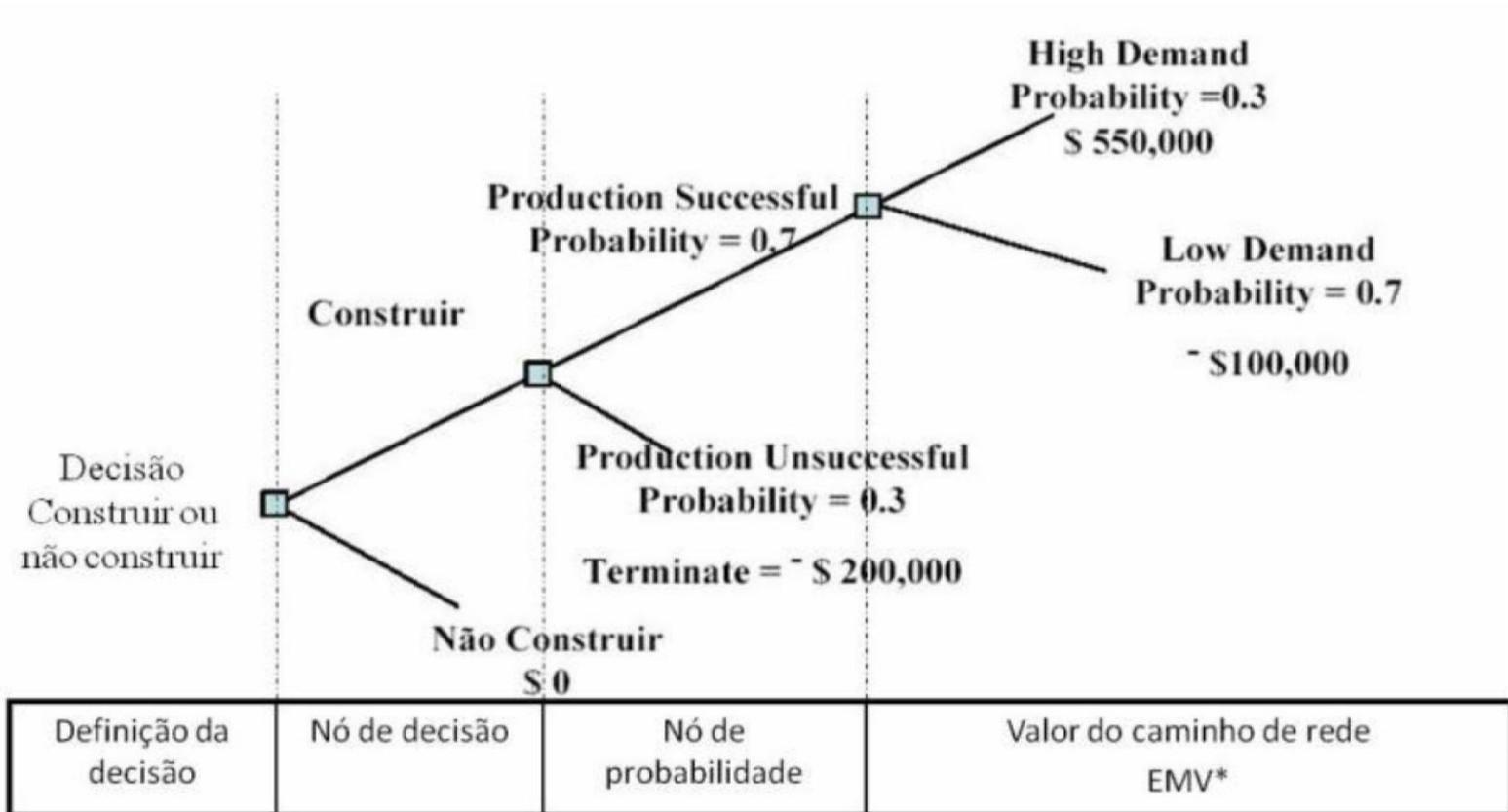


- ▶ Técnicas de modelagem e análise quantitativa
 - ▶ Análise de sensibilidade - computacional
 - Método análise experimental onde se avalia o impacto sobre o resultado ao se variar um dos parâmetros de um modelo (simulação)
 - ▶ Modelagem e simulação – Monte Carlo
 - Automatização da análise de sensibilidade que permite quantificar as incertezas dos prazos e custos envolvidos – Monte Carlo for Primavera, e para MS-Project® (add-ins, Risk-for-project)
 - ▶ Análise do valor monetário esperado – árvore da decisão



Planejamento

- ▶ Análise do valor monetário esperado – árvore da decisão



Valor Monetário Esperado (EMV*) do resultado = Probabilidade do resultado x Resultado
Valor Monetário Esperado de uma decisão = Soma dos EMVs* de todo os Resultados daquela decisão

**Realizamos Identificação,
Categorização avaliação –
qualitativa e quantitativa ,
para Desenvolvimento de
respostas – quais
estratégias adotar?**

Planejamento

► Estratégias de resposta ao risco

Estratégias de resposta ao risco (TenStep®)

1. Deixar-o (Aceitação): Esta abordagem deve ser usada somente para **riscos de baixo impacto**, ou para aqueles que são improváveis de ocorrer.
2. Monitorar o risco: Neste caso, o Gerente de Projeto não maneja proativamente o risco, mas **monitorea-o ao longo do tempo**, para ver a probabilidade dele ocorrer. Esta abordagem pode funcionar para riscos sérios, que não sejam prováveis de ocorrer.
3. Evitar o risco (Prevenção): Evitar o risco significa que a situação que está causando o **problema seja eliminada**. Esta é uma maneira muito eficaz de eliminar riscos, mas obviamente pode ser utilizada somente em determinadas situações únicas.
4. Transferência do risco: Em alguns casos, a responsabilidade de gerenciamento de risco pode ser removida do projeto, atribuindo o risco a uma outra **entidade ou a um terceiro**.
5. Mitigação do risco: Na maioria dos casos, esta é a abordagem a ser tomada. Se um risco foi identificado e for preocupante para o projeto, **geralmente os passos pró-ativos devem ser executados para assegurar que o risco não ocorrerá**. Outro dos objetivos da mitigação é garantir que o efeito (impacto) do risco seja minimizado caso este ocorra. Para as finalidades do Processo de Gerenciamento do Projeto TenStep, supõe-se que os planos de risco estejam estabelecidos para mitigar o risco.

Planejamento



▶ Plano de resposta ao risco - exemplo formulário

| Planilha de identificação de riscos | | | | Projeto: | |
|-------------------------------------|---|---------|---------------|--|---------------------|
| Tipo Risco | Descrição | Impacto | Probabilidade | Resposta | Responsável |
| Técnico | Não recebimento do equipamento na data especificada | Alto | Alta | Ter um fornecedor substituto contatado | Gerente de produção |
| | | | | | |
| Externo | | | | | |
| | | | | | |
| Organizacional | Transferência do Sponsor e encerramento do projeto | Alto | Média | Monitorar o risco | Gerente do projeto |
| | | | | | |
| Gestão projeto | | | | | |
| | | | | | |

Planejamento

- ▶ Os planos de qualidade e riscos impactam a WBS, pois geralmente novas atividades devem ser inseridas
- ▶ Não necessariamente impactará no custo do projeto, visto que o custo de realização dessas atividades é já está coberto pelo método de custeio da própria organização executora do projeto



Planejamento

▶ Projetos de grande porte – ações contingenciais

Deliverable: Plano de Risco

Fator de Risco: Identificar o risco

Impacto do risco no projeto: Identificar o impacto no projeto em termos de alto, médio e baixo.

Probabilidade de Risco: Determinar a probabilidade de que o risco ocorrerá.

Nível de Risco: Identificar o nível de risco em termos de alto, médio ou baixo. (Dependendo do impacto no projeto e da probabilidade do mesmo ocorrer). Se você usar as técnicas de análise de riscos quantitativo, seu nível de risco do projeto será mais detalhado e pode incluir o impacto potencial no projeto em termos de custos e prazo.

Plano de Risco: As atividades serão executadas para gerenciar o risco.

Contingência: Para risco elevado, anotar as consequências ao projeto se o plano de risco falhar e o risco ocorrer realmente. Neste ponto, o risco será uma incidência problemática, e será tratado através do gerenciamento de incidências problemáticas, step 4.0.

Grande

- Ações contingenciais
 - São providências ou contramedidas que deverão ser tomadas na eventualidade de um risco identificado vir a ocorrer.
 - Indicadores poderão funcionar como “alarmes” que acusem a ocorrência de determinados riscos, de forma que automaticamente sejam disparadas providências ainda em tempo.

Planejamento



- ▶ Próxima etapa- planejar tempo, recursos e custos

| PLANEJAMENTO | |
|---|--|
| Projeto iniciado | |
| Estruturação do plano do projeto (pasta) | |
| Planejar escopo | |
| Definir o escopo do projeto - detalhar WBS | WBS detalhada |
| Planejar qualidade | |
| Elaboração do plano de gerenciamento da qualidade e revisar WBS | |
| Planejar riscos | |
| Análise de riscos e das respostas e revisar WBS. | |
| Planejar tempo, recursos e custos | |
| Elaborar cronograma detalhado do projeto e submeter a aprovação | Utilizar software de planejamento como MS Project |
| Planejar recursos humanos | |
| Planejar recursos humanos | |
| | |
| Planejar comunicação | |
| Elaboração do plano de comunicações | |
| | |
| | |
| Planejar aquisições | Aplicar método existente na organização para fins de aquisição e compra. |
| | Aplicar <i>checklist</i> de passagem de fase |

Considerações sobre a aula

- ▶ O Planejamento contempla processos de todas as áreas de conhecimento da gestão de projetos
- ▶ O planejamento do escopo e a WBS são as entradas principais deste processo
- ▶ Os planos da qualidade e riscos impactam na WBS e sugere-se que sejam realizados antes de se iniciar a definição de dependências entre atividades e elaboração de cronograma, evitando retrabalho.



Planejamento

- ▶ Atividade 7 –
- ▶ Complementar Formulário de riscos (2 riscos) -



Uma vez realizado o planejamento de riscos qual a próxima etapa do planejamento?

Planejar tempo, recursos e custos - cronograma