

Atividades de Projeto

Profa. Andreza Leite
DEINFO/UFRPE

A decorative graphic element consisting of several horizontal lines of varying lengths and colors (teal, white, and light blue) extending from the right side of the slide.

Ciclo de Vida em Projetos

TRABALHAM O FOCO AGORA É AQUI



A proposta de projeto corresponde à fase conceitual do ciclo de vida

Desenvolvimento do Plano de Projeto

Imagine o cenário ...

- Vamos supor que o projeto proposto por vocês seja aprovado!
 - Isto é, o **Cliente** comprou a ideia proposta e vai financiar a execução do projeto.
- Que outras atividades deverão ser executadas para aumentar a probabilidade de sucesso do projeto de vocês?
 - São essas atividades que iremos revisar neste encontro!
 - **FIQUE LIGADO:** Também trataremos delas na continuação do desenvolvimento do projeto proposto por vocês!

Agenda

- 1) Descrever as atividades de iniciação de um projeto
- 2) Identificar e descrever as atividades de gerenciamento de escopo
- 3) Identificar e descrever as atividades de gerenciamento de tempo
- 4) Identificar e descrever as atividades de gerenciamento de riscos
- 5) Esclarecer maiores dúvidas em relação ao assunto

Iniciando as Atividades de um Projeto...



Início do Projeto

- O início do projeto se dá após ter a aprovação ou contratação do desenvolvimento do projeto
 - O Cliente aprovou a **proposta de projeto**
 - O Cliente **contratou a Empresa** para realizar o projeto
 - O projeto foi **aprovado pelo Edital** do CNPQ ou Finep
 -

Início do Projeto

- O início do projeto, normalmente é marcado pela elaboração dos seguintes documentos
 - Termo de abertura do projeto
 - Declaração de escopo preliminar do projeto
 - Plano de gerenciamento de projeto

Vamos ver o que cada um representa...

Termo de Abertura (do inglês *Project Charter*)

- Tem a finalidade de autorizar formalmente o início do projeto
- Podemos pensá-lo como sendo um tipo de contrato
- Durante o resto do tempo de execução do projeto esse documento raramente é alterado
- Ele deve ser aprovado e revisado pelo Cliente/Financiador e pela Empresa que irá executar o projeto

O termo de abertura do projeto é o documento que autoriza formalmente um projeto. Este documento concede ao gerente de projetos a autoridade para aplicar os recursos organizacionais nas atividades do projeto (PMBOK).

Qual a cara do documento de Termo de Abertura?

Tem alguma estrutura modelo?

Termo de Abertura: Estrutura do Documento

- Justificativa do projeto
- **Entregas do projeto**
- Identificação do Gerente de Projeto
- Premissas
- Restrições
- **Escopo do produto**
- Organizações funcionais e suas participações
- **Responsabilidades do Cliente**

A estrutura pode variar conforme o projeto, a Organização, a Empresa ou o Negócio. Um possível modelo é o apresentado.

Durante a iniciação do projeto existe há
necessidade de definir também as
PARTES INTERESSADAS!

Será que isso é uma tarefa fácil?

Partes Interessadas (*Stakeholders*)

- São todas as pessoas e entidades que tem relação com o projeto

Alta Gerência

Cliente

Gerente do Projeto

Desenvolvedores

Usuário final

Equipe do
Projeto

Governo



| Parte Interessada | Definição |
|--------------------------|---|
| Cliente | Normalmente o contratante do projeto |
| Usuário | Usuário final do projeto |
| Parceiro ou Patrocinador | Participa por meio de aporte financeiro para o desenvolvimento do projeto |
| Membro da equipe | Profissionais que desenvolverão o projeto |
| Gerente de Projeto | Responsável pela gestão do projeto |
| Organização executora | Organização responsável pelo desenvolvimento do projeto |

Representam as partes mais comumente citadas como interessadas em um projeto

Outro documento elaborado nesse início é o Documento de **Declaração de Escopo Preliminar**

Declaração de Escopo Preliminar

- Aborda e documenta os requisitos do projeto e da entrega, os requisitos do produto, os limites do projeto e os métodos de aceitação

Este documento é de razoável complexidade uma vez que dificilmente se consegue ter a noção completa dos requisitos do produto logo no início do projeto.

Além disso, há um limite de tempo para elaborá-lo.

Escopo Preliminar: Estrutura do Documento

- Objetivos do produto e do projeto
- Características e requisitos do produto ou serviço
- Critérios de aceitação do produto
- Limites do projeto
- Entregas e requisitos do projeto
-
- Riscos iniciais definidos
- Marcos do cronograma
- Estrutura analítica do projeto inicial
- Estimativa aproximada de custos
- Requisitos de gerenciamento de configuração
- Requisitos de aprovação

Como se pode notar pela proposta da estrutura deste documento, ele tem um grande nível de detalhes.

Enfim...

- Essa **documentação inicial** é necessária para garantir uma visão global do projeto e compartilhar com as partes interessadas o envolvimento necessário.

Esse é um importante requisito para aumentar a probabilidade de sucesso do projeto.

Reflexões...

- Esses documentos iniciais de projeto são muito importantes para projetos grande e/ou de complexidade razoável e/ou envolvendo muitos interessados
- E para pequenos projetos de curta duração:
 - Eles continuam viáveis? O que vocês acham?

Vamos falar agora sobre o Plano de Projeto...

**É uma coleção de muitas informações:
Cronograma, Custos, Riscos, Qualidade, etc**

Plano de Gerenciamento

- É um documento base para a execução e controle de todo o projeto
 - Contem informações de como o projeto será executado, monitorado, controlado e concluído.
- Desenvolvido pela gerência do projeto

Os documentos de entrada podem variar de acordo com a Empresa, Negócio, Organização e a natureza do próprio projeto.

Documentos de referência ou entrada

Termo de abertura

Processos organizacionais

Fatores ambientais da empresa

Processos de gerenciamento

Plano de Gerenciamento do Projeto

Base para a

O plano de gerenciamento pode ser tão detalhado quanto se queira.

Plano de Gerenciamento

- O plano de gerenciamento será elaborado conforme a execução de vários processos (PMBOK):
 - Gerenciamento do escopo do projeto
 - Gerenciamento do tempo
 - Gerenciamento do custo
 - Gerenciamento da qualidade
 - Gerenciamento dos recursos humanos
 - Gerenciamento da comunicação
 - Gerenciamento dos riscos
 - Gerenciamento das aquisições

Normalmente a execução desses processos separados geram documentos a parte.

Em **projetos pequenos** representam seções do plano de projeto.

Vamos falar um pouco sobre Gerenciamento de Escopo

Começaremos falando do que é Escopo!

Suponha o cenário...

- Você pede para o pedreiro para construir um banheiro, entrega a ele uma planta, feita por você mesmo (afinal o engenheiro custa muito caro).
- Ele executa o que foi desenhado e no final, quando você vai conferir a obra, está tudo bem acabado, os revestimentos cerâmicos estão bem sentados e alinhados, porém só tem um “probleminha”: o ralo não foi instalado.



Suponha o cenário...

- Você então parte para cima do pedreiro:
 - Onde já se viu um banheiro sem ralo, é óbvio que você tinha que colocar o ralo!
 - É verdade seu “dotôr”, eu também nunca vi banheiro sem ralo, mas como o senhor não colocou no desenho, eu pensei que estava fora do escopo. Mas se o senhor quiser, eu quebro tudo de novo, coloco o ralo e lhe dou um desconto neste serviço adicional.

Que problema temos neste cenário?

Escopo mal definido ou incompleto

Escopo ...

- Pode ser definido como o problema a ser resolvido com o projeto
- É dividido em: escopo do projeto e escopo do produto
- O escopo mal definido é uma das maiores razões para os fracassos em projetos
 - Estouro de orçamentos
 - Prazos não cumpridos
 - Retrabalho
 - Equipe desmotivada
 -



Escopo do Projeto

- Especifica todo o trabalho a ser realizado dentro do projeto para fornecer um produto ou serviço, de acordo com as especificações fornecidas.
- Exemplos:
 - Construir a infra-estrutura do projeto
 - Analisar requisitos
 - Comprar servidores de alto desempenho
 -

Escopo do Produto

- Refere-se às características do produto ou serviço que se quer como resultado do projeto.
- Ele é explicitado por meio das especificações
 - requisitos funcionais e não funcionais do software, por exemplo.

Gerenciamento do Escopo do Projeto

- Descreve as atividades necessárias para que o projeto inclua todo o trabalho necessário, e apenas necessário, para a conclusão do projeto.

- Coletar requisitos

Processo de definir e coletar requisitos

- Definir escopo

- Criar a estrutura analítica do projeto (EAP)

Processo de desenvolvimento de uma descrição detalhada do projeto e do produto.

Subdivisão das atividades, das entregas e do trabalho

Coleta de Requisitos... Relembrando

- Alguém se recorda das técnicas de coleta de requisitos adotadas para o desenvolvimento de projetos de softwares...
- É nesse momento que podemos adotá-las

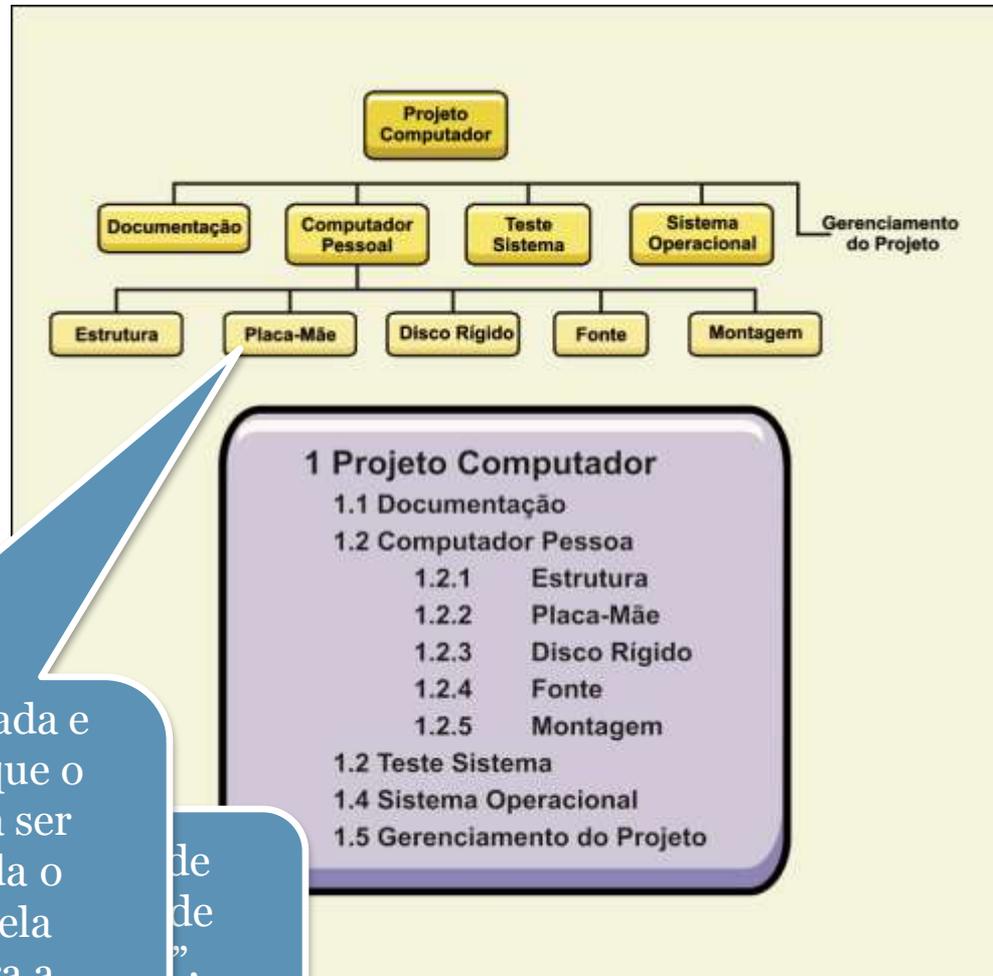
- Entrevistas, casos de uso, workshop de requisitos, questionários, estudo de material de referência (manuais, procedimentos, etc.)...

Estrutura Analítica do Projeto EAP

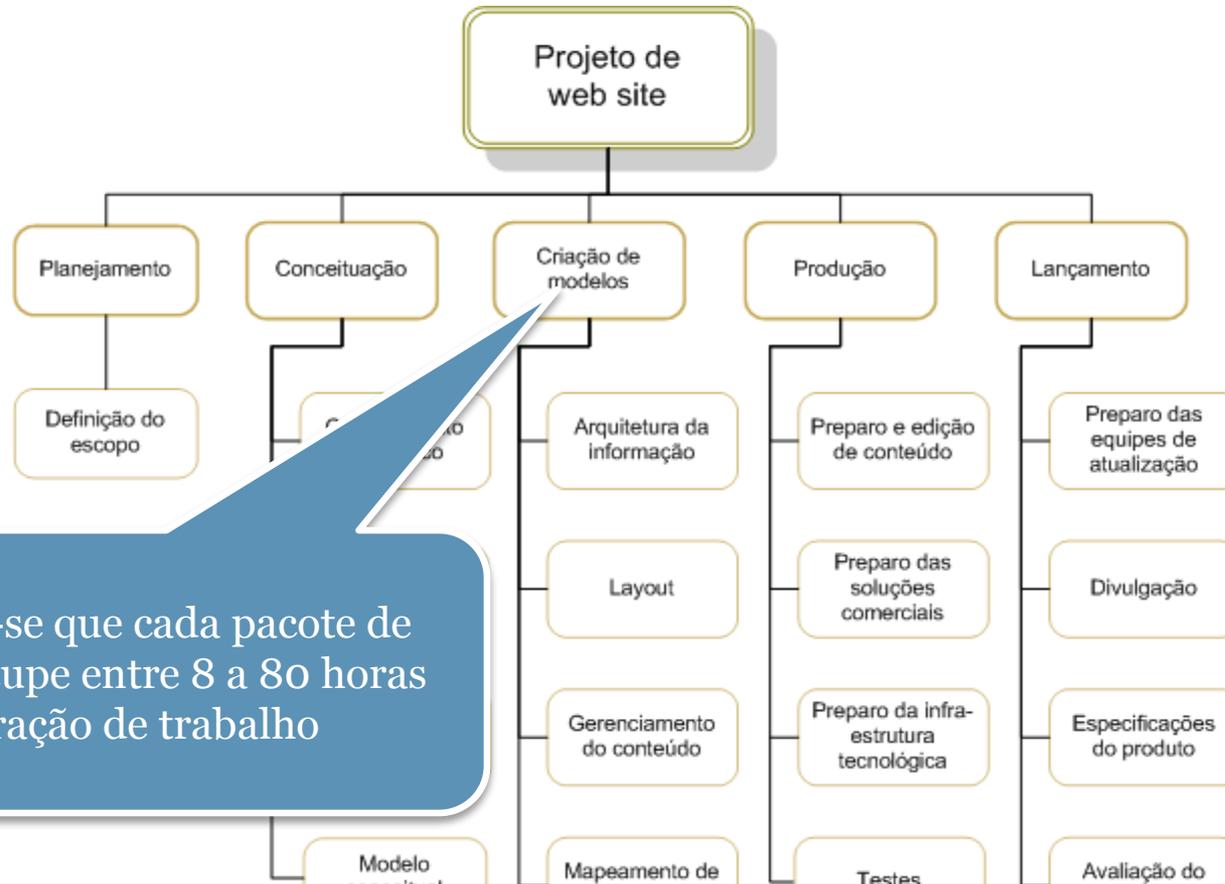
- Já falamos sobre EAP no encontro passado
- Também conhecido como WBS
- Tem por base a subdivisão das principais entregas do projeto e do trabalho do projeto em componentes menores e mais fáceis

gerenciamento do trabalho

Deve ser completa, organizada e pequena o suficiente para que o progresso do projeto possa ser medido, mas não detalhada o suficiente para se tornar, ela mesma, um obstáculo para a realização do projeto



Mais um Exemplo... Projeto de um Web site



Aconselha-se que cada pacote de trabalho ocupe entre 8 a 80 horas de duração de trabalho

Uma das próximas atividades do projeto elaborado por vocês será exatamente construir a EAP

EAP: Algumas Vantagens

- Possibilita definir e controlar melhor as entregas
- Favorece o aumento da exatidão das estimativas
- Define uma base de referência para a medição e controle do desempenho
- Facilita a definição clara de responsabilidade

Vamos falar um pouco sobre Gerenciamento de Tempo



Gerenciamento do Tempo

- Formado pelo conjunto de processos exigidos para que o projeto termine no prazo previsto estabelecido
 - Elaboração do cronograma
 - Definição da duração das atividades
 - Definição do sequenciamento de atividades
 - Determinação do caminho crítico

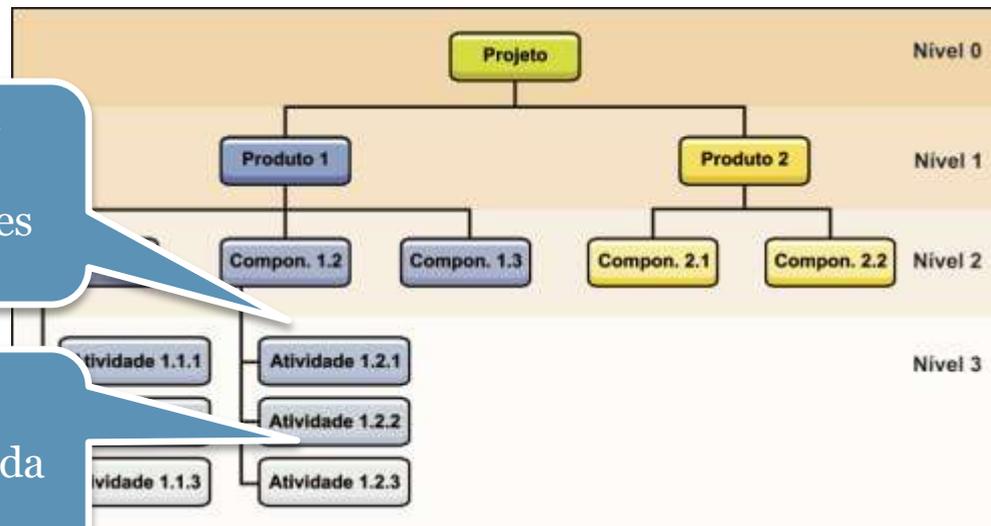
Cronograma

- Para a construção do cronograma de atividades do projeto é preciso identificar e estimar o prazo das atividades do projeto
- A EAP é uma peça fundamental neste

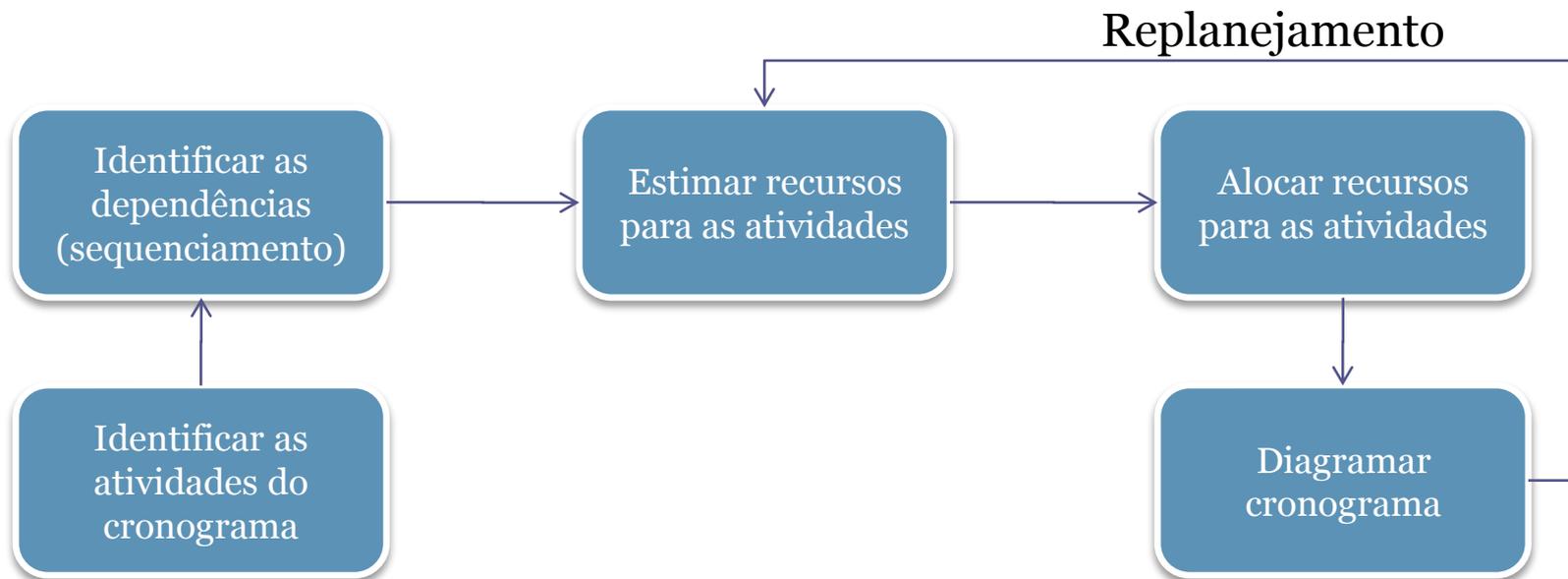
PROCESSO

Explosão dos pacotes de trabalho permite a identificação das atividades de cronograma.

Essas atividades serão realizadas pelos membros da equipe.

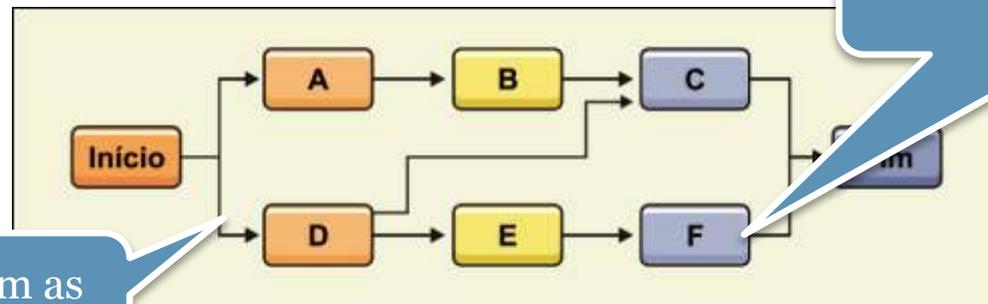


Definindo Cronograma



Sequenciando e Definindo as Atividades

- Os diagramas de rede representam um dos meios mais adotados para ilustrar os relacionamentos entre as atividades (dependências e sequenciamento)

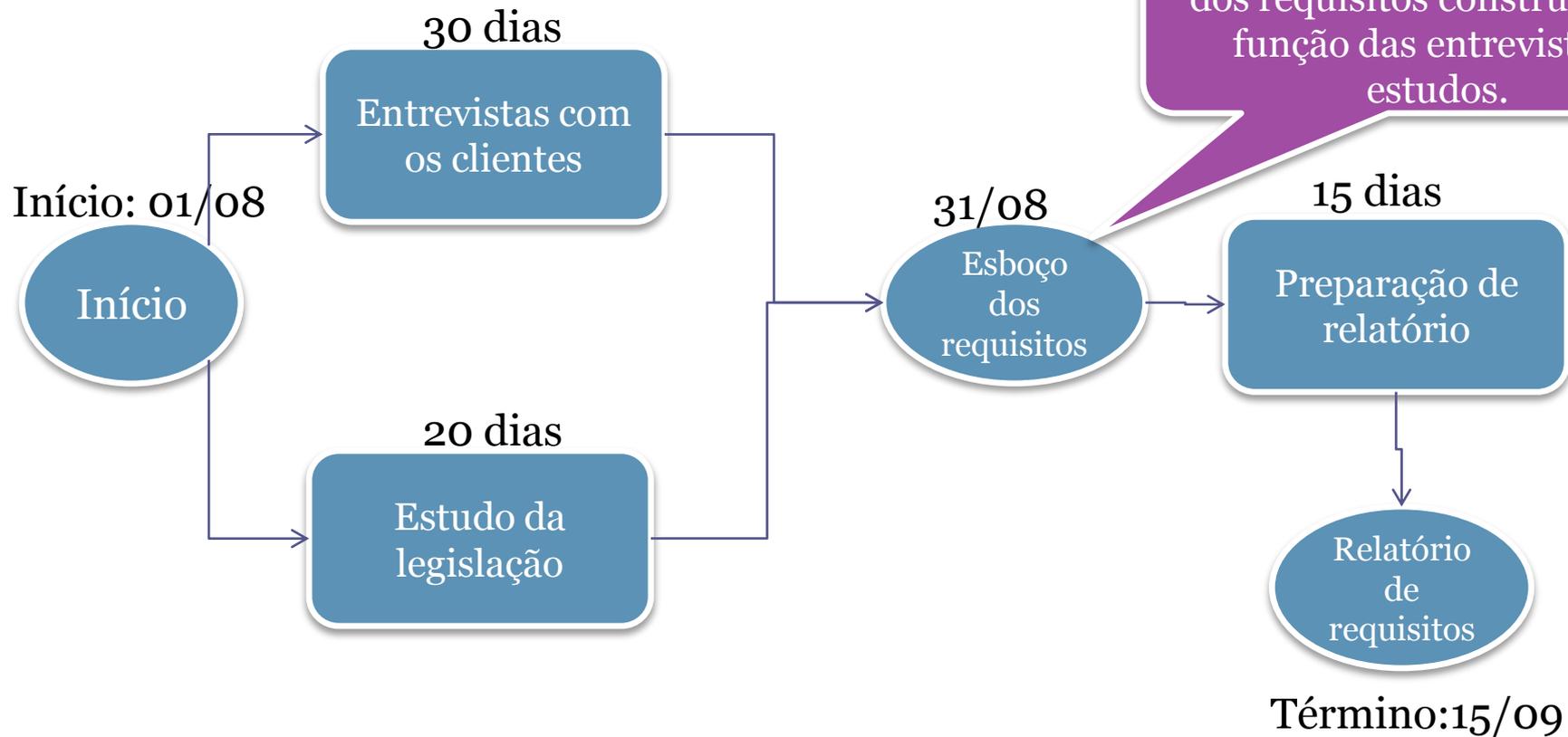


As setas representam as dependências

As caixinhas representam atividades

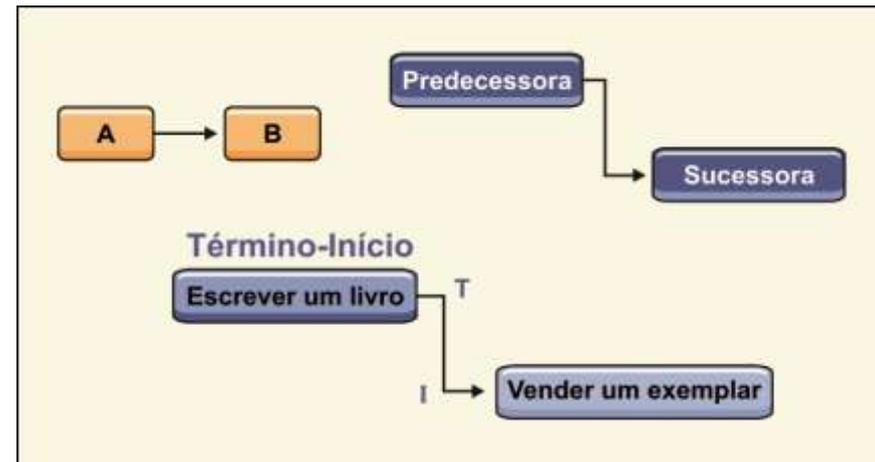
Exemplo

- Suponha a sequência de atividades para realizar a análise de requisitos de um software

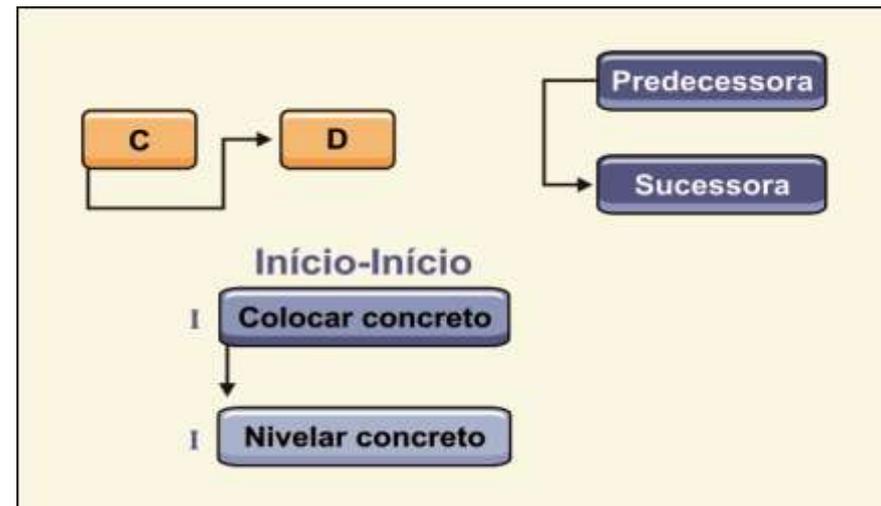


Tipos de Dependências

- **Término/Início**
 - A atividade A deve terminar antes que a atividade B possa começar



- **Início/Início**
 - A atividade C deve iniciar antes que a atividade D possa começar

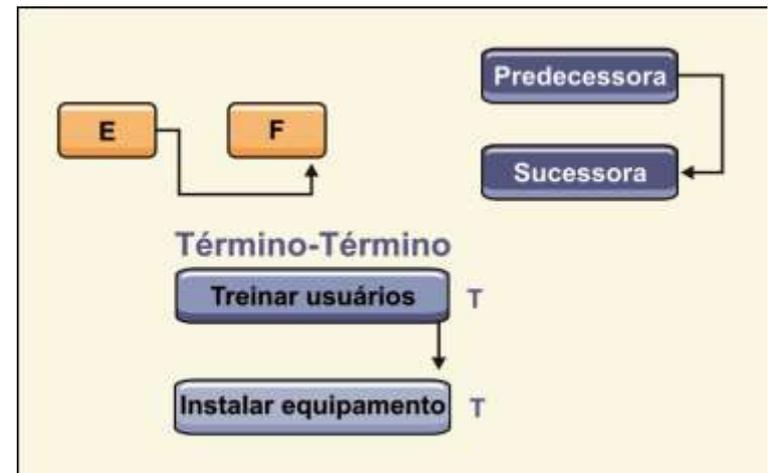


Tipos de Dependências

- **Início/Término**
 - A atividade G deve iniciar antes que a atividade H possa terminar



- **Término/Término**
 - A atividade E deve terminar antes que a atividade F possa terminar



Uma vez identificado as atividades e sua sequência... passa-se a estimar o tamanho delas

Desenvolvimento do Cronograma

- Requer a análise da sequência das atividades, durações, recursos necessários e restrições de tempo do projeto
- A visualização do cronograma responde questões como:
 - Que dia o produto do projeto estará disponível?
 - Que dia cada tarefa deve iniciar?
 - Existe folga para alguma tarefa atrasar sem causar impacto para o resultado do projeto

E os riscos?

Gerenciamento de Riscos

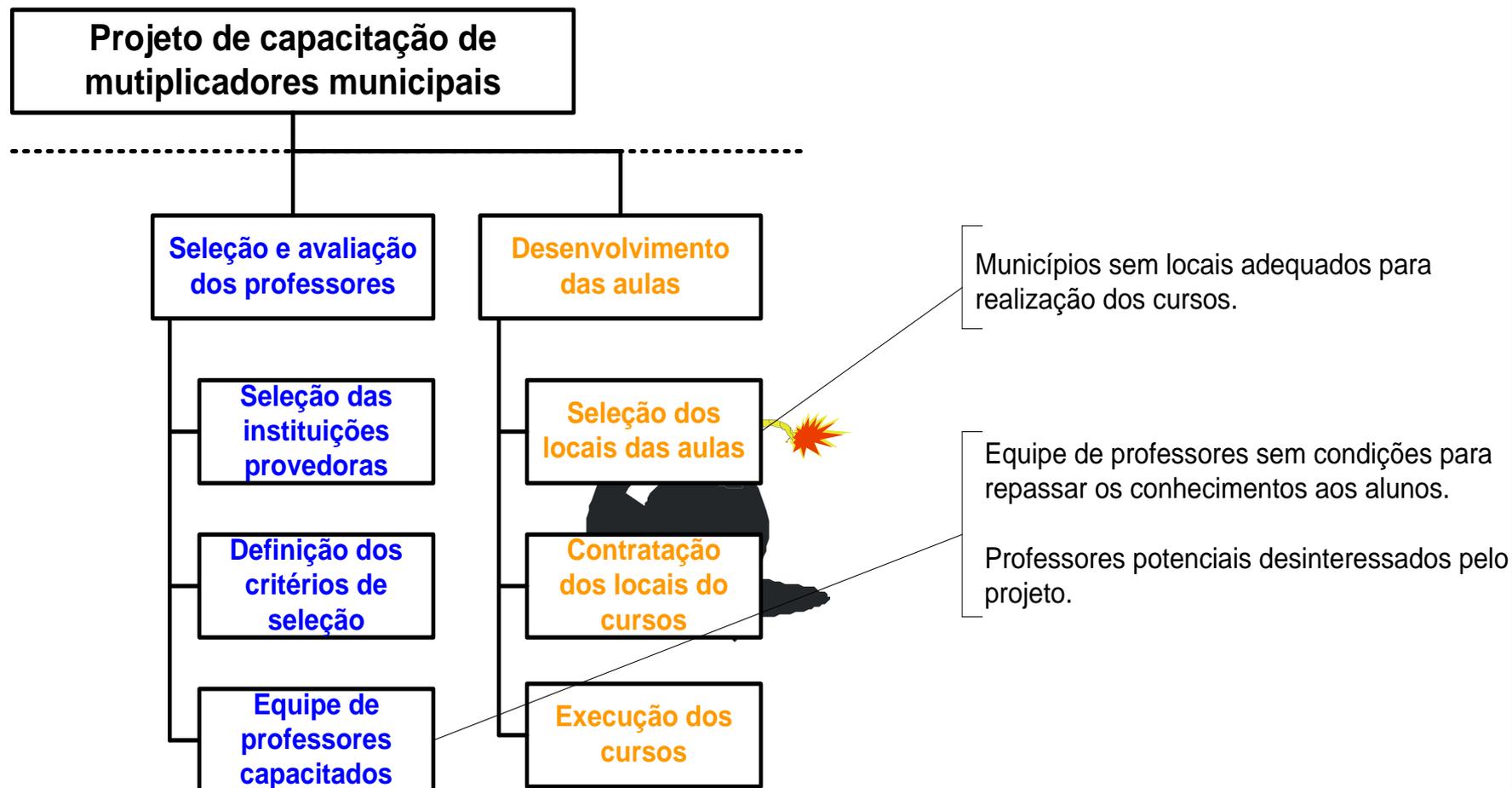
- Aspecto crucial para um bom gerenciamento de projeto de software.
 - riscos técnicos
 - riscos em extrapolar o tempo previsto
 - desvio do cronograma e custo.
- Riscos são áreas de incertezas
- Já trabalhamos um pouco na identificação de riscos quando elaborando a proposta de projeto, no entanto, essa será uma atividade contínua e importante a ser executada durante o planejamento e acompanhamento do projeto

O que são Riscos?



Um risco é um evento incerto ou condicionado que, se acontecer, pode impactar negativamente os objetivos do projeto (produtos).

Riscos



Identificação dos Riscos

Algumas vezes a identificação dos riscos não é tão direta, dificultando o trabalho da equipe do projeto.

O que pode auxiliar?

Definir categorias de riscos

- Riscos técnicos, qualidade ou desempenho;
- Risco ao gerenciamento do projeto;
- Risco organizacional;
- Riscos externos.





Análise dos Riscos

O QUE É

- Processo que avalia o impacto e a probabilidade dos riscos identificados.

CARACTERÍSTICA

- Prioriza os riscos de acordo com seu efeito sobre os objetivos do projeto.

RESULTADO

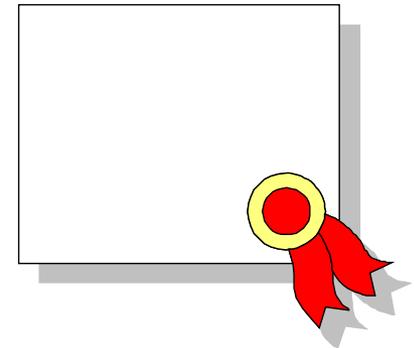
- *Ranking* dos riscos ao projeto em função da sua probabilidade de ocorrência e impacto sobre o projeto.

Observação: Essa análise deve ser revisada durante o ciclo de vida do projeto.



Análise de Riscos

IMPACTO DOS RISCOS SOBRE OS PRINCIPAIS PRODUTOS DO PROJETO **FATORES DE ANÁLISE**





Análise de Riscos

PROBABILIDADE DE RISCOS



Probabilidade

| | |
|-------------|-----------|
| Muito Alto | 0,9 = 90% |
| Alto | 0,7 = 70% |
| Moderado | 0,5 = 50% |
| Baixo | 0,3 = 30% |
| Muito Baixo | 0,1 = 10% |



Respostas aos Riscos

EVITAR O RISCO

- mudança no plano do projeto

TRANSFERÊNCIA DO RISCO

- é trocar a consequência de um risco com um terceiro

MITIGAÇÃO DOS RISCOS

- busca reduzir a probabilidade e/ou consequência de um evento adverso para um limiar aceitável.

ACEITAÇÃO DO RISCO

- Plano Contingencial



Gerenciamento dos Riscos

DESCREVE

- ▶ A identificação dos riscos;
- ▶ A análise qualitativa;
- ▶ O planejamento das respostas aos riscos.

Esse plano pode incluir:

- ▶ **Metodologia;**
- ▶ **Regras e responsabilidades;**
- ▶ **Sistematização dos relatos** - como as informações sobre os resultados do gerenciamento de risco serão disponibilizadas para os demais atores envolvidos.

Controle e Monitoramento dos Riscos

É O PROCESSO QUE MANTÉM O RUMO DOS RISCOS IDENTIFICADOS, **MONITORA OS RISCOS RESIDUAIS** E **IDENTIFICA NOVOS RISCOS**, GARANTINDO A EXECUÇÃO DO PLANO DE RISCOS E VALIDANDO SUA EFETIVIDADE.

Observar

- Se as respostas aos riscos estão sendo implementadas como planejado;
- Se as respostas aos riscos estão sendo implementadas como planejado;
- Se as ações de respostas ao risco são efetivas como o esperado, ou se novas respostas devem ser elaboradas;
- Se as suposições do projeto ainda estão válidas;
- Se os indicadores de risco têm ocorrido;
- Se riscos não previstos têm surgido.



Gerenciamento dos Riscos

- Gerenciamento de projeto eficaz envolve identificar as áreas de risco e administrá-las adequadamente:
 - avaliação dos riscos
 - colocá-los em ordem de prioridade
 - estabelecer estratégias de administração dos riscos
 - resolução dos riscos
 - monitoração dos riscos

E como devemos descrever os riscos?

- Os riscos devem ser escritos seguindo uma das duas estruturas:
 - O <EVENTO> pode ocorrer, causando o <IMPACTO>, ou
 - Se <CAUSA>, o <EVENTO> pode ocorrer, levando ao <EFEITO>.

Em suma...

- O planejamento de um projeto envolve a execução de uma série de processos: tempo, custos, riscos, recursos humanos e etc
- O sucesso de um planejamento é dependente:
 - Da articulação precisa e completa do escopo e dos objetivos, para a escolha adequada das ferramentas e das metodologias a serem usadas no planejamento, na realização e no fechamento.
 - A compreensão clara, pelos stakeholders, dos objetivos e dos métodos adotados para a sua gestão e realização
 - A articulação realista do cronograma e da linha do tempo.

Para Refletir...



Lição de Gerenciamento: Nunca comece um projeto sem ter em mãos todos os recursos.

Dúvidas, questionamentos, aflições...
Aproveitem, esse é o melhor momento!