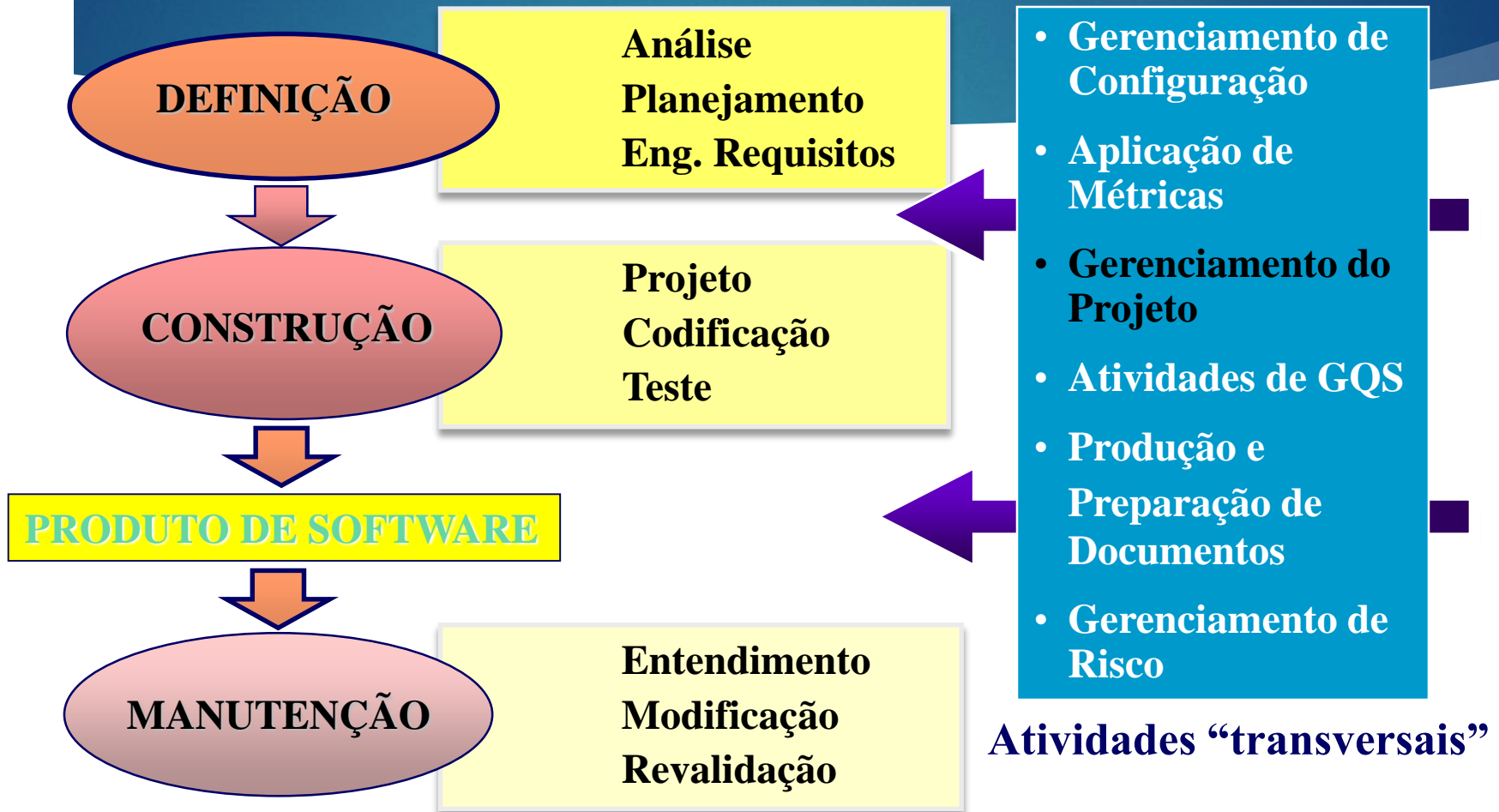




GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE

Simone Senger Souza
ICMC/USP

Processo de Software



O que é um PROJETO?



Definição de Projeto

- ▶ É um empreendimento *temporário* com o objetivo de criar um produto ou serviço *único* (PMBOK).

Definição de Projeto

- ▶ É um empreendimento *temporário* com o objetivo de criar um produto ou serviço *único* (PMBOK).

O PMBOK - *Project Management Body of Knowledge* é um conjunto de práticas sobre gestão de projetos e é considerado a base do conhecimento sobre gestão de projetos por profissionais da área

Exemplos de projetos

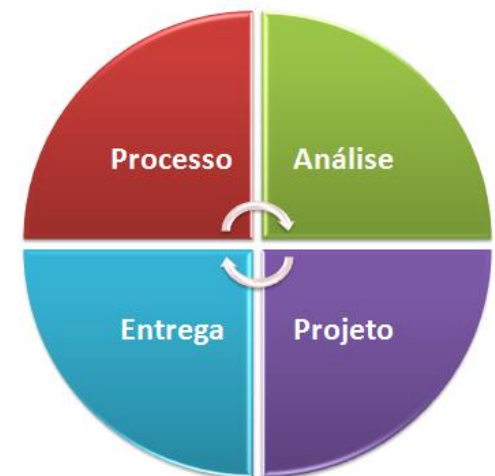
- ▶ Desenvolvimento de novos produtos
- ▶ Desenvolvimento de novo software
- ▶ Adquirir e implantar um novo software
- ▶ Desenvolver um novo processo de negócio
- ▶ Campanha de marketing
- ▶ Terminar a faculdade...
- ▶ Passar na disciplina de Engenharia de Software...
- ▶ Ficar acordado até o final da aula...

Características

- ▶ Temporário
 - ▶ Início e fim definidos
 - ▶ Final é alcançado quando:
 - ▶ Objetivos foram alcançados
 - ▶ Objetivos não podem mais ser alcançados
 - ▶ Necessidade deixou de existir
 - ▶ Efeitos NÃO são temporários

Características

- ▶ Progressivo
 - ▶ Proceder por etapas
 - ▶ Continua de forma determinada, por incrementos



O que é Gestão de Projetos?



Gestão de Projetos

- ▶ É a aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas para projetar atividades que visem atingir os objetivos do projeto.
- ▶ Relacionado com:
 - ▶ Demandas:
 - ▶ Escopo
 - ▶ Tempo
 - ▶ Risco
 - ▶ Qualidade

Áreas de Conhecimento - PMBOK

11

Gerenciamento de Projetos

**Gerenciamento de
Integração**

**Gerenciamento do
Escopo**

**Gerenciamento de
Tempo**

**Gerenciamento da
Qualidade**

**Gerenciamento de
Recursos Humanos**

**Gerenciamento das
Comunicações**

Gerenciamento de Risco

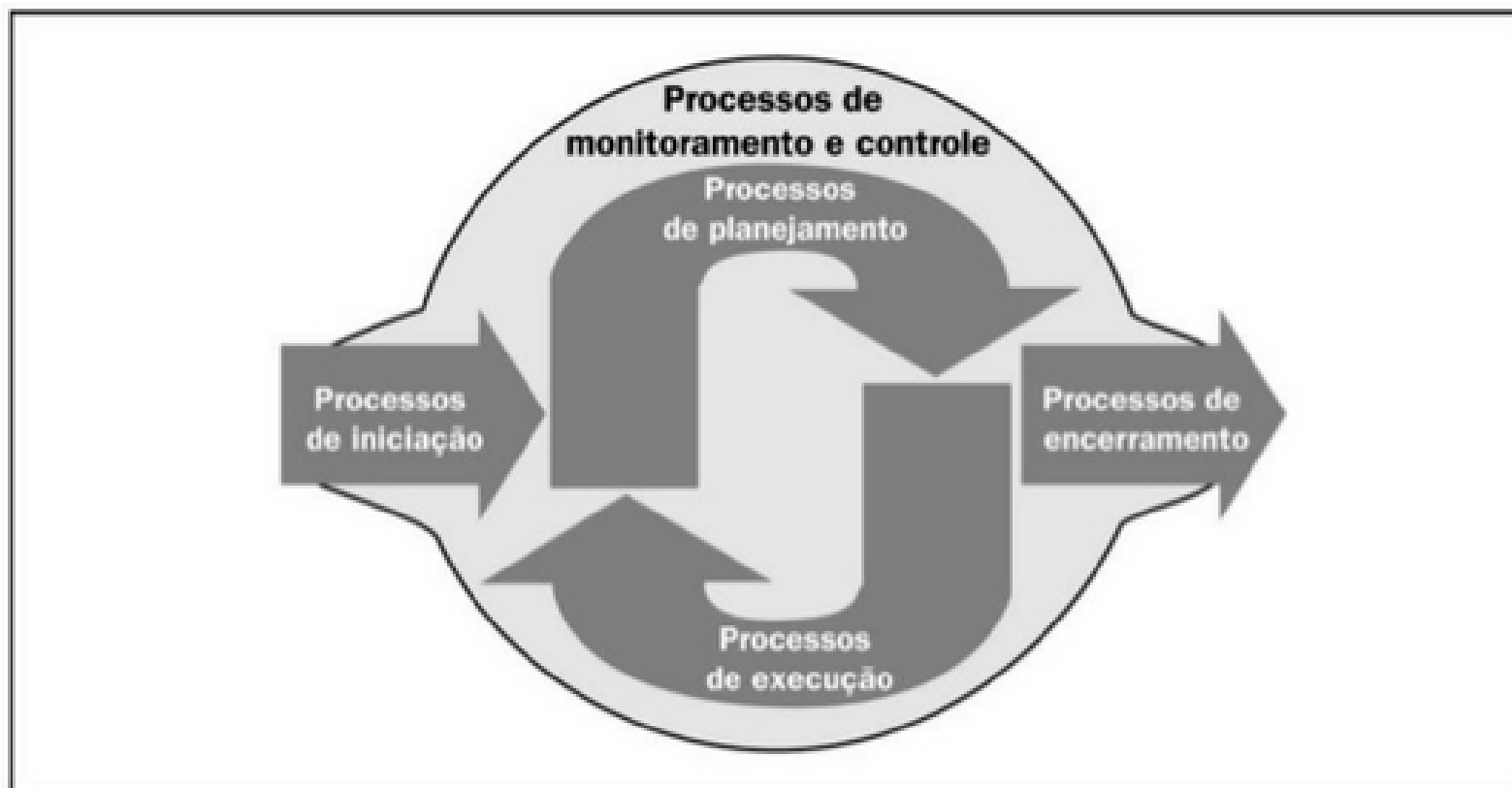
**Gerenciamento de
Custos**

**Gerenciamento das
Aquisições**

Ciclo de vida de um projeto

- ▶ Iniciação
- ▶ Planejamento
- ▶ Execução
- ▶ Monitoramento e controle
- ▶ Encerramento

Ciclo de vida de um projeto



Antes de iniciar um projeto...

- ▶ Temos competência para desenvolver esse tipo de produto?
- ▶ Estamos dando conta dos projetos atuais? Temos folga para assumir outro?
- ▶ O cliente é conhecido e confiável?
- ▶ O produto dará um bom retorno financeiro?

Processos de Iniciação

- ▶ Define ou autoriza um projeto (ou fase)
- ▶ Exemplo de Produtos:
 - ▶ Termo de Abertura
 - ▶ Declaração de Escopo



Processos de Planejamento

- ▶ Define e refina os objetivos e planeja atividades necessárias para alcançar os objetivos e escopo do projeto.
- ▶ Exemplo de Produto:
 - ▶ **Plano de Projeto**



Processos de Execução

- ▶ Integração de recursos e pessoas para realização do plano de projeto
- ▶ Exemplo de Produtos:
 - ▶ Entregáveis (*deliverables*)
 - ▶ Informações de desempenho (*status report*)
 - ▶ Produtos gerenciais
 - ▶ Atas
 - ▶ Mudanças de escopo



Processos de Monitoramento e Controle

18

- ▶ Mede e monitora o progresso para identificar variações com o planejamento inicial.
- ▶ Exemplo de Produtos:
 - ▶ Ações corretivas
 - ▶ Atualização do plano de projeto
 - ▶ Aprovação das entregas parciais



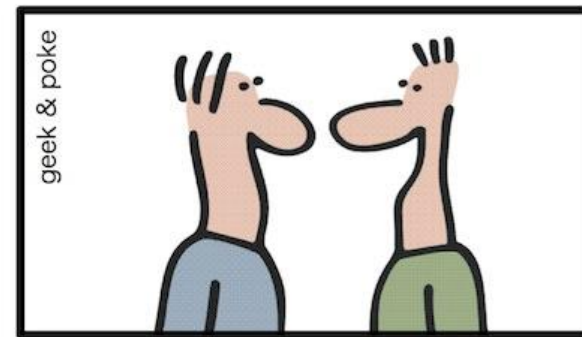
Processo de Encerramento

- ▶ Formaliza a aceitação do produto/serviço e/ou seus resultados.
- ▶ Exemplo de produtos:
 - ▶ Procedimentos de encerramento administrativo
 - ▶ Procedimentos de encerramento de contratos
 - ▶ Termo de encerramento



Ciclo de vida de um Projeto

- ▶ Iniciação
- ▶ **Planejamento**
- ▶ Execução
- ▶ Monitoramento
- ▶ Encerramento



"PLAN THE WORK, WORK THE PLAN"

Principais dúvidas:

21

Quando fica pronto?

Quanto vai custar?

Quantas pessoas
precisam ser
envolvidas?



Quanto posso
gastar?

Tenho ferramentas
de apoio?

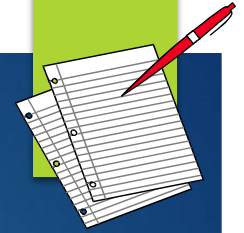
Quanto posso atrasar sem
comprometer o orçamento?

Tarefas do Planejamento

- Estabelecer o **escopo do projeto**
- Determinar a **viabilidade** do projeto
- Analisar os **riscos** associados
- Definir os **recursos** necessários
- Estimar **custo** e **esforço**
- Desenvolver um **cronograma** do projeto



Plano de Projeto de Software



I. Introdução

1. Escopo e propósito do documento
2. Objetivos do projeto

II. Organização de projeto

1. Organização da equipe e papéis envolvidos

III. Riscos do Projeto

1. Descrição dos riscos
2. Estratégias de redução dos riscos

IV. Recursos de software e hardware

1. Descrição dos recursos
2. Custos relacionados

V. Divisão do trabalho

(atividades do projeto, milestones e resultados de cada atividade)

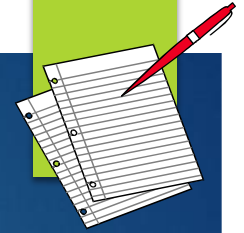
VI. Cronograma

(dependência entre atividades, pessoas envolvidas, tempo para cada milestone)

VII. Mecanismos de Monitoração

VIII. Relatórios

Plano de Projeto de Software



I. Introdução

1. Escopo e propósito do documento
2. Objetivos do projeto

II. Organização de projeto

1. Organização da equipe e papéis envolvidos

III. Riscos do Projeto

1. Descrição dos riscos
2. Estratégias de redução dos riscos

IV. Recursos de software e hardware

1. Descrição dos recursos
2. Custos relacionados

V. Divisão do trabalho

(atividades do projeto, milestones e resultados de cada atividade)

VI. Cronograma

(dependência entre atividades, pessoas envolvidas, tempo para cada milestone)

VII. Mecanismos de Monitoração

VIII. Relatórios

I. INTRODUÇÃO

1. Escopo e propósito do documento

2. Objetivos do Projeto

a) Objetivos

b) Funções principais

c) Questões de desempenho

d) Restrições técnicas e administrativas

Obtidos do Documento de Requisitos

Plano de Projeto – Introdução

- ▶ Declaração de Escopo
 - ▶ Define os objetivos finais do projeto
 - ▶ Define aonde se quer chegar:
 - ▶ Final do projeto: entrega do software ou confirmação da sua correta utilização pelo usuário?



Plano de Projeto – Introdução

- Declaração de Escopo
 1. Descrição do produto
 2. Objetivos do projeto
 3. Principais entregas do projeto
 4. Critérios de aceitação do produto



Exemplo Declaração de Escopo

▶ TÍTULO DO PROJETO

- ▶ Sistema de Gestão de Pessoas e Desempenho

▶ DESCRIÇÃO DO PROJETO

- ▶ O projeto SisGen consiste no planejamento e desenvolvimento de um software para auxiliar no gerenciamento de pessoas em equipes de desenvolvimento. Este software será um aplicativo web que receberá o cadastramento de objetivos, contagem de tempo de cada objetivo, estimativas de entregas e relatórios para visualizar informações.

Exemplo Declaração de Escopo

▶ **NO ESCOPO**

- ▶ Cadastro das pessoas da equipe e das suas habilidades
- ▶ Permitir que os líderes incluam objetivos para as equipes
- ▶ Permitir que cada pessoa da equipe, a partir de seus aplicativos no celular, selecionem as tarefas que irão trabalhar
- ▶ Permitir a coleta de tempo gasto nas tarefas
- ▶ Emitir relatórios sobre o tempo gasto em tarefas, sobre dados da equipe e sua disponibilidade da equipe, produtividade das mesmas

Exemplo Declaração de Escopo

▶ **FORA DO ESCOPO**

- ▶ O sistema não fará controle financeiros ou de recursos humanos.
- ▶ A proposta não inclui a infraestrutura física e lógica para funcionamento do sistema. Neste item inclui sistemas operacionais e aplicações definidas nos requisitos do sistema.
- ▶ O sistema não fará controle sobre valores gastos em tarefas.

Exemplo Declaração de Escopo

▶ **ENTREGAS PRINCIPAIS**

- ▶ Documento de requisitos do sistema e documentação do projeto
- ▶ Relatório sobre funcionamento do sistema atual
- ▶ Proposta de sistema, com protótipos executáveis
- ▶ Sistema funcionando em plataforma Web
- ▶ Treinamento dos membros da equipe e acompanhamento do uso do sistema por um período de 1 mês

Exemplo Declaração de Escopo

▶ CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO PRODUTO

- ▶ Sistema funcionando de acordo com a especificação
- ▶ Sistema que funcione integrado aos demais sistemas de controle de recursos humanos
- ▶ Uso do sistema em um projeto piloto e avaliado positivamente pela equipe

Exemplo Declaração de Escopo

▶ TÍTULO DO PROJETO

- ▶ Melhoria do Sistema de Pedidos do Cliente.

▶ DESCRIÇÃO DO PROJETO

- ▶ O departamento de garantia da qualidade observou que vários pedidos dos clientes demoram para serem liberados pela expedição, aproximadamente 6 vezes mais que os nossos concorrentes. Enquanto o pedido nos nossos concorrentes leva 1 dia para ser entregue aos clientes, os nossos demoram 6 dias. A proposta deste projeto é identificar as razões para esse problema e propor uma solução de melhoria.

Exemplo Declaração de Escopo

▶ **ENTREGAS PRINCIPAIS**

- ▶ Documentação do projeto de acordo com os padrões do PMI
- ▶ Avaliação detalhada da situação atual
- ▶ Entrevistas com colaboradores e clientes
- ▶ Relatório com recomendações de soluções para o problema.
- ▶ Apresentação para a diretoria

Exemplo Declaração de Escopo

▶ OBJETIVO DO PROJETO

- ▶ O objetivo deste projeto é propor uma melhoria na satisfação do cliente ao reduzir o tempo de entrega dos pedidos em 15% em relação ao tempo atual, a partir do segundo mês da implantação da solução proposta, dentro de um orçamento de R\$2.500,00 e com um prazo de conclusão de até 15/05/2018.

Exemplo Declaração de Escopo

▶ CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- ▶ Solução para o problema de atrasos das entregas: essa solução será uma recomendação feita pela equipe à diretoria. Será avaliada em função da sua aplicabilidade ou não, custos envolvidos e investimentos necessários para a melhoria proposta.

Declaração de Escopo

- ▶ Pode incluir outras informações:
 - ▶ Riscos associados
 - ▶ Tecnologias necessárias
 - ▶ Exclusões (o que não fará parte do escopo)
 - ▶ ...

Exercício

Elaborar um documento de declaração de escopo para organização de um evento acadêmico (Curso de Extensão, Workshop do Curso, Semana da Computação, etc...), incluindo:

1. Descrição do produto do projeto
2. Principais entregas do projeto
3. Objetivos do projeto (itens quantificáveis que determinam se o projeto foi um sucesso ou não)
4. Critérios de aceitação do produto