



GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE

Simone Senger Souza
ICMC/USP

Processo de Software

DEFINIÇÃO

Planejamento
Eng. Requisitos
Análise

CONSTRUÇÃO

Projeto
Codificação
Teste do produto

PRODUTO DE SOFTWARE

MANUTENÇÃO

Entendimento
Modificação
Revalidação

- Gerenciamento do Projeto

- Gerenciamento de Risco

- Atividades de Garantia de Qualidade

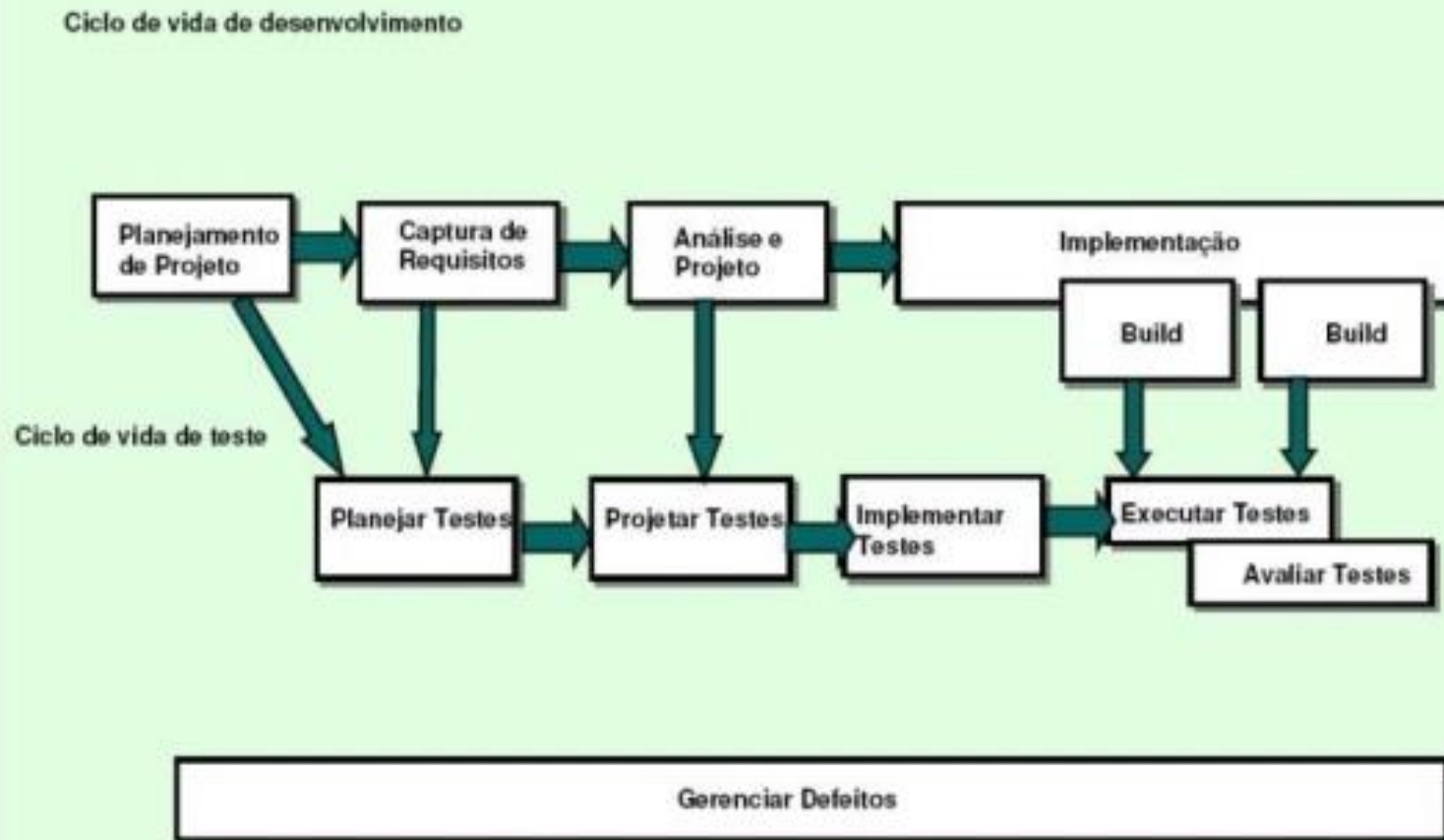
- Gerenciamento de Documentação do projeto

- Gerenciamento de Configuração

- Aplicação de Métricas

Atividades “transversais”

Processo de Testes x Processo de Desenvolvimento 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)*

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...

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?



O que é Gestão de Projetos?

É a aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas para projetar atividades que visem atingir os objetivos do projeto.



Disciplinas de Gerenciamento de Projetos (PMBOK)

11



Custos



Comunicação



Tempo



Integração



Recursos Humanos



Qualidade



Risco



Escopo



Aquisições

Ciclo de vida de um projeto

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

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 andamento (*status report*)
 - ▶ Produtos gerenciais
 - ▶ Atas
 - ▶ Mudanças de escopo



Processos de Monitoramento e Controle

- ▶ 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

Principais dúvidas:

20

Quando fica pronto?

Quanto vai custar?

Quantas pessoas
precisam ser
envolvidas?



Quanto posso
gastar?

Tenho ferramentas
de apoio?

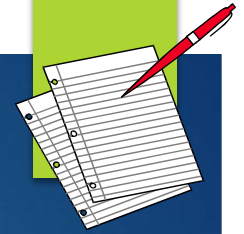
Quanto posso atrasar sem
comprometer o orçamento?

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)

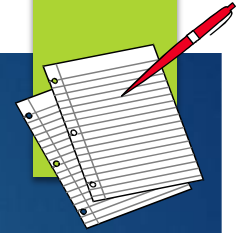
VI. Cronograma

(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

Plano de Projeto – Introdução

24

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



Exemplo1 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.

Exemplo1 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 1 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.

Exemplo1 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

Exemplo1 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 2 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 2 Declaração de Escopo

► ENTREGAS PRINCIPAIS

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

Exemplo 2 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 2 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)
 - ▶ ...



GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE

Simone Senger Souza
ICMC/USP