

# Processo de Software

Teresa Maciel  
tmmaciel@gmail.com

DEINFO/UFRPE



# Metodologia

Aulas expositivas

Pesquisa e debates

Prática baseada em cenários reais

Projeto de definição de processo

# Propósito do Curso

- Visão geral do contexto de definição de processos de software;
- Disponibilizar conhecimento sobre a arquitetura básica de um processo de software, modelos e metodologias a serem agregadas ao mesmo;
- Desenvolver a habilidade de definir processos de software e adaptá-los à realidade de uma organização;
- Promover a capacidade de criar soluções e o senso crítico para analisar alternativas relacionadas a processos de software.



# Conteúdo Geral

- Introdução
  - Ambiente de definição e melhoria de processo
  - Ciclo PDCA
- Definição de Processos de Software
  - Ciclo de Definição e Melhoria de Processos
  - Estrutura de um processo de software
  - Critérios de adaptação de processos
- Institucionalização de Processos de Software
  - Institucionalização de processo também é um processo!
  - Aspectos fundamentais na institucionalização
  - Processo de institucionalização de software



# Conteúdo Geral

- Melhoria de Processo de Software
  - Medição de Processos
  - Lean Software Process
- Modelos de Qualidade de Software (ênfase em processo de software)
  - Normas ISO
  - Modelos de Maturidade de Software
- Metodologias Ágeis de Desenvolvimento
  - Manifesto ágil
  - Scrum
  - Kanban para Desenvolvimento de Software



# Metodologia

- Exposição de conhecimento
- Pesquisa e discussões
- Práticas e mentoring
- Projeto baseado em cenários reais



# Introdução



# Qualidade





desempenho

confiabilidade

portabilidade

# Qualidade do Produto

usabilidade

funcionalidade

manutenibilidade



desempenho

confiabilidade

portabilidade

**como conseguir ?**

usabilidade

funcionalidade

manutenibilidade



peessoas, processos, ferramentas...



# Processo de software

“Conjunto de atividades que se inicia com a identificação de uma necessidade e se encerra com a entrega de um produto que atende a esta necessidade.”

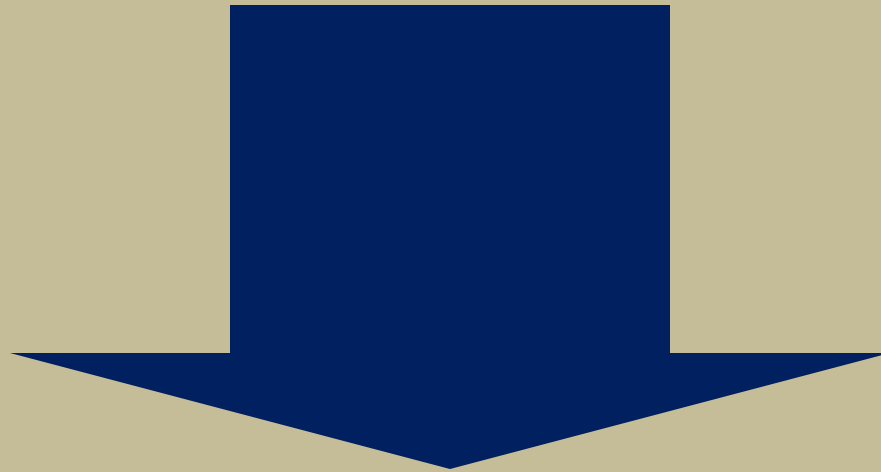


# Processo de software

“Conjunto de atividades, métodos, práticas e transformações que pessoas usam para desenvolver e manter software e seus produtos associados (ex. código, casos de teste, manuais de usuários etc).”



# Processo de software



# Produto de software



# Processo de Software

- Descreve os ativos ou elementos do processo fundamental, e as relações entre estes elementos, que devem ser considerados para os processos definidos para o projeto de software específico.
- Benefícios
  - Redução de problemas relacionados a planejamento, revisões e suporte a finalidades;
  - Incorporação das experiências da

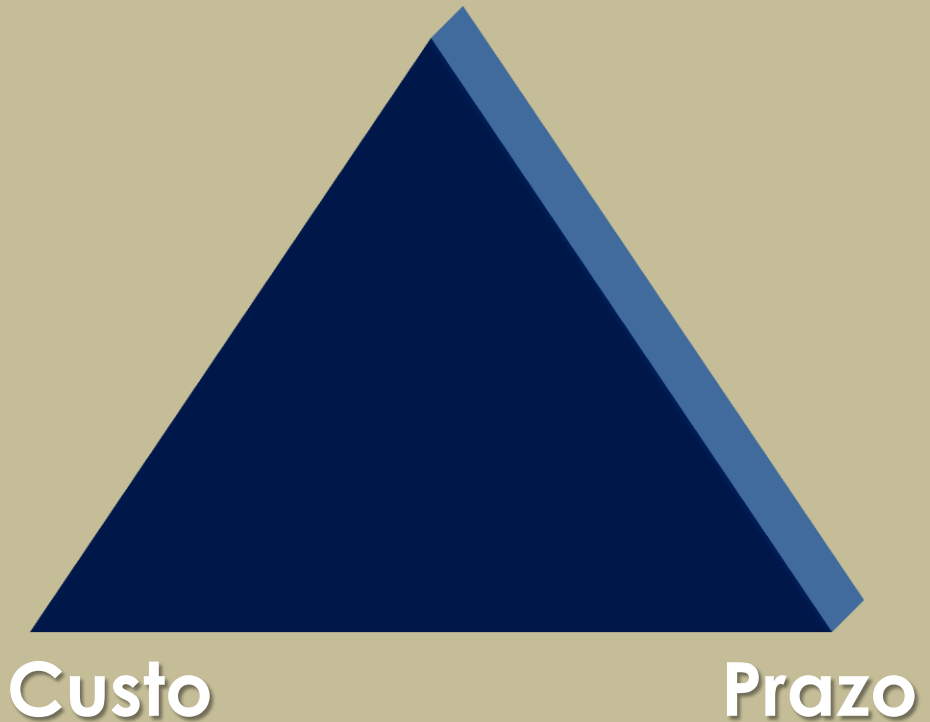
informações do processo que a organização considera útil no atendimento aos objetivos do processo em questão.

Uma unidade fundamental do processo. Um processo pode ser formado por subprocessos e elementos.

# Processos eficientes para gerar Produtos eficazes

Qualidade do Produto

Produtividade  
Competitividade  
Satisfação do cliente  
Estimativas eficientes  
Prazos mais curtos  
Preço competitivo





# Primeiro contato com um processo

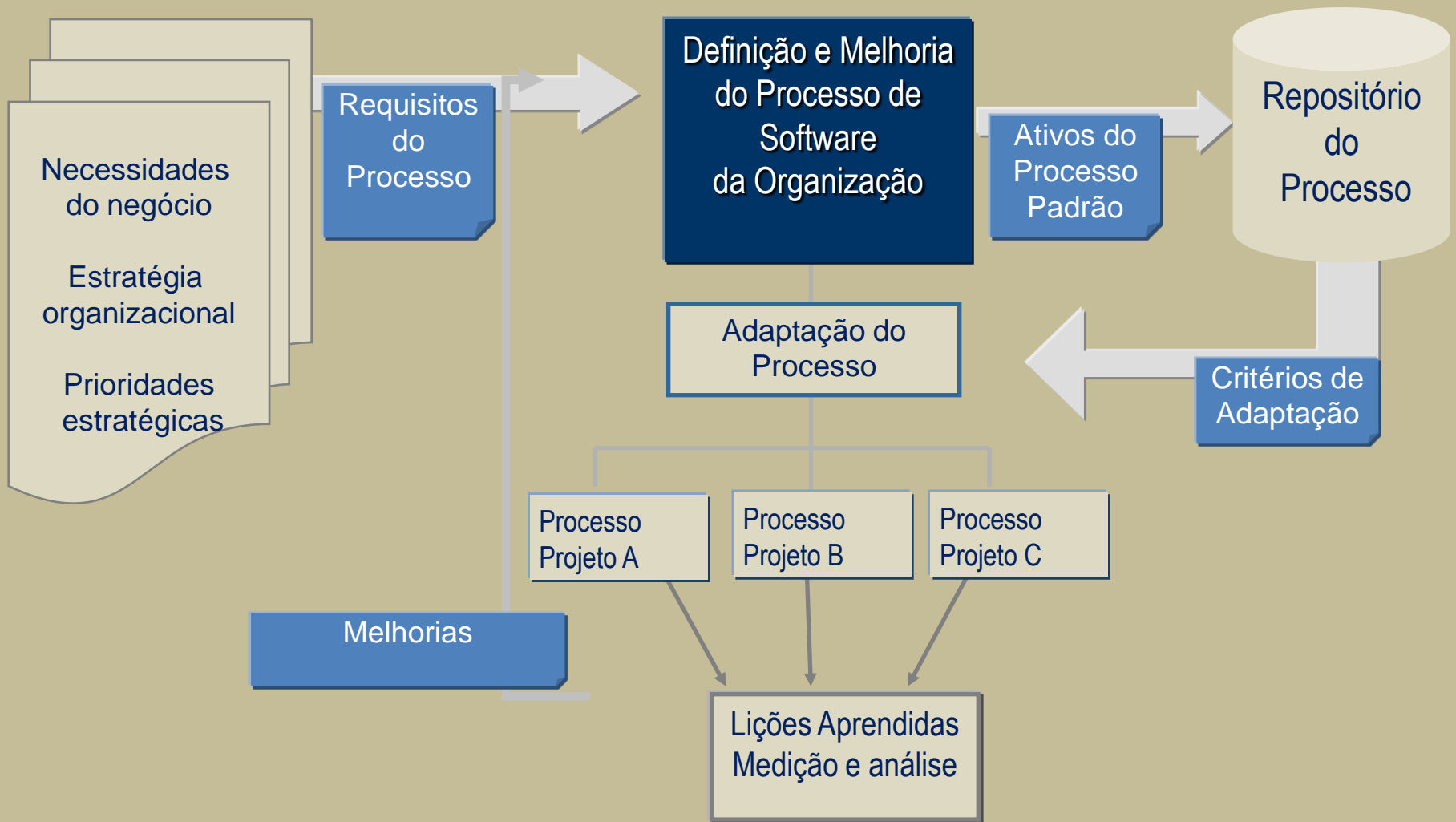


# Equívocos relacionados a definição de processos de software

- **“Nós temos um conjunto de documentos** que especifica os passos do desenvolvimento de software e do gerenciamento de projetos. **Nós pensamos que temos o processo”**.
- **“Nós temos o processo definido, documentado e treinamento provido.** Nós assumimos, então, que **o processo pode ser automonitorado** e que verificações externas não são necessárias”.
- **Nós temos o processo definido, documentado, monitorado e treinamento é provido.** O **processo é estável** e será efetivo sem necessidade de nenhuma mudança”.
- **“Nós temos uma melhoria de processo estabelecida e disciplinada.** O processo é definido, treinado e seguido. **Nada pode perturbá-lo”**.



# Ciclo de Definição de Processos

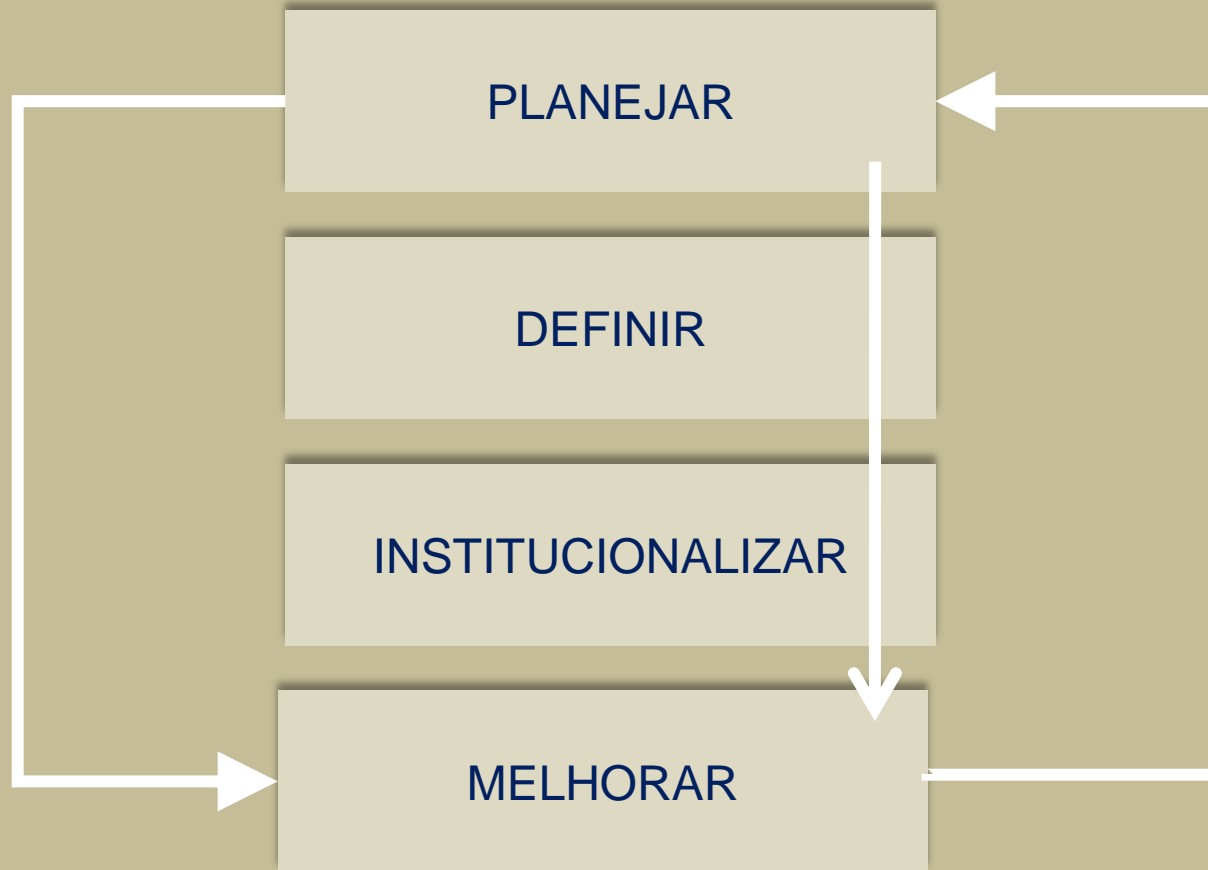


# Ciclo Clássico de Melhoria



# Definição e Melhoria de Processos

## Ciclo Geral



# Objetivos e Requisitos do Processo

- O processo deve trazer benefícios para a organização.
- Os objetivos do processo são o principal insumo para sua definição.
- Devem ser estabelecidos com base nas necessidades de negócio e expectativas da organização.



# Objetivos e Requisitos do Processo

- Potenciais benefícios de negócio podem incluir:
  - redução de custo e duração de projetos;
  - aumento da competitividade, que pode estar relacionada ao aumento de vendas, faturamento, e satisfação do cliente;
  - minimizar riscos de projeto, através do reuso e repetição de processo, o que certamente também acarretará em aumento da competitividade;
  - flexibilidade do processo, garantindo melhor grau de adequação a variações de requisitos de cliente e abrangente demanda de mercado.



# Objetivos e Requisitos do Processo

## Atividades Gerais

- Identificar o que a organização espera do processo.
- Entender a cultura organizacional: forma de trabalho da organização, perfil de competência do pessoal, tecnologias utilizadas entre outros aspectos.
- Com base no levantamento realizado, estabelecer os objetivos do processo, que podem incluir qualidade do produto, custo, prazos.
- Definir escopo do processo: quais áreas o processo deve abranger, quais tipos de serviços serão considerados.
- Definir fornecedores e clientes do processo.
- Estabelecer políticas para direcionar a definição e melhoria contínua do processo.





# Objetivos e Requisitos do Processo

- Questões a serem consideradas:
  - O que a organização pretende melhorar com o estabelecimento do processo (qualidade do produto, produtividade no desenvolvimento, conformidade com modelos de processo)?
  - Qual o escopo do processo a ser considerado (quais serviços providos devem ser considerados pelo processo, quais sites de desenvolvimento)?
  - Quais os principais problemas do processo atual?
  - Quais os principais clientes do processo? São identificadas dependências externas do processo?
  - Existem restrições com relação ao uso de modelos de ciclos de vida, técnicas, métodos?

