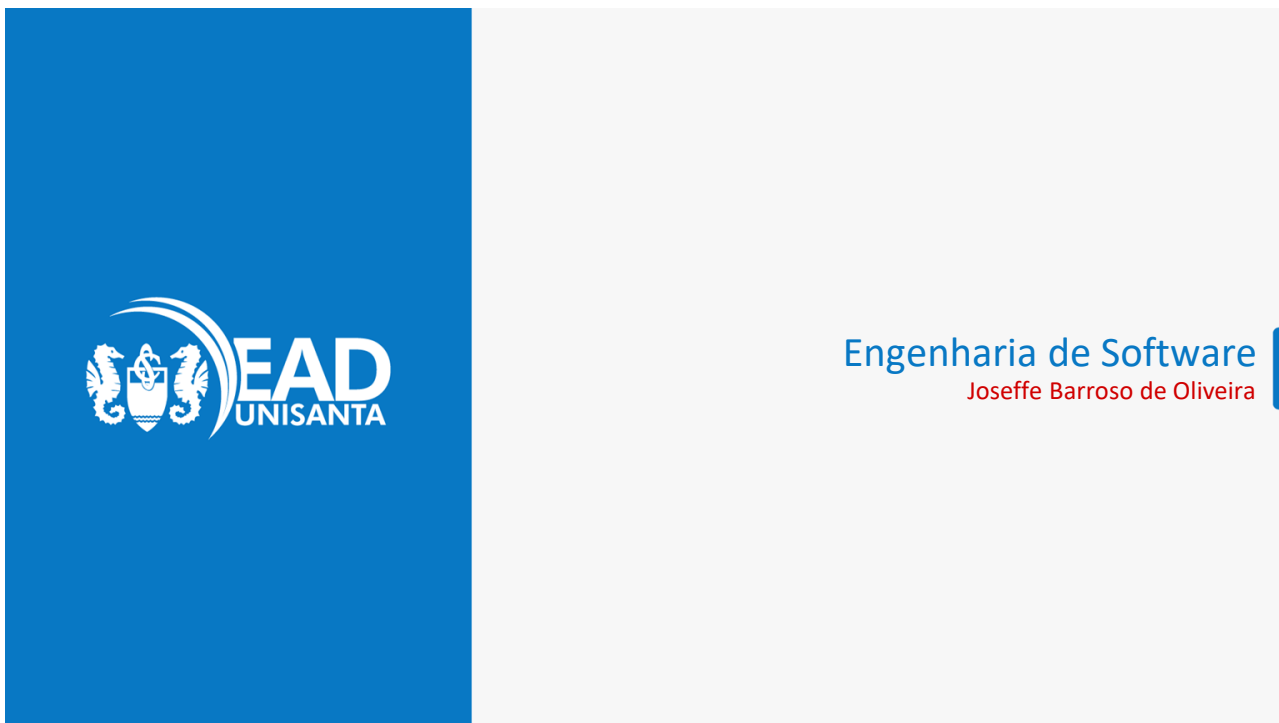




1



2



Introdução

Um processo é um **conjunto de atividades, ações e tarefas** realizadas na criação de algum artefato. No contexto da engenharia de software, um processo **não é uma prescrição rígida** de como desenvolver um software. Ao contrário, **é uma abordagem adaptável** que possibilita às pessoas (a equipe de software) realizar o trabalho de selecionar e escolher o conjunto apropriado de ações e tarefas. A intenção é a de sempre **entregar software dentro do prazo e com qualidade** suficiente para satisfazer àqueles que patrocinaram sua criação e àqueles que vão utilizá-lo.

A metodologia do processo

Uma metodologia (framework) de processo estabelece o alicerce para um processo de engenharia de software completo por meio da identificação de um pequeno número de **atividades metodológicas** aplicáveis a todos os projetos de software, independentemente de tamanho ou complexidade. Além disso, a metodologia de processo engloba um conjunto de **atividades de apoio** (umbrella activities) aplicáveis a todo o processo de software. **Uma metodologia de processo genérica para engenharia de software compreende cinco atividades.**



5

Atividades metodológicas

- **Comunicação:** Antes que qualquer trabalho técnico possa começar, é de fundamental importância se comunicar e colaborar com o cliente (e outros envolvidos). A intenção é entender os objetivos dos envolvidos para o projeto e reunir requisitos que ajudem a definir os recursos e as funções do software.
- **Planejamento:** Qualquer jornada complicada pode ser simplificada com o auxílio de um mapa. O mapa – denominado plano de projeto de software – define o trabalho de engenharia de software, descrevendo as tarefas técnicas a serem conduzidas, os riscos prováveis, os recursos que serão necessários, os artefatos a serem produzidos e um cronograma de trabalho.



6

Atividades metodológicas

- **Modelagem:** Seja um construtor de pontes, um engenheiro aeronáutico ou um arquiteto, que trabalha com modelos todos os dias. Cria-se um “esboço” para que se possa ter uma ideia do todo – qual será o seu aspecto em termos de arquitetura, como as partes constituintes se encaixarão e várias outras características.
- **Construção:** O que se projeta deve ser construído. Essa atividade combina geração de código (manual ou automatizada) e testes necessários para revelar erros na codificação.
- **Entrega:** O software (como uma entidade completa ou como um incremento parcialmente concluído) é entregue ao cliente, que avalia o produto e fornece feedback, baseado na avaliação.



7

Atividades de apoio

As atividades metodológicas do processo de engenharia de software são complementadas por diversas atividades de apoio. De modo geral, as **atividades de apoio** são aplicadas por todo um projeto de software e ajudam uma equipe de software a gerenciar e a controlar o andamento, a qualidade, as alterações e os riscos.

As 8 atividades de apoio típicas veremos a seguir.



8

Atividades de apoio

- **Controle e acompanhamento do projeto:** Possibilita que a equipe avalie o progresso em relação ao plano do projeto e tome as medidas necessárias para cumprir o cronograma.
- **Administração de riscos:** Avalia riscos que possam afetar o resultado ou a qualidade do produto/projeto.
- **Garantia da qualidade de software:** Define e conduz as atividades que garantem a qualidade do software.
- **Revisões técnicas:** Avaliam artefatos da engenharia de software, tentando identificar e eliminar erros



9

Atividades de apoio

- **Medição:** Define e coleta medidas (do processo, do projeto e do produto). Auxilia na entrega do software de acordo com os requisitos dos envolvidos; pode ser usada com as demais atividades.
- **Gerenciamento da configuração de software:** Gerencia os efeitos das mudanças ao longo do processo.
- **Gerenciamento da capacidade de reutilização:** Dene critérios para a reutilização de artefatos (inclusive componentes de software) e estabelece mecanismos para a obtenção de componentes reutilizáveis.
- **Preparo e produção de artefatos de software:** Engloba as atividades necessárias para criar artefatos, como modelos, documentos, logs, formulários e listas.



10