

Engenharia de Software

Processo Unificado P1

Modelos e Linguagem não são suficientes!



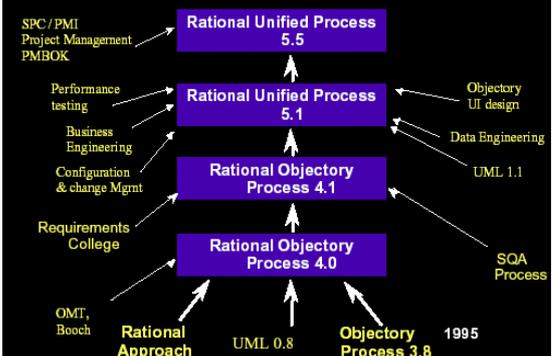
O Que é um Processo?

Um processo define **Quem** está fazendo **O Que**, **Quando** e **Como** para atingir um certo objetivo.

Na Engenharia de Software o objetivo é construir ou melhorar um produto de software.



Contribuições ao Rational Unified Process



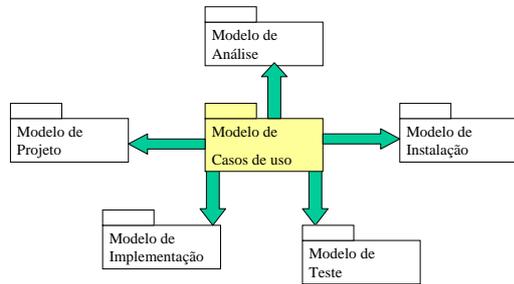
Processo Unificado

- **Framework:** um padrão arquitetural que provê um template extensível para aplicações em um domínio específico
- **Framework de processo** que pode ser adaptado e estendido para satisfazer as necessidades da organização que o está adotando
- Provê uma abordagem disciplinada (ciclo de vida) assinalando tarefas e responsabilidades dentro da organização
- RUP: produto suportado por ferramentas

Processo Unificado

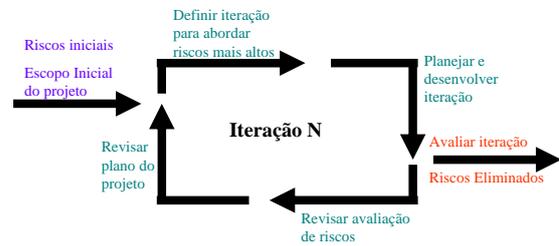
- **Dirigido por caso de uso e riscos**
 - Foco sistemático nos requisitos funcionais com retorno para usuários
 - Analistas forçados a pensar em termos dos usuários
 - Direciona todo o desenvolvimento (desde a captura dos requisitos, até a realização dos testes)
- **Centrado na arquitetura (conjunto de visões dos modelos)**
 - Significa que um sistema de arquitetura é usado como um artefato primário para a conceituação, construção, gerenciamento e evolução do sistema no processo de desenvolvimento.
 - Guiado pela organização dos elementos estruturais, suas interfaces e o seu comportamento representando a colaboração entre eles
- **Iterativo e incremental**
 - É a divisão do trabalho em partes ou mini-projetos, sendo que cada mini-projeto é uma iteração que resulta em um incremento. Iterações se referem a execução dos workflows: requisitos, análise, projeto, implementação e teste; e incremento ao crescimento do produto proporcionado pelas iterações

Os seis modelos básicos do processo unificado



O modelo de casos de uso serve como alicerce para qualquer trabalho de desenvolvimento

Desenvolvimento iterativo e incremental

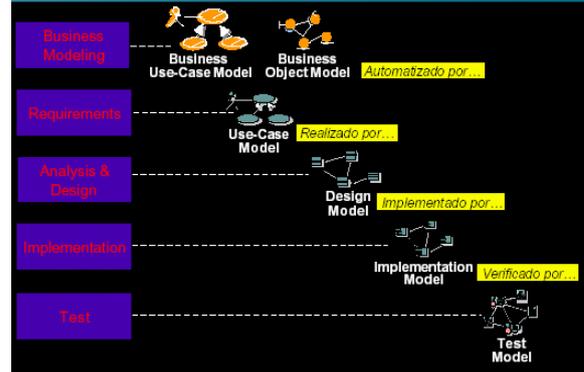


As iterações constroem os seis modelos incremento por incremento

Disciplinas agrupam atividades

Business Modeling	Modelagem dos processos de negócio
Requirements	Especificação de requisitos de software
Analysis & Design	Modelagem da aplicação
Implementation	Codificação da aplicação
Test	Testes de qualidade e homologação

Fluxos de trabalho nas Disciplinas criam modelos

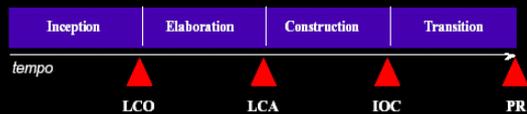


Fases do ciclo-de-vida



- O UP - Unified Process tem 4 fases:
 - **Inception** - Define escopo e planos iniciais
 - **Elaboration** - Planeja o projeto, especifica características, experimenta a arquitetura
 - **Construction** - Construção do produto
 - **Transition** - Implanta o produto para a comunidade de usuários finais

Fronteiras das fases são Marcos de Projeto

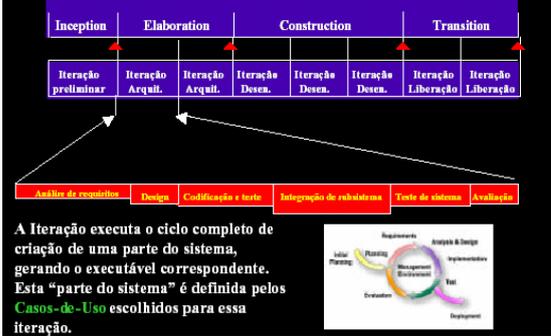


- O UP tem 4 grandes marcos de projeto:
 - **Lifecycle objective** - Caracteriza uma concepção inicial
 - **Lifecycle architecture** - Define a obtenção de uma arquitetura
 - **Initial operational capability** - Caracteriza final de construção
 - **Product release** - liberação geral do produto

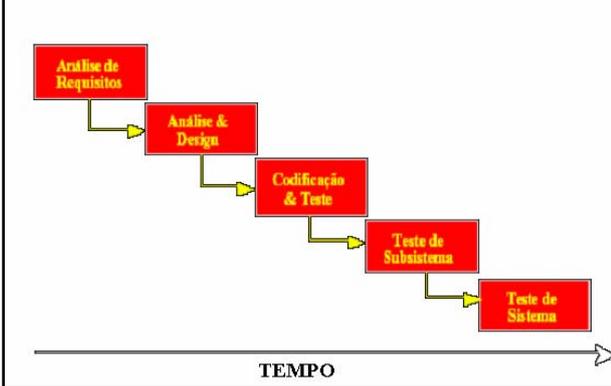
Uma Fase pode ter várias Iterações



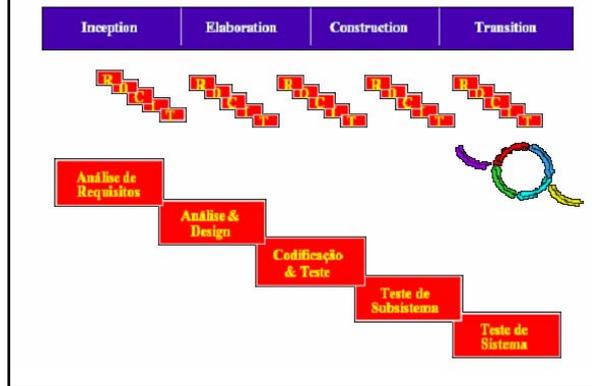
Uma Iteração é um Ciclo de Geração de Release



Desenvolvimento tradicional (Waterfall)

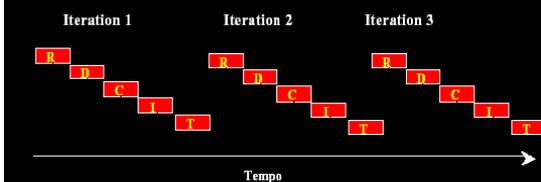


O Ciclo de vida iterativo é Espiral, não Waterfall

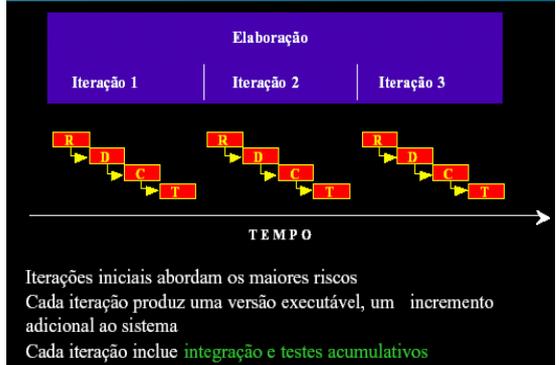


Características do desenvolvimento iterativo

- ◆ Resolve os maiores riscos antes dos maiores investimentos
- ◆ Capacita o feedback de usuário mais cedo
- ◆ Torna o teste e a integração contínuos
- ◆ Focaliza objetivos de curto prazo
- ◆ Torna possível a entrega de implementações parciais



Aplicamos o waterfall iterativamente, em incrementos



Processo Unificado Vantagens das Iterações

- Riscos são amenizados antecipadamente
- As modificações são melhor gerenciáveis
- Existe um maior grau de reuso
- A equipe de projeto pode aprender ao longo do processo
- O produto é de melhor qualidade