

RUP – Rational Unified Process

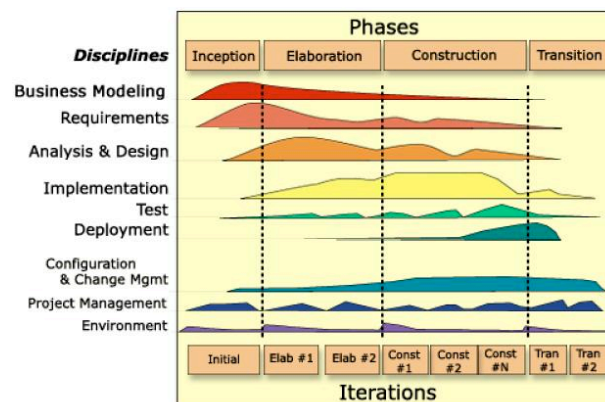
Baseado em <http://www.wthreex.com/rup/> e em outros materiais da IBM/Rational

Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Visão Geral

O RUP tem duas dimensões:

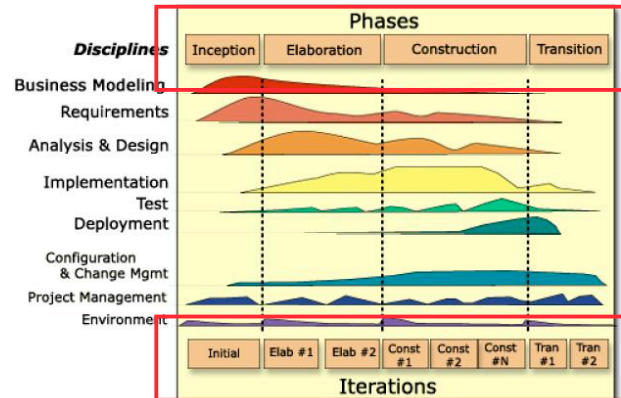
- o eixo horizontal representa o tempo e mostra os aspectos do ciclo de vida do processo à medida que se desenvolve.
- o eixo vertical representa as disciplinas, que agrupam as atividades de maneira lógica.



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Fases, iterações e marcos

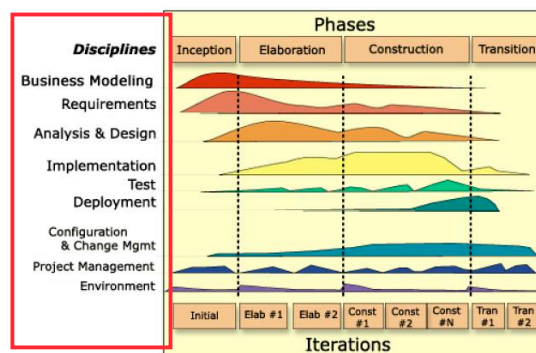
- O eixo horizontal apresenta o aspecto dinâmico do processo quando ele é aprovado e é expressa em termos de fases, iterações e marcos.



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Disciplinas

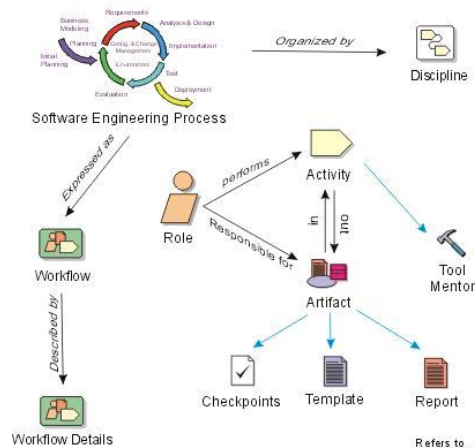
- As disciplinas descrevem o aspecto estático do processo, como ele é descrito em termos de componentes, disciplinas, atividades, fluxos de trabalho, artefatos e papéis do processo



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Conceitos-chave do RUP

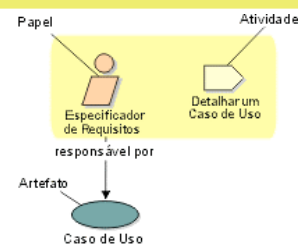
- O RUP é um processo de engenharia de software
- Oferece uma abordagem organizada em **disciplinas** para atribuir tarefas e responsabilidades dentro de uma organização de desenvolvimento.



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Papéis e atividades

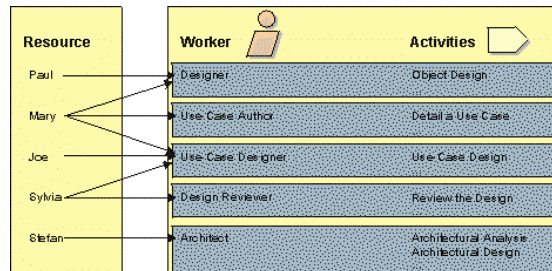
- Um **papel** é uma definição abstrata de um conjunto de **atividades** executadas e dos respectivos **artefatos**.
- Um membro da equipe do projeto geralmente desempenha muitos papéis distintos.
- Os **papéis** têm um conjunto de atividades coerentes por eles executadas.
- Os papéis não são pessoas; eles descrevem quais são as responsabilidades que elas têm.
- As **atividades** estão fortemente relacionadas aos **artefatos**. Os artefatos fornecem a entrada e a saída para as atividades e o mecanismo pelo qual as informações são transmitidas entre as atividades.



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

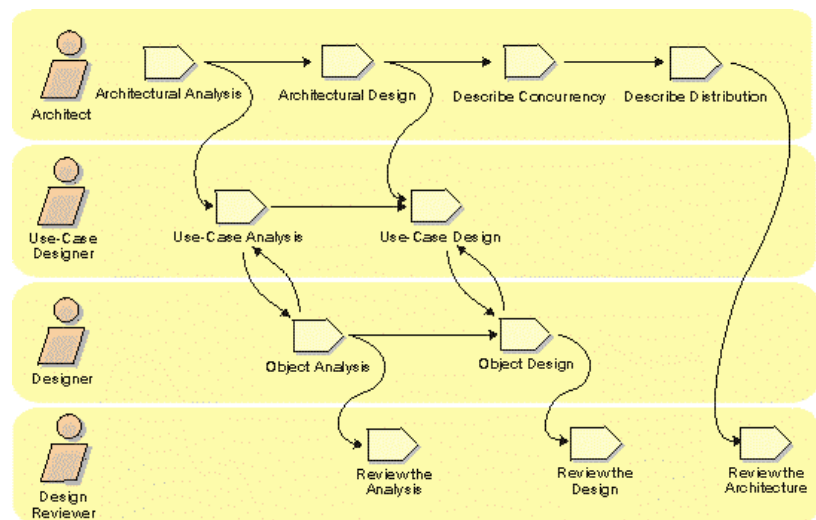
Trabalhadores

- Um **trabalhador** é alguém que desempenha um papel e é responsável pela realização de atividades.



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

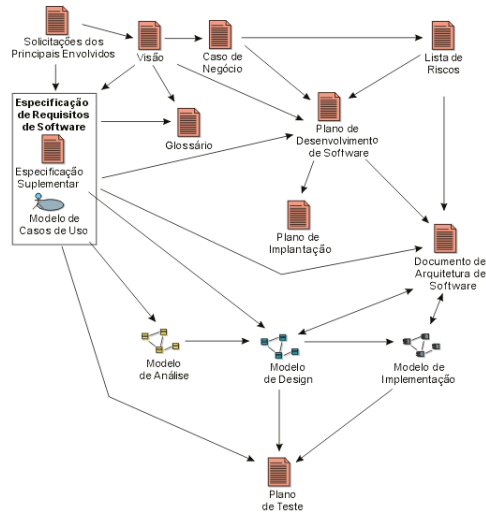
Papéis, atividades e fluxos de trabalho



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

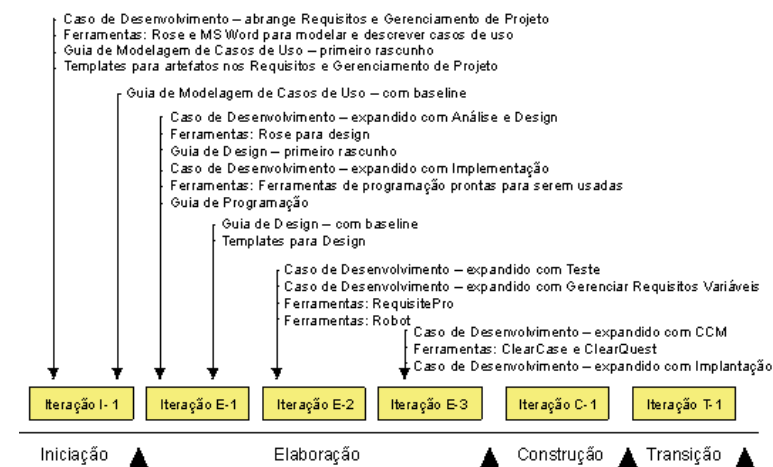
Artefatos

- **Artefatos** são produtos de trabalho finais ou intermediários produzidos e usados durante os projetos.
- Um artefato pode ser um dos seguintes elementos:
 - Um **documento**, como Caso de Negócio ou Documento de Arquitetura de Software
 - Um **modelo**, como o Modelo de Casos de Uso ou o Modelo de Design
 - Um **elemento do modelo**, ou seja, um elemento existente em um modelo, como uma classe ou um subsistema.



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Artefatos e ferramentas nas fases do ciclo do processo



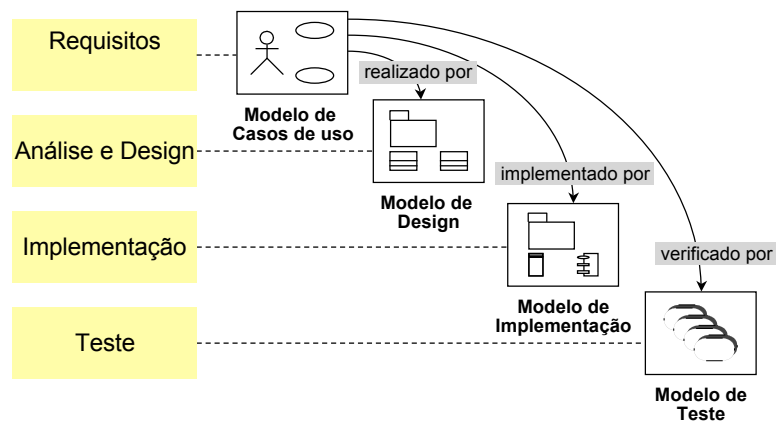
Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Elementos essenciais do processo

1. Visão
 - Desenvolver uma Visão
2. Plano
 - Gerenciar para o Plano
3. Riscos
 - Diminuir os Riscos e Acompanhar as Questões Relacionadas
4. Caso de Negócio
 - Examinar o Caso de Negócio
5. Arquitetura
 - Projetar a Arquitetura de um Componente
6. Protótipo
 - Criar e Testar o Produto Gradativamente
7. Avaliação
 - Avaliar os Resultados Regularmente
8. Solicitações de Mudança
 - Gerenciar e Controlar Mudanças
9. Suporte ao Usuário
 - Implantar um Produto Utilizável
10. Processo
 - Adotar um Processo que se Ajuste ao Projeto

Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Disciplinas dirigidas por Casos de uso



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

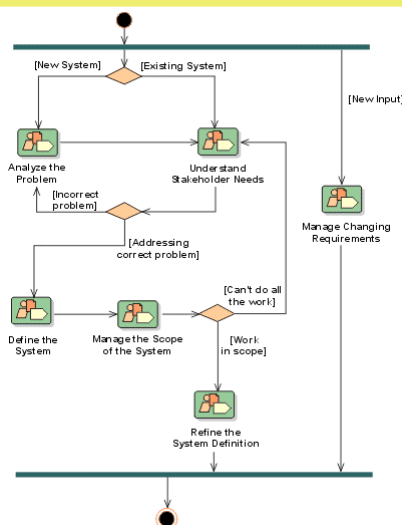
Modelagem de Negócios: papéis e artefatos

- Descreve a regras, requisitos e atores do negócio
- Visão atual (as-is) e futura (to-be)



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

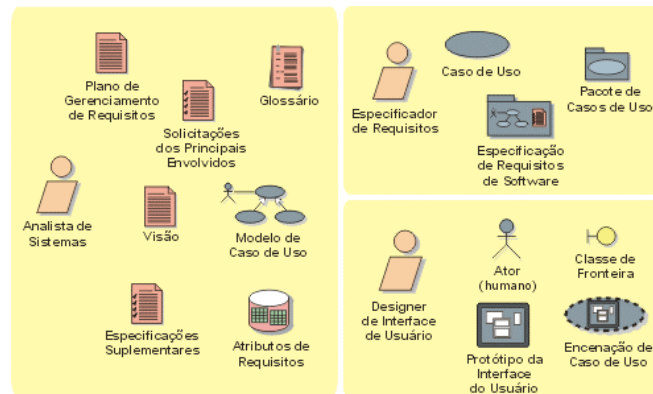
Requisitos: workflow



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

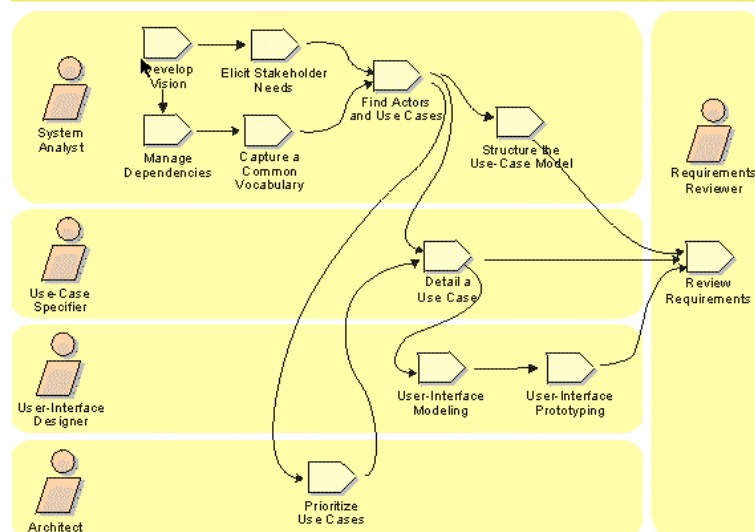
Requisitos: papéis e artefatos

- Descrição das necessidades



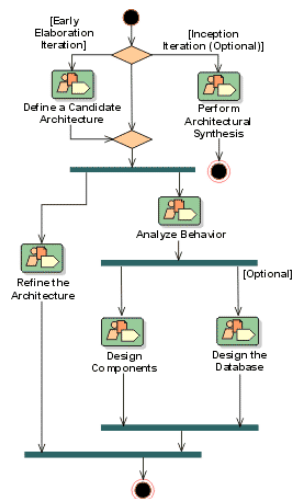
Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Requisitos: atividade e fluxos



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Análise e Design: workflow



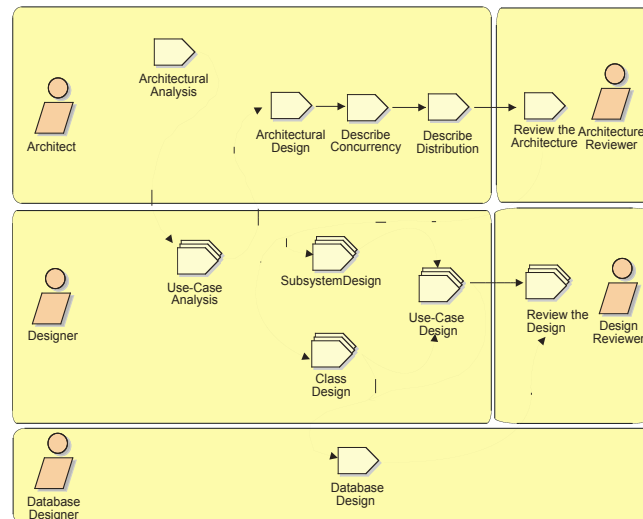
Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Análise e Design: papéis e artefatos



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

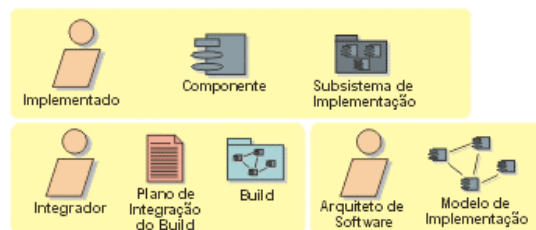
Análise e Design: atividade e fluxos



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

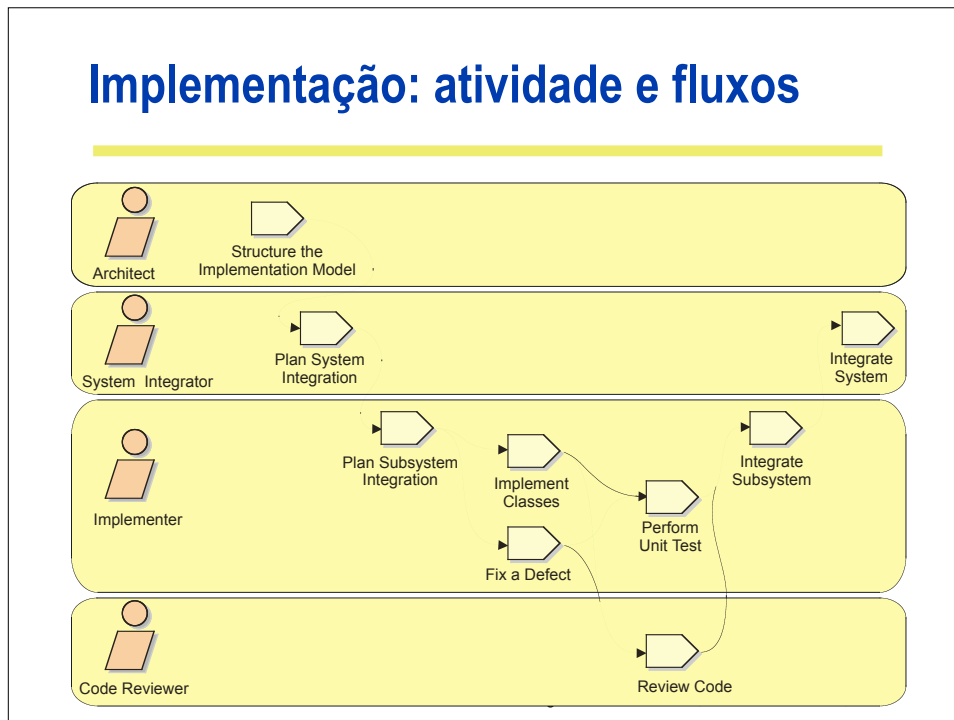
Implementação: papéis e artefatos

- Implementar de acordo com os modelos definidos na análise e design
- Um programador desenvolve componentes de acordo com a arquitetura, modelo de implementação e plano de integração.

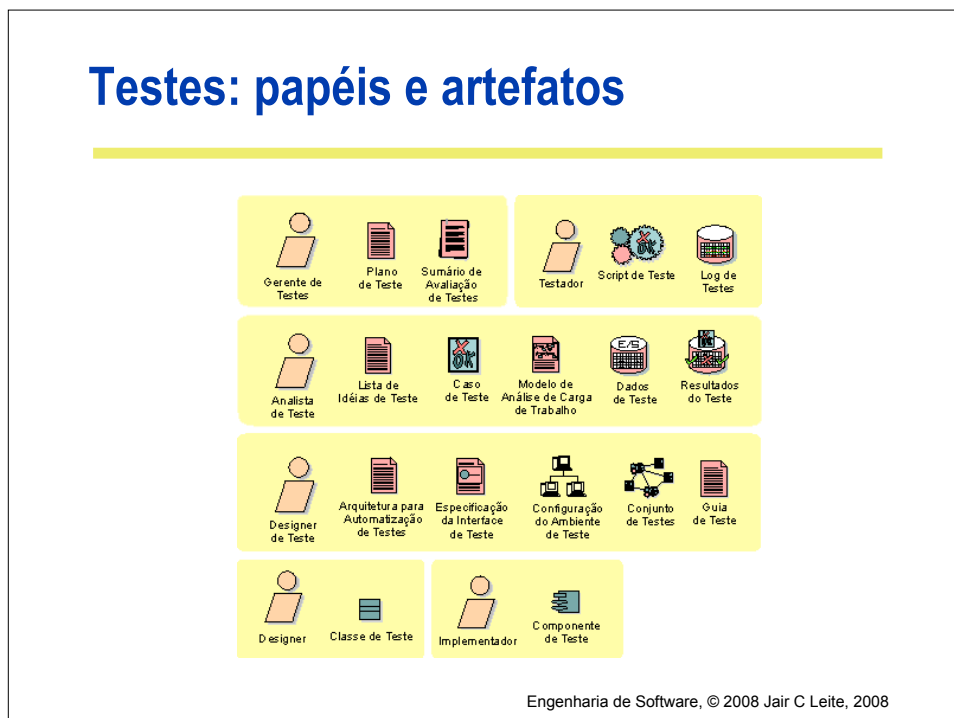


Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

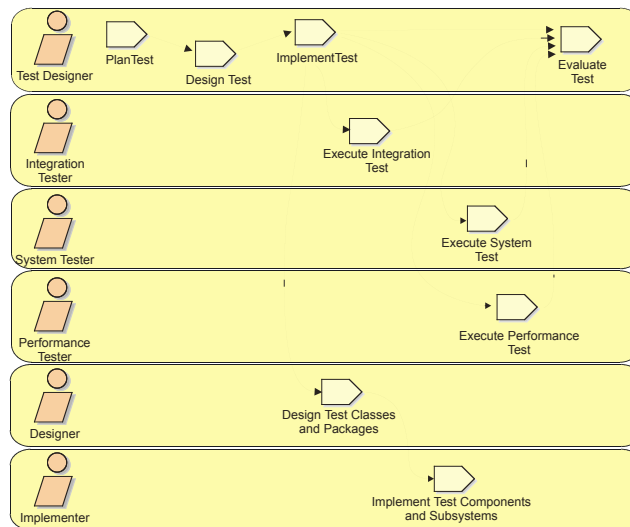
Implementação: atividade e fluxos



Testes: papéis e artefatos



Testes: atividades e fluxos



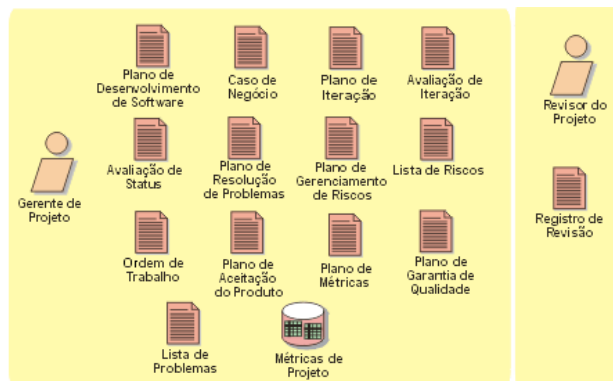
Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Implantação: papéis e artefatos



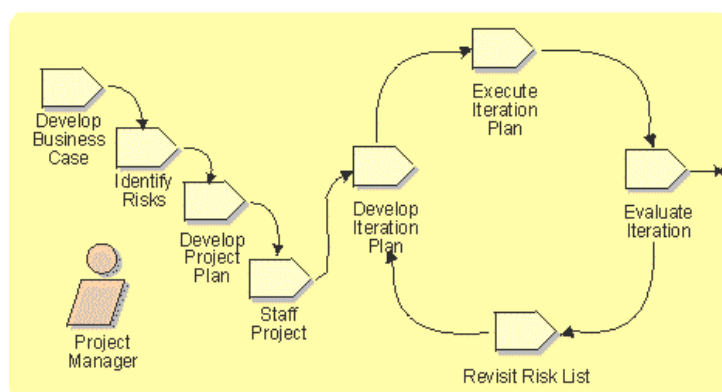
Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Gerenciamento de projeto: papéis e artefatos



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Gerenciamento do projeto: atividades e fluxos



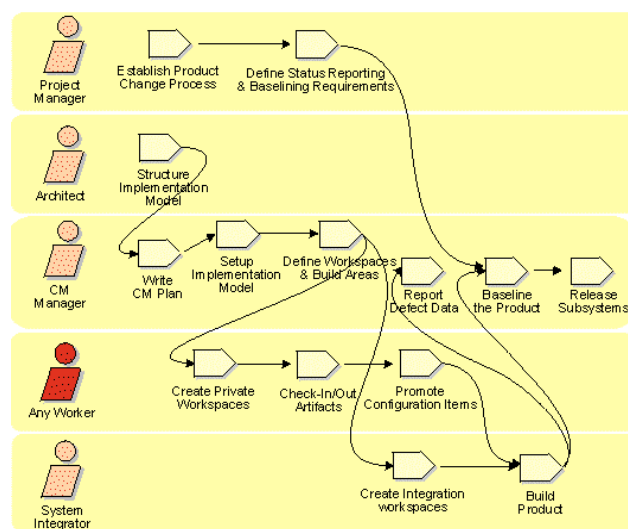
Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Gerenciamento de mudanças e configurações: papéis e artefatos



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

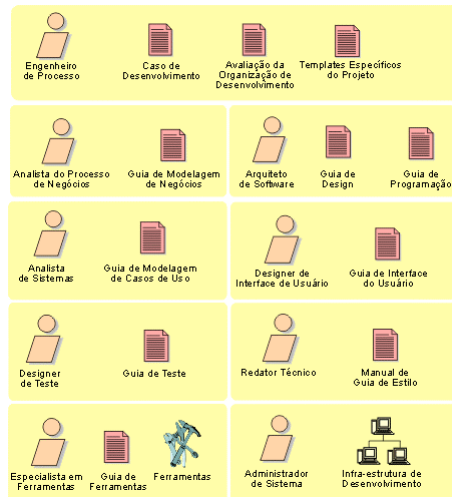
Gerenciamento de mudanças e configurações: atividades e fluxos



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

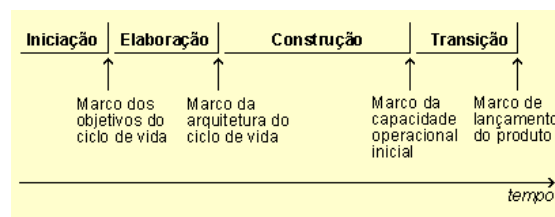
Ambiente: papéis e artefatos

- Define artefatos com instruções para o desenvolvimento do sistema, a fim de garantir a consistência de todos os artefatos produzidos.



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

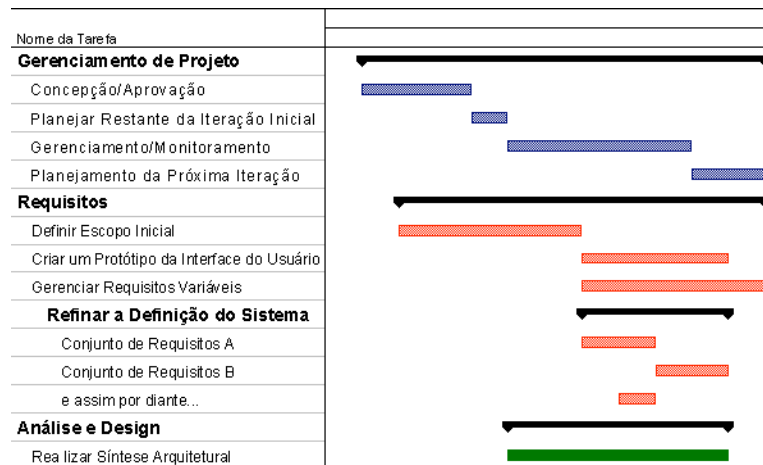
Exemplo de processo – Fases e Marcos



- Cada fase é basicamente um intervalo de tempo entre dois marcos principais.
- Em cada final de fase é executada uma avaliação para determinar se os objetivos da fase foram alcançados.
- Uma avaliação satisfatória permite que o projeto passe para a próxima fase.

Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Exemplo de processo – fase de iniciação



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Exemplo de processo – fase de elaboração



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Exemplo de processo – fase de construção



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008

Exemplo de processo – fase de transição



Engenharia de Software, © 2008 Jair C Leite, 2008