

PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

Planejamento e Realização de Teste de Software

Aula 02

Processo e Técnica de Teste de Software

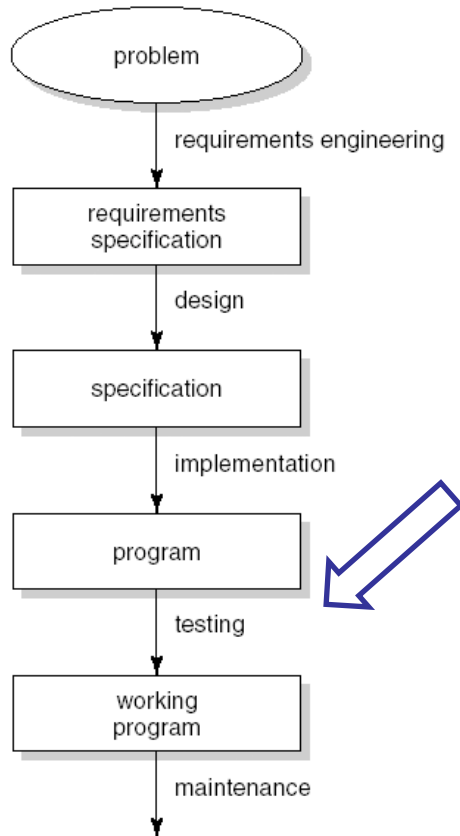
Prof. Rogério Messias

Pauta da aula

- › Debate do artigo de caracterização de práticas de teste
- › Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software
- › Gerenciamento de processos
- › Processo de Testes
- › Técnicas de Testes
- › Trabalho em Grupo

Ciclo de desenvolvimento de SW

Figure 1.2. A simple view of software development



Fonte: VLIET, 2008

Atividades bem definidas e ordenadas

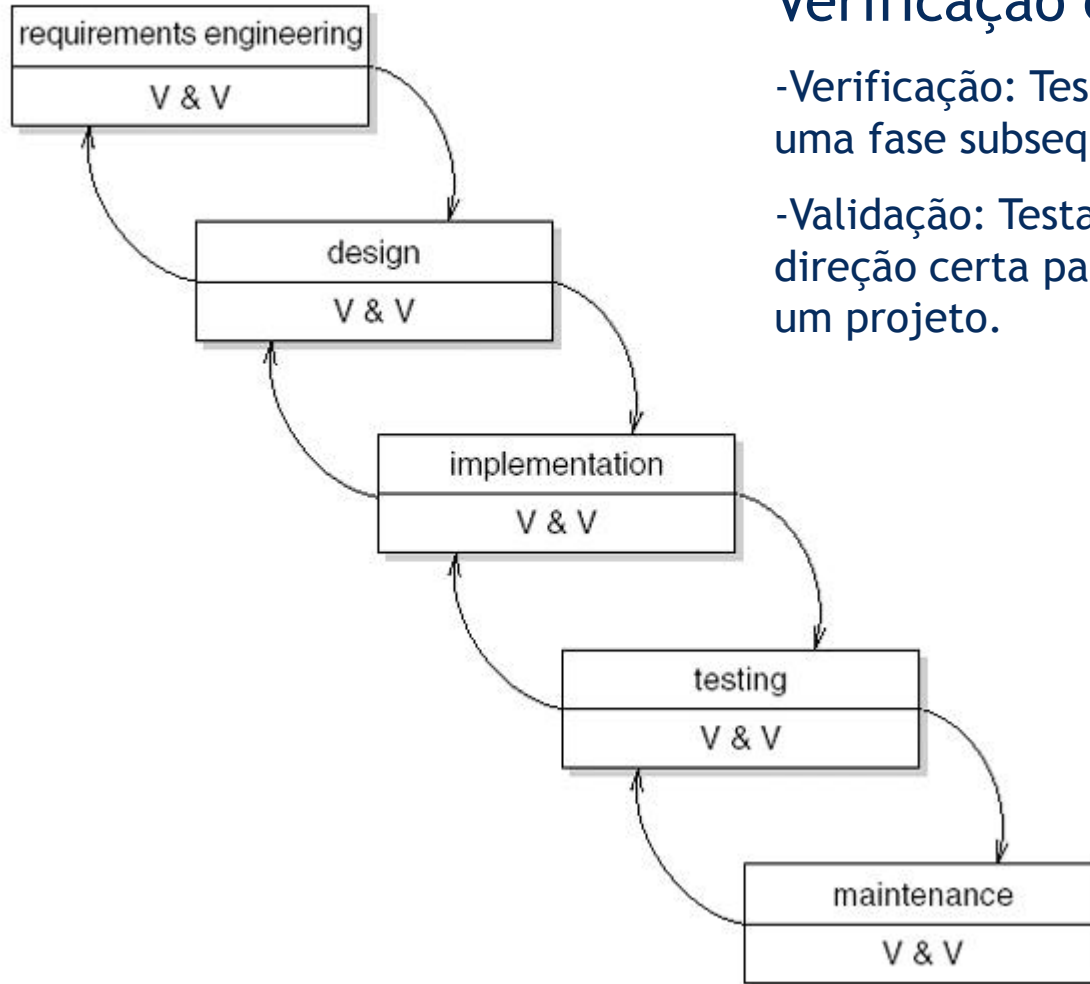
- Evolução deve ser monitorada.
- Pessoas e recursos são alocados.
- Marcos são definidos para determinar a evolução de uma fase.
- Atividade de teste consiste em testar o programa para identificação de falhas.

Grande risco associado:

Teste iniciado ao término da programação.

Modelo Cascata

Figure 3.1. The waterfall model



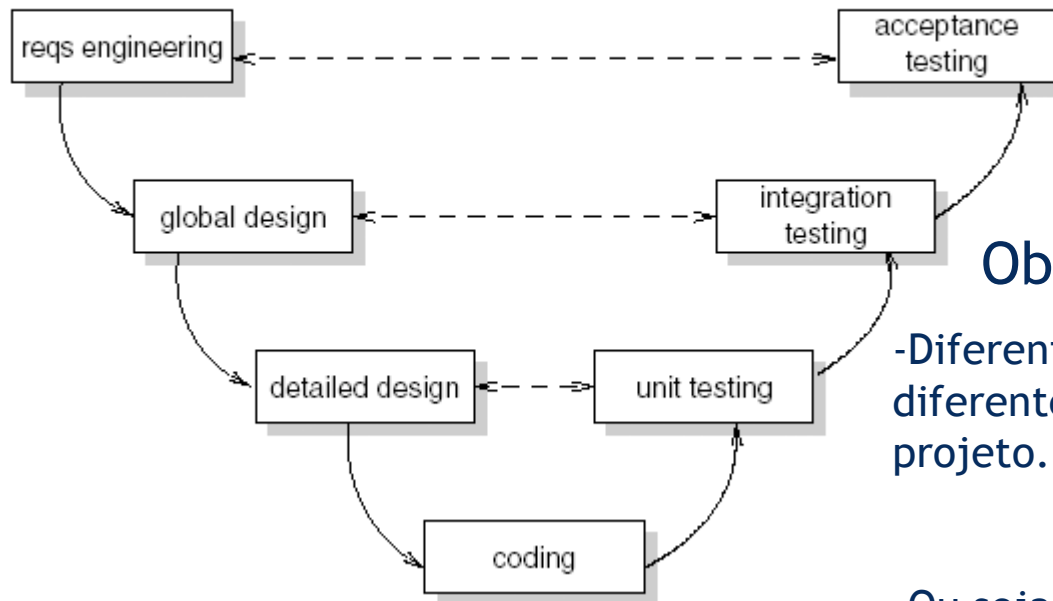
Verificação e Validação:

- Verificação: Testar que a transição para uma fase subsequente está correta.
- Validação: Testar que caminha-se na direção certa para cumprir os requisitos de um projeto.

Fonte: VLIET, 2008

Modelo VV&T

Figure 3.2. The V-model



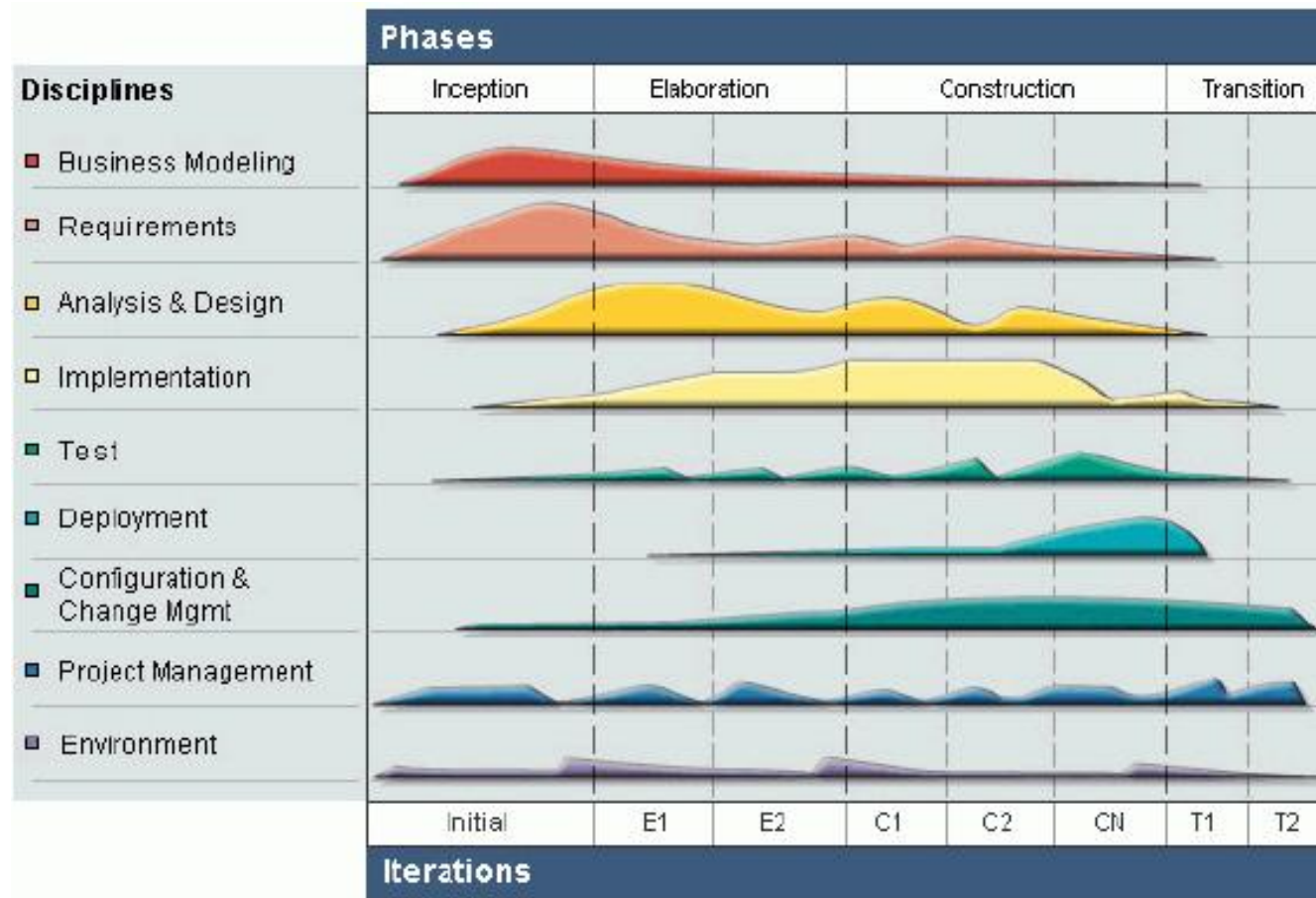
Observa-se:

-Diferentes técnicas de testes associadas a diferentes fases do desenvolvimento de um projeto.

-Ou seja, o teste é executado durante todo o ciclo de vida de um projeto

Fonte: VLIET, 2008

Modelo de Desenvolvimento RUP

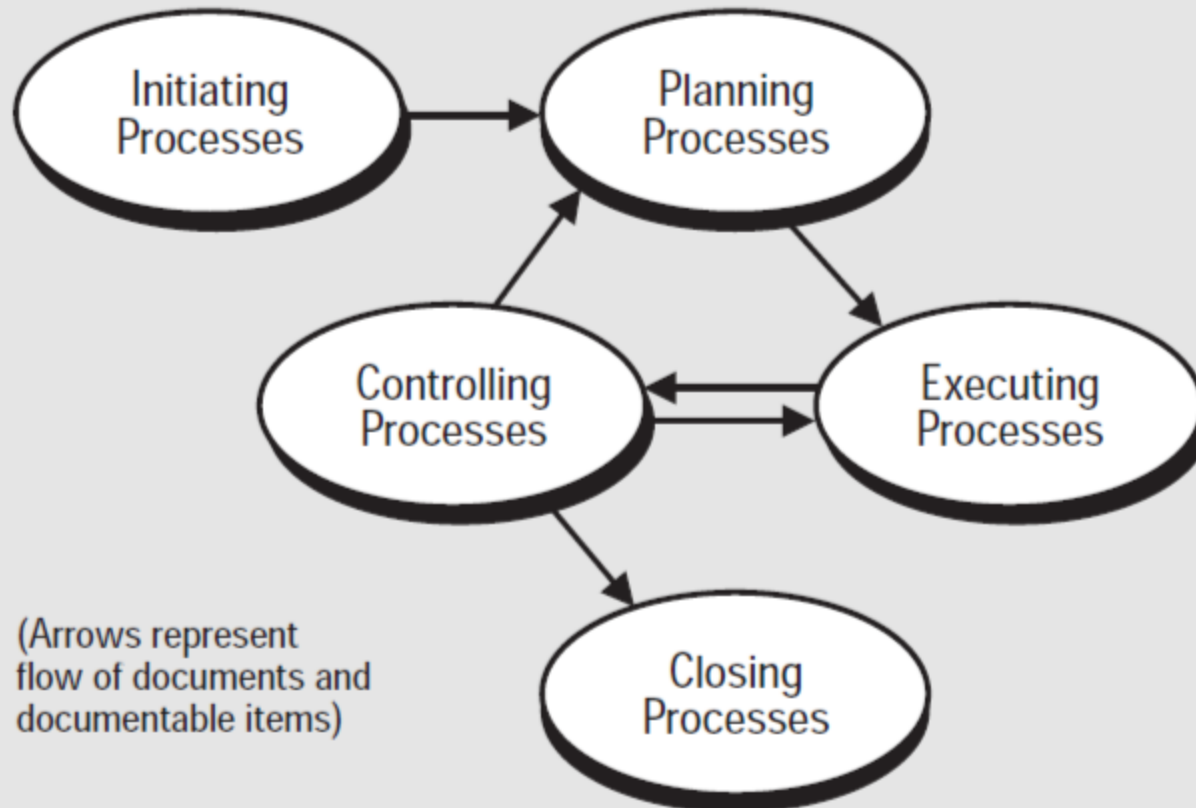


Dúvida:

Qual seria o esforço a atividade de teste de software no ciclo de desenvolvimento?

Gerenciamento de atividade

Figure 3-1. Links Among Process Groups in a Phase



Fonte: PMBOK, 1996

Sobreposição de grupos de processo

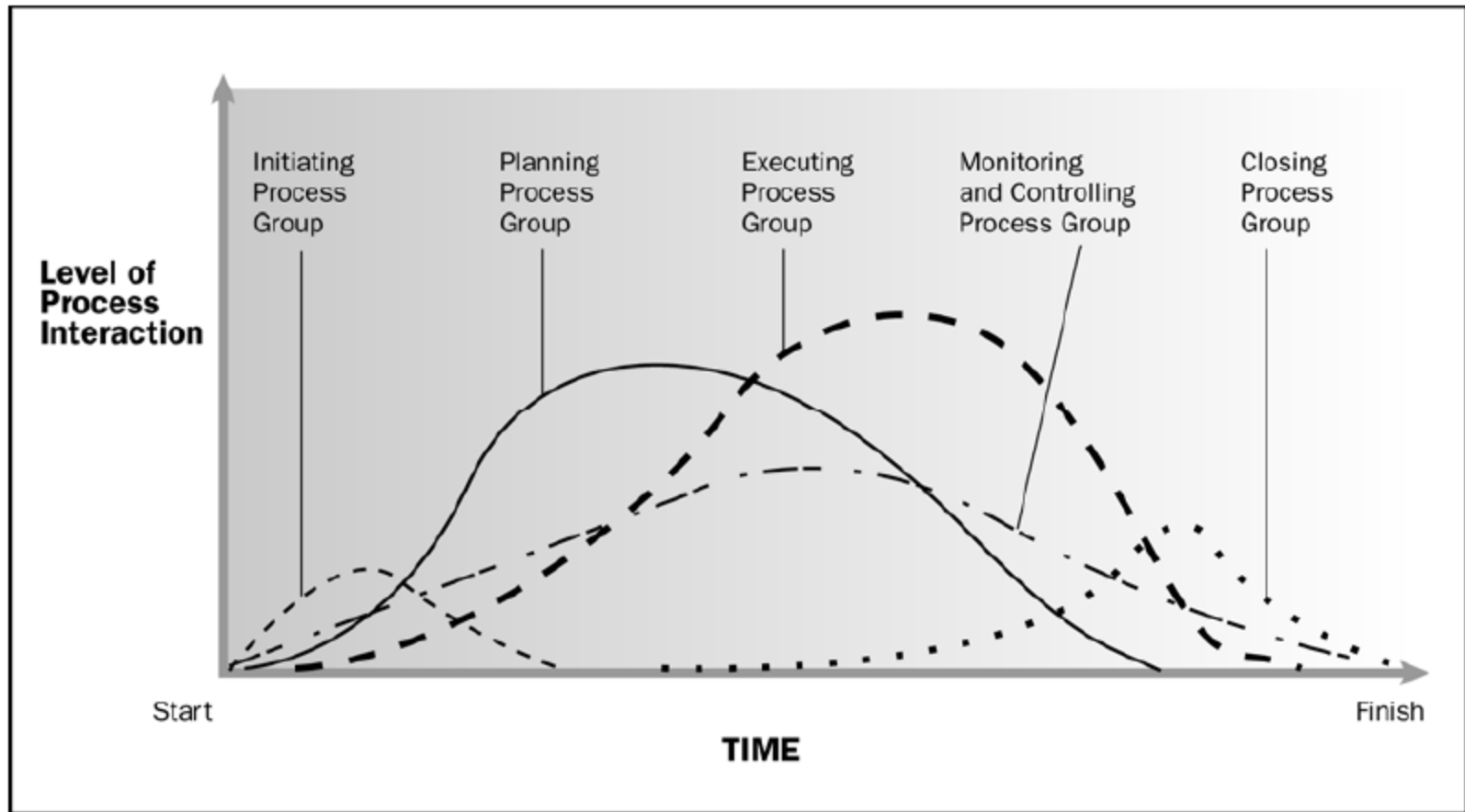


Figura 3-2. Os grupos de processos interagem em uma fase ou em um projeto

Fonte: PMBOK, 2008

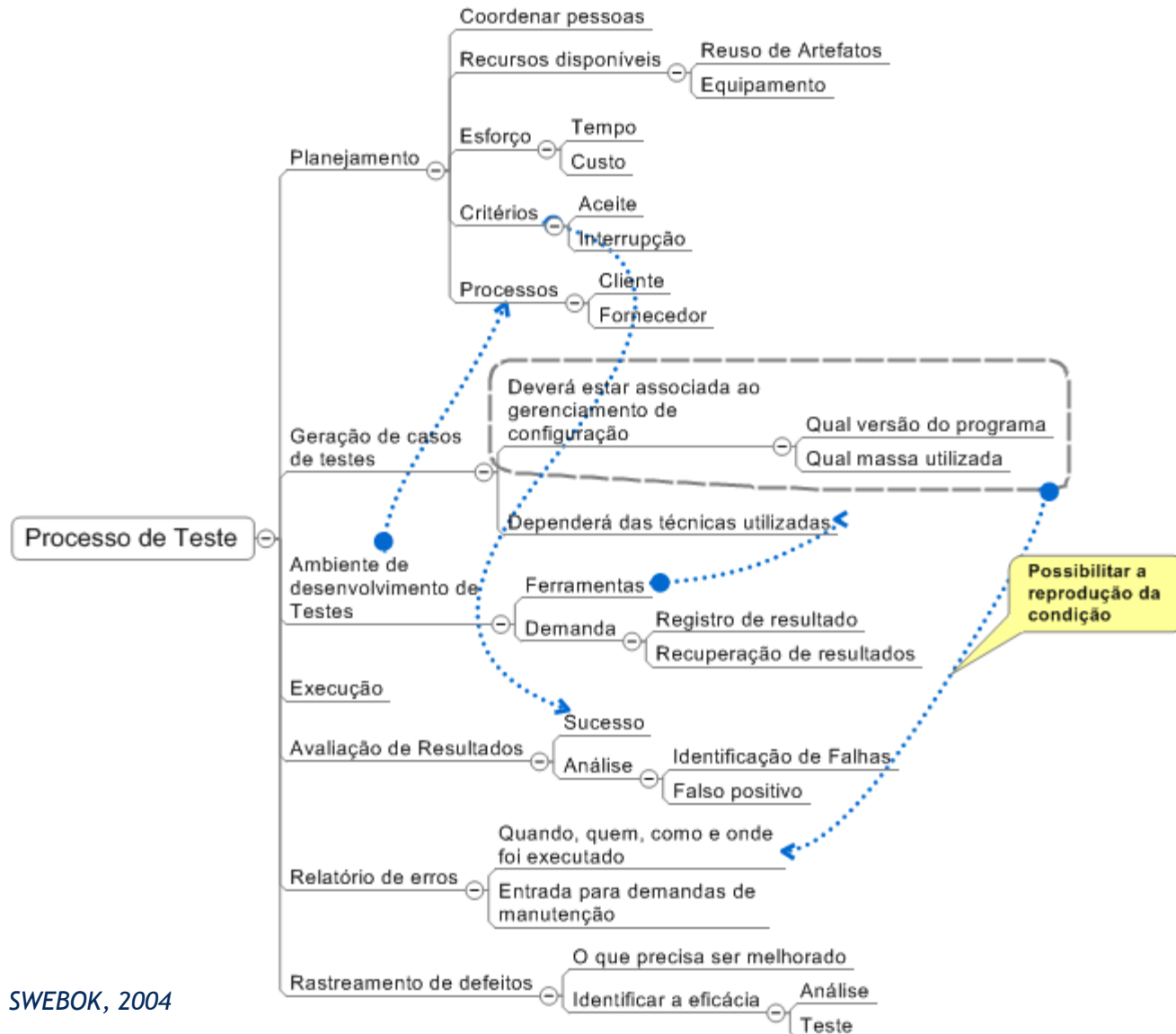
Gerenciamento de Atividades

- Processos de gerenciamento de projetos podem ser organizados em 4 grupos, com os seguintes objetivos:
 - **Inicialização:**
reconhecer que a fase pode ser iniciada e **comprometer-se a iniciá-la.**
 - **Planejamento:**
Elaborar e manter um esquema de trabalho adequado às **metas do projeto.**
 - **Execução:**
Coordenar pessoas e recursos necessários à execução do plano.
 - **Controle:**
Garantir que as metas estão sendo alcançadas, por meio da monitoração e métrica do progresso, tomando ações corretivas quando necessário.
 - **Encerramento:**
Formalizar o encerramento da fase.

Processo e Gerenciamento

- › Questões muito importantes, relacionadas à execução de uma tarefa:
 - › Quando iniciar
 - › Quais os recursos necessários para se iniciar
 - › Quais os riscos associados
 - › Quais as metas da tarefa
 - › Quais as metas do projeto
 - › Como coordenar as pessoas
 - › Como administrar o tempo
 - › Como garantir a evolução
 - › Como garantir que foi finalizada

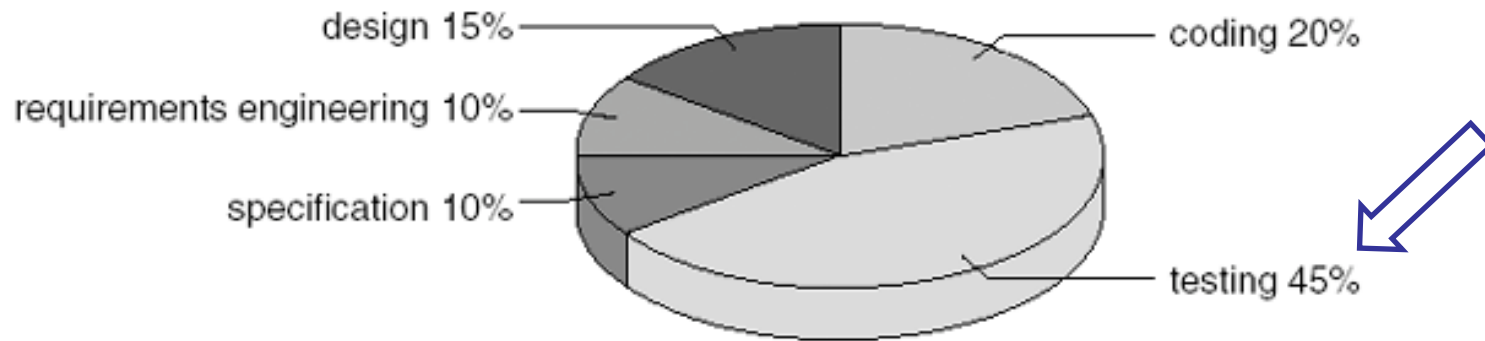
Processo de Testes



Fonte: SWEBOK, 2004

Esforço para o desenvolvimento de software

Figure 1.3. Relative effort for the various activities



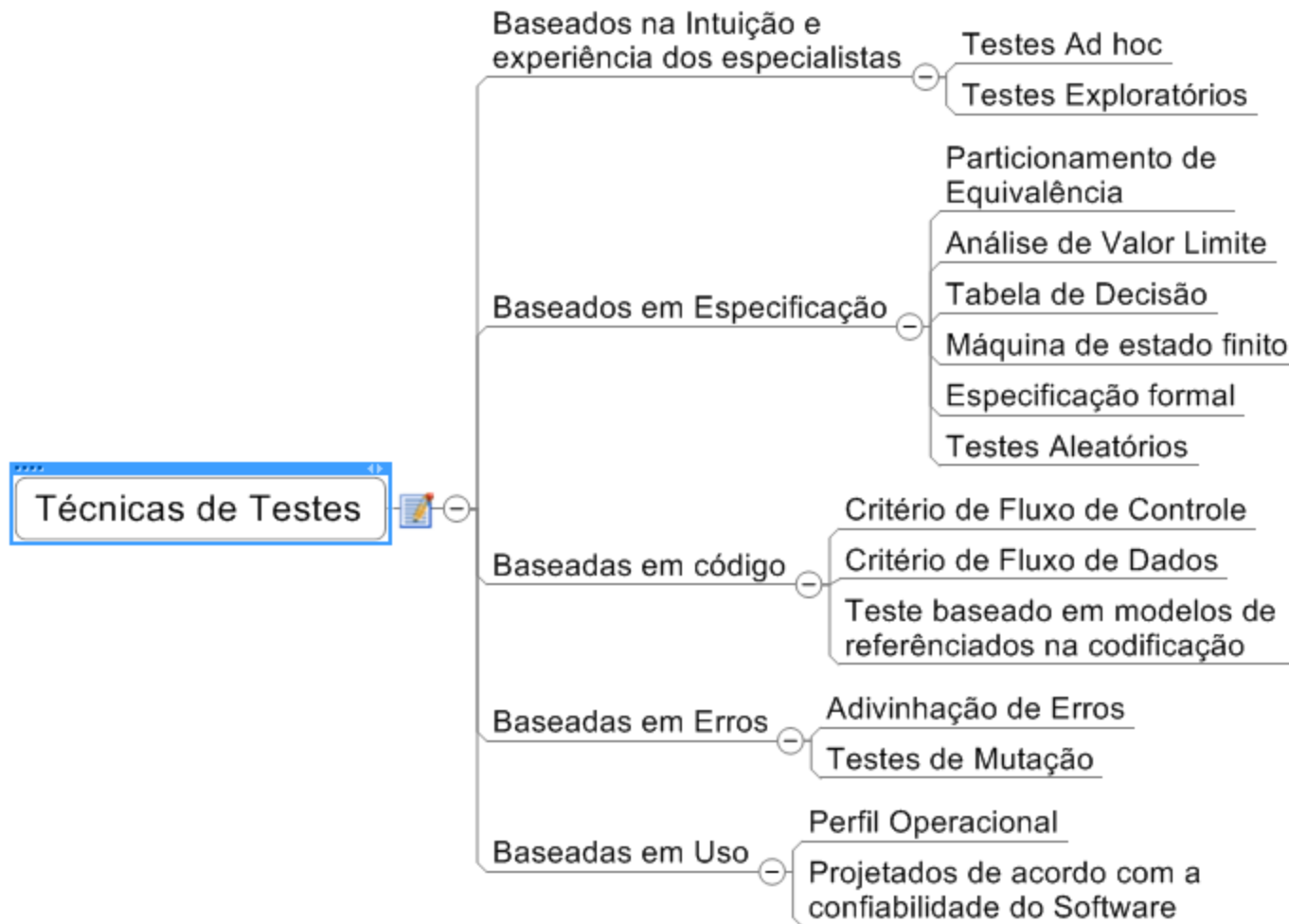
Fonte: VLIET, 2008

Atividades de testes associadas às fases de desenvolvimento

Fase	Atividade
Engenharia de Requisitos	<ul style="list-style-type: none">• Determinar a estratégias de testes• Especificação de requisitos de testes• Geração de dados de testes funcionais
Projeto	<ul style="list-style-type: none">• Checar a consistência entre a especificação de requisitos e o projeto (design)• Avaliar a arquitetura de software• Testar o projeto de arquitetura• Geração de dados de teste funcional e estrutural
Implementação	<ul style="list-style-type: none">• Verificar a consistência entre o projeto (design) e a implementação• Testar o programa
Manutenção	<ul style="list-style-type: none">• Repetir os testes acima de acordo com o nível de retrabalho.

Fonte: VLIET, 2008

Técnicas de Testes - SWEBOK



Fonte: SWEBOK, 2004

Referências

VLIET, Hans van. **Software Engineering: Principles and Practice**, John Wiley & Sons, 30 jun 2008

PMI, Standards Committee. **Project Management Body of Knowledge**, Project Management Institute, 2008

IEEE. **SWEBOK** Guide to the Software Engineering Body of Knowledge, 2004

Trabalho em Grupo - Estrutura

- › Entrega e apresentação parcial em 01/09/2012
 - › Deve ser entregue documento impresso
 - › Cada grupo deverá fazer uma apresentação de 15 minutos
- › Até 4 integrantes
- › Deve se basear na empresa de um dos membros do grupo
- › Parte 1 (01/09/2012):
 - › Caracterização da empresa
 - › Descrever o porte da empresa e os tipos de projetos de software que são desenvolvidos
 - › Descrever o processo de desenvolvimento utilizado
 - › Identificar como o processo de testes é realizado
 - › Identificar como o processo de testes interage as demais fases de desenvolvimento de software
 - › Identificar indicadores usados no processo de testes
 - › Identificar as técnicas aplicadas no processo de testes

Trabalho em Grupo - Estrutura

- › Entrega completa (29/09/2012)
 - › Deve ser entregue documento impresso (Parte 1 + Parte 2)
 - › Cada grupo deverá fazer uma apresentação de 15 minutos

- › Parte 2
 - › Melhoria Proposta (*)
 - › Basear-se nos indicadores para determinar um plano de ação, para melhoria do processo de testes
 - › O plano de ação deverá envolver a aplicação de alguma técnica de testes
 - › Determinar quais seriam os resultados esperados a partir deste plano, baseando-se em indicadores
 - › Determinar quais os riscos associados ao uso da técnica
 - › Conclusão
 - › Análise crítica do plano de ação dentro da empresa, estimando a viabilidade do plano
 - › Qual a interpretação do grupo para os resultados esperados
 - › Comparar os resultados esperados com os resultados já publicados em outras literaturas

(*) Deve fazer uso de pelo menos 2 artigos e 1 livro de teste de software