

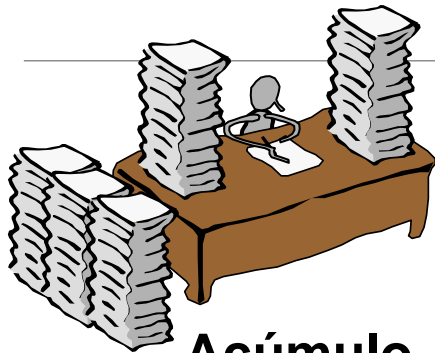
Qual a importância da qualidade de software?

O quanto a **evolução do desenvolvimento de software** está relacionada com a **qualidade de software**?

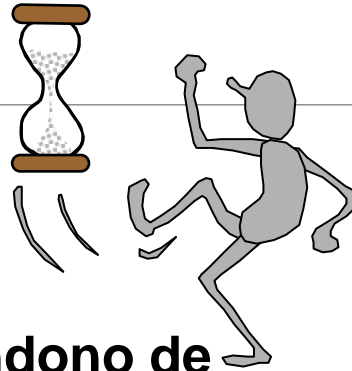
Evolução do processo de qualidade e de testes de software

CARACTERÍSTICAS	1960	1980	2000+
Tamanho do software	Pequeno	Médio	Muito Grande
Complexidade do Software	Baixa	Média	Alta
Tamanho da equipe de desenvolvimento	Pequeno	Médio	Grande
Padrões e metodologias de desenvolvimento	Interno	Moderado	Sofisticado
Padrões e Metodologias de Qualidade e Testes	Interno	Emergente	Sofisticado
Organizações de Qualidade e Testes	Bem Poucas	Algumas	Muitas
Reconhecimento da Importância da qualidade	Pequeno	Algum	Significante
Tamanho da equipe de qualidade e testes	Pequeno	Pequeno	Grande

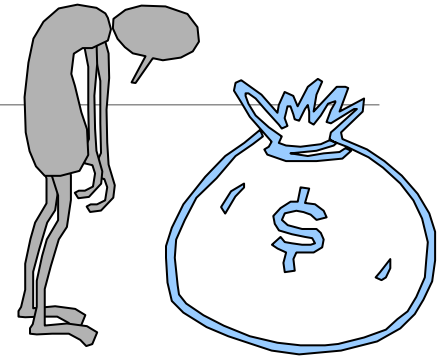
Situação atual da maioria das empresas de SW



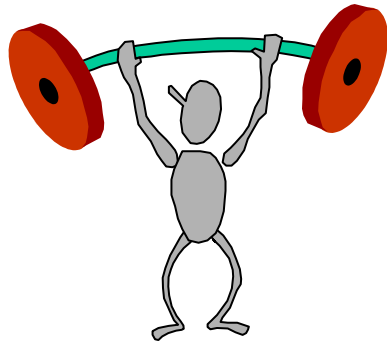
Acúmulo de trabalho



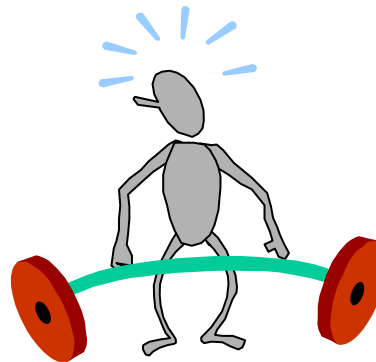
Abandono de planos e procedimentos



Produto funciona, mas com defeitos; prazo e custo maiores; e menos funcionalidade



Sucesso depende muito do esforço heróico das pessoas



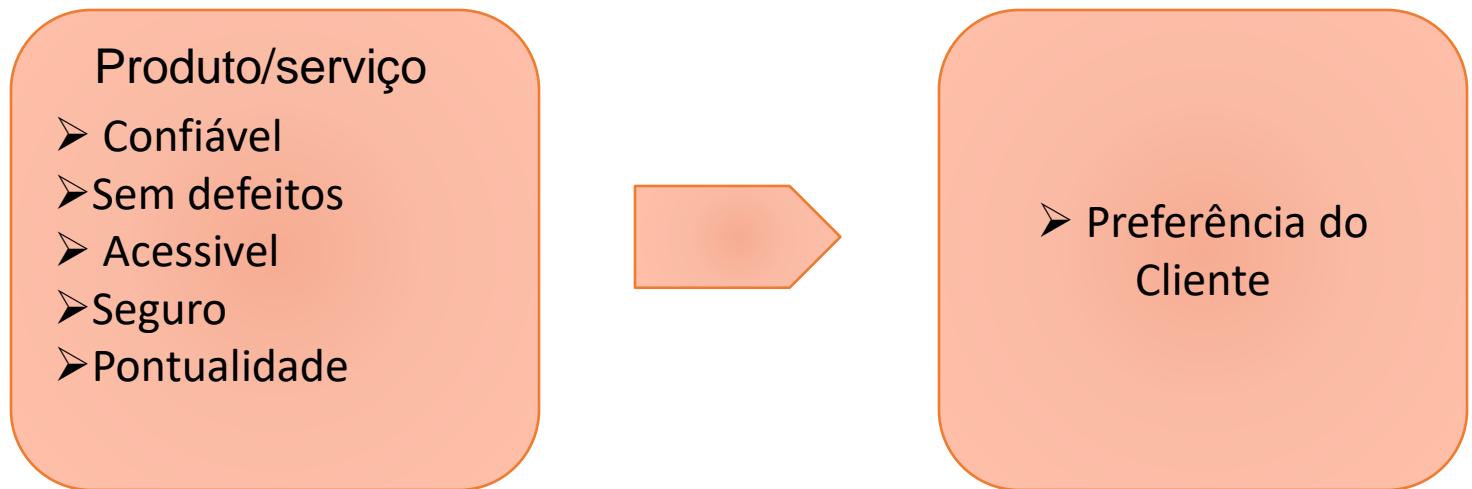
Pouca repetibilidade



Clientes e funcionários insatisfeitos

O que é Qualidade?

Conceito subjetivo que está relacionado às percepções de cada indivíduo



O que é Qualidade?

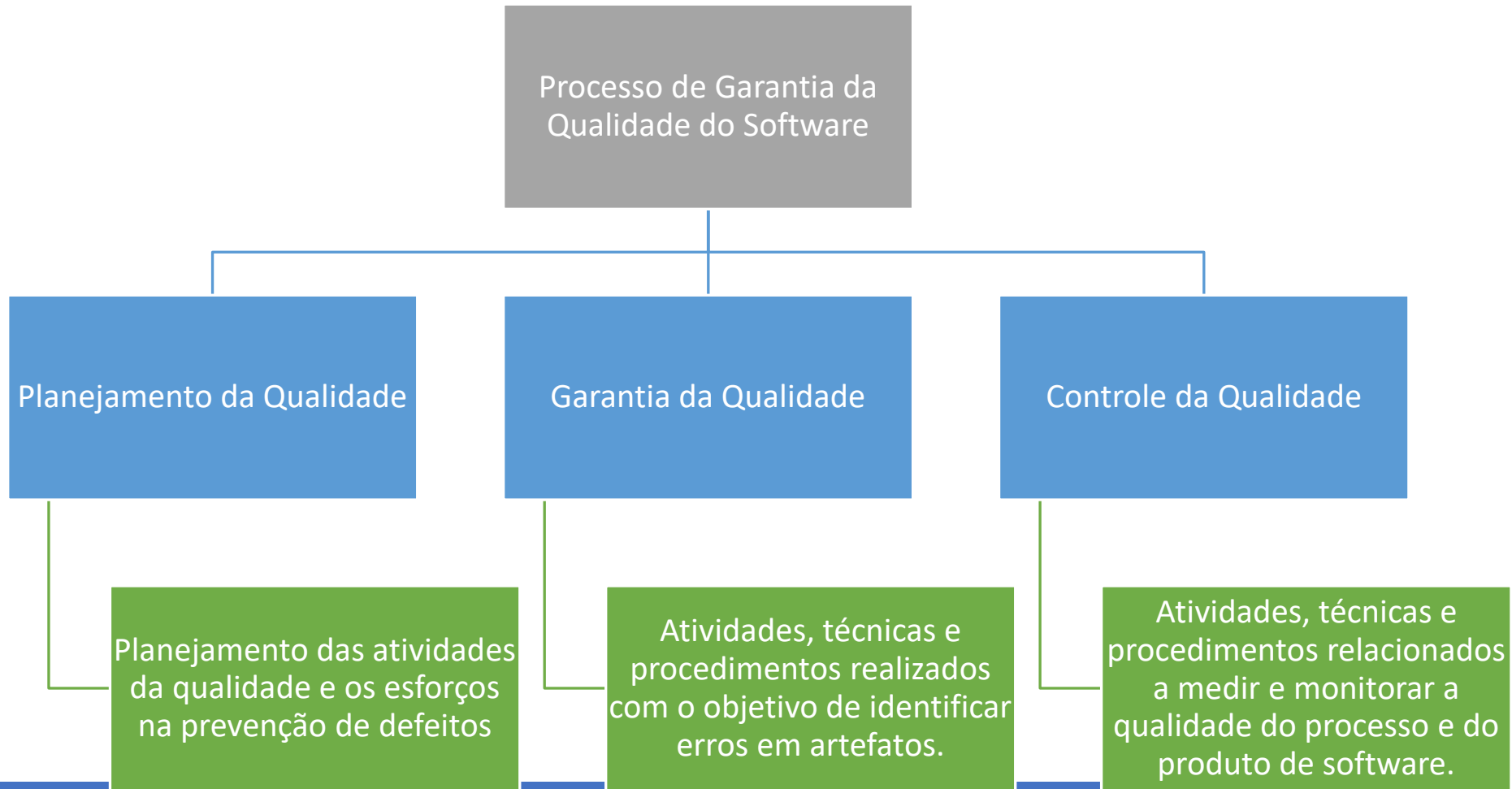
- “É atender plenamente os requisitos do cliente”
- “É superar a expectativa do cliente”

***“ A totalidade das características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer às necessidades explícitas e implícitas”
(NBR ISO 8402)***

Definindo Qualidade de Software

- ❑ Qualidade de Software é um processo sistemático que focaliza todas as **etapas e artefatos produzidos** com o objetivo de garantir a **conformidade de processos e produtos, prevenindo e eliminando defeitos.**

Pilares da Qualidade de Software



Visões da Qualidade de Software

Garantia da Qualidade	Controle de Qualidade
É orientada a prevenção	É orientado a detecção
É orientada a processo	É orientado a produto
Garante que o processo é definido e apropriado	As atividades focam na descoberta de defeitos em específicos
Metodologia e padrões de desenvolvimento são exemplos de garantia da qualidade	Um exemplo de controle da qualidade poderia ser: "Os requisitos definidos são os requisitos certos?"
Foco em monitoração e melhoria de processo	Inspeções e garantia de que o produto de trabalho atenda aos requisitos especificados
As atividades são focadas no inicio das fases no ciclo de vida de desenvolvimento de software	As atividades são focadas no final das fases no ciclo de vida de desenvolvimento de software
Garante que você está fazendo certo as coisas e da maneira correta	Garante que os resultados do seu trabalho são os esperados conforme requisitos

Controle da Qualidade X Garantia da Qualidade

Controle da Qualidade

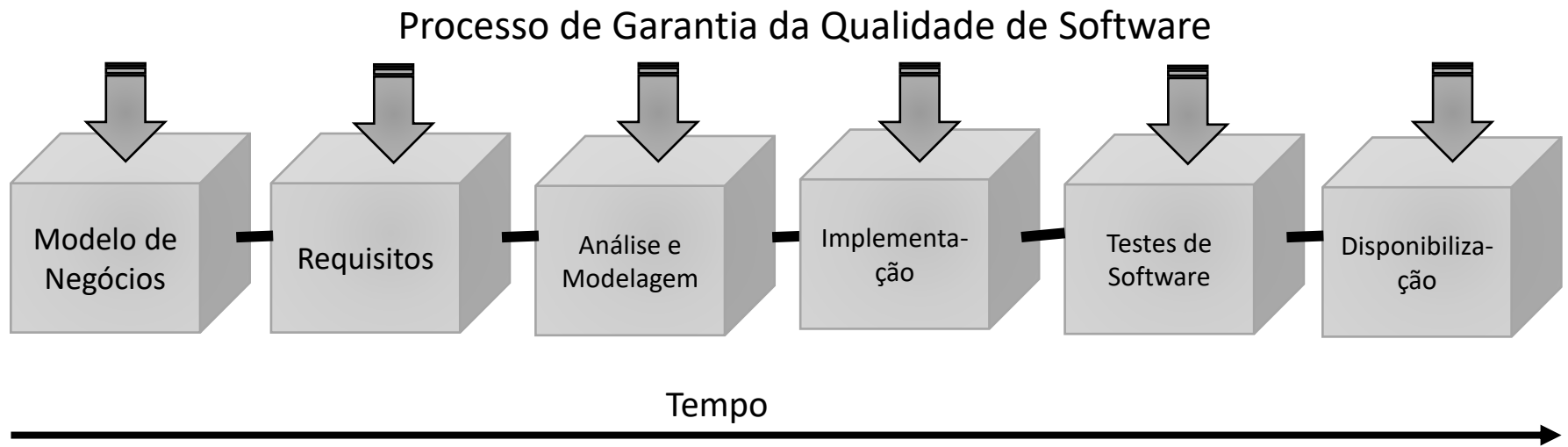
- Evita que produtos defeituosos sejam entregues aos clientes;
- Natureza reativa.
- Objetiva monitoração de processo, e detecção e correção de defeitos.
- Ex: Inspeções e testes.

Controle da Qualidade X Garantia da Qualidade

Garantia da Qualidade

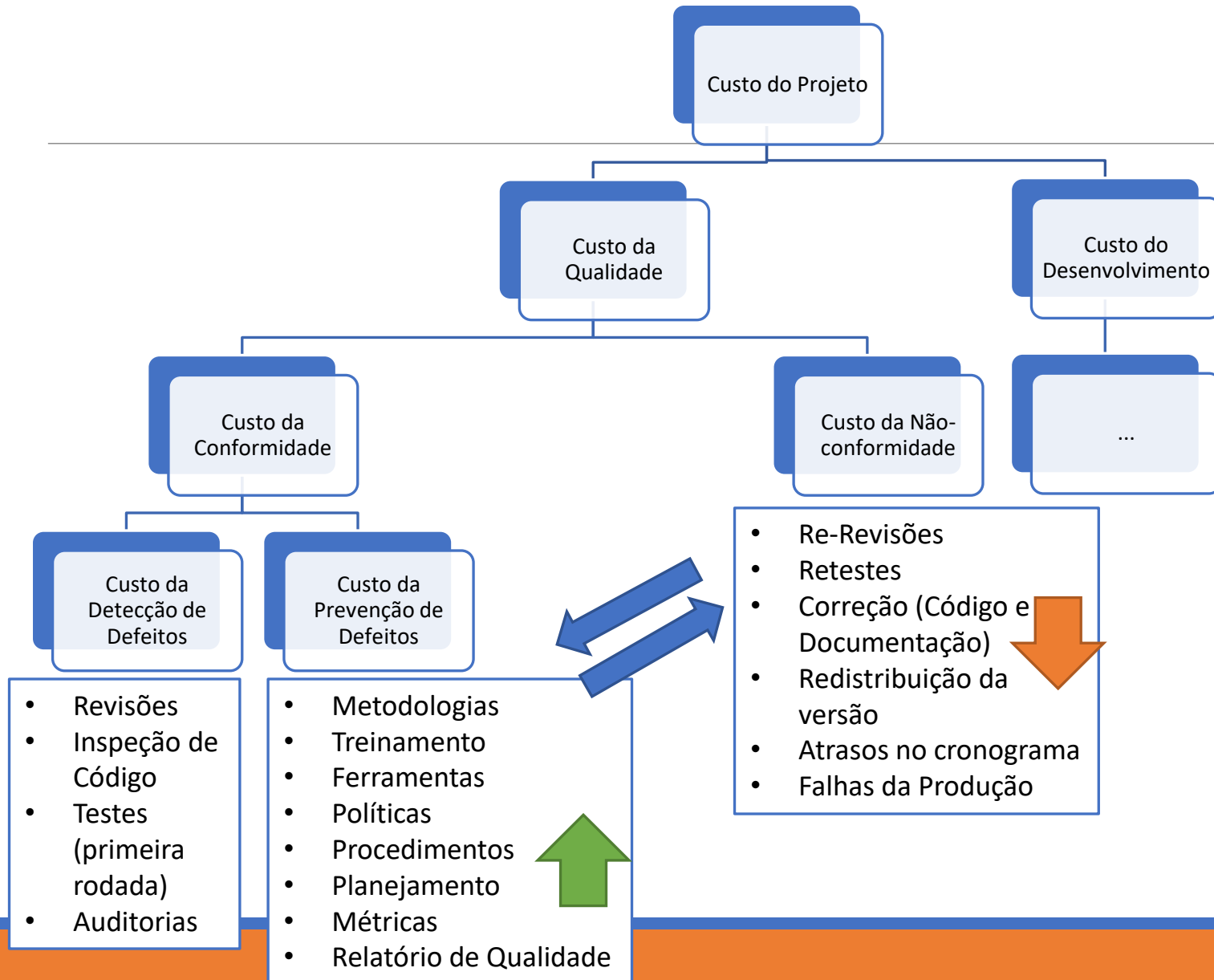
- Tenta produzir software com uma baixa taxa de defeitos;
- Natureza proativa.
- Definição de procedimentos, padrões, treinamentos.
- Gerência e melhoria de processo.

Onde devemos aplicar a qualidade?



Mas quanto custa investir em qualidade?

Modelo de Custo da Qualidade de Software



Custo da Qualidade de Software



CUSTO DA CONFORMIDADE

- Planejamento dos trabalhos
- Treinamentos (processos, técnicas e ferramentas)
- Controles do processo de desenvolvimento
- Testes (estáticos e dinâmicos)
- Revisões de documentos
- Auditorias de processos

Custo da Qualidade de Software



CUSTO DA NÃO CONFORMIDADE

- Retrabalhos
- Ações corretivas
- Atrasos nos cronogramas
- Perdas financeiras e operacionais
- Perdas de oportunidades

Custo da Correção de Defeitos de Software

O custo aumenta exponencialmente, quanto mais tarde no ciclo de vida o defeito for descoberto



Qualidade de Software

- O principal objetivo da Engenharia de Software (ES) é ajudar a produzir software de qualidade;
- Empresas que desenvolvem software de qualidade são mais competitivas;
- Empresas que utilizam software de alta qualidade podem, em geral, oferecer um melhor serviço ao seu cliente final.

Conceito de Qualidade de Software

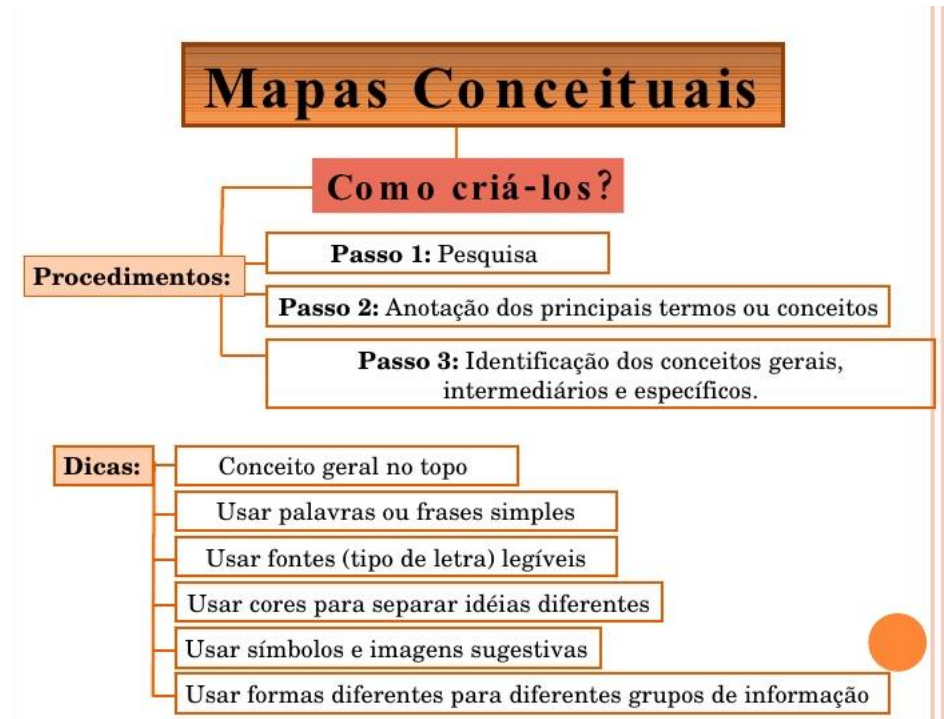
“Conformidade a requisitos funcionais e de desempenho explicitamente declarados, a padrões de desenvolvimento claramente documentados e a características implícitas que são esperadas de todo software profissionalmente desenvolvido”

(Pressman).

Mapa conceitual

Elabore um mapa conceitual que aborde os seguintes conceitos:

- Qualidade
- Qualidade do produto
- Qualidade do processo
- Garantia da qualidade
- Controle de qualidade
- Defeitos
- Inspeções
- Testes
- Custo



Dúvidas?!

