

PROBLEMÁTICA



COMO DEFINIR CLARAMENTE OS
OBJETIVOS QUE SE PRETENDE
ATINGIR NA QUALIDADE DE UM
PRODUTO?

Norma ISO/IEC 25000: 2005

- SQuaRE (Software product Quality Requirements and Evaluation): Requisitos de Qualidade e Avaliação de Produtos de Software
- É uma evolução das normas ISO/IEC 9126 e ISO/IEC 14598 que tratam de qualidade de produto de software
 - As normas são compostas por 10 documentos
 - Necessidade de guia ou manual de utilização (iniciativa brasileira) e adotada internacionalmente
 - Total reformulação das normas e novo documento gerado ISO/IEC 25000

Origem: Normas ISO/IEC 9126 e 14598

- O projeto SQuaRE reorganizou o material existente em duas séries de normas anteriores, mas não realizou mudanças radicais no material preexistente.

Norma	Conteúdo
9126-1	Modelo de qualidade de software
9126-2	Métricas externas
9126-3	Métricas internas
9126-4	Métricas para qualidade em uso
14598-1	Guia de avaliação – visão geral
14598-2	Planejamento e gerenciamento de avaliações
14598-3	Processo de avaliação para desenvolvedores
14598-4	Processo de avaliação para adquirentes
14598-5	Processo de avaliação para avaliadores
14598-6	Documentação de módulos de avaliação

ISO/IEC 25000 - Norma SQuaRE - Estrutura

O modelo SQuaRE (Suryin & Abran, 2003) é formado por um conjunto de normas dividido da seguinte forma:

ISO/IEC 2500n – Divisão Gestão da Qualidade.

ISO/IEC 2501n – Divisão Modelo de Qualidade.

ISO/IEC 2502n – Divisão Medição da Qualidade.

ISO/IEC 2503n – Divisão Requisitos de Qualidade.

ISO/IEC 2504n – Divisão Avaliação da Qualidade.

ISO/IEC 25000 - Norma SQuaRE - Estrutura



ISO/IEC 25000 - Norma SQuaRE - Estrutura

- Gestão: documentos voltados a todos os possíveis usuários da norma (gerentes, desenvolvedores, avaliadores, compradores).
 - Definição de termos utilizados na norma
 - Recomendações e sugestões de caráter geral sobre como usar a norma
- Modelo de qualidade: corresponde à ISO 9126-1.
 - Foca nos conceitos de qualidade que permitem orientar diferentes perspectivas de avaliação
 - Modelo hierárquico de características de qualidade
- Medição: proposta de métricas para os usuários das normas adotarem de acordo com suas necessidades
- Requisitos de qualidade: estabelecimento de objetivos de qualidade para um produto.
- Avaliação: realização de avaliação a partir de medições para verificar o modelo de qualidade definido pelo usuário.

ISO/IEC 25000 - Norma SQuaRE - Estrutura

- Gestão: documentos voltados a todos os possíveis usuários da norma (gerentes, desenvolvedores, avaliadores, compradores).
 - Definição de termos utilizados na norma
 - Recomendações e sugestões de caráter geral sobre como usar a norma
- Modelo de qualidade: corresponde à ISO 9126-1.
 - Foca nos conceitos de qualidade que permitem orientar diferentes perspectivas de avaliação
 - Modelo hierárquico de características de qualidade
- Medição: proposta de métricas para os usuários das normas adotarem de acordo com suas necessidades
- Requisitos de qualidade: estabelecimento de objetivos de qualidade para um produto.
- Avaliação: realização de avaliação a partir de medições para verificar o modelo de qualidade definido pelo usuário.

SEMINÁRIO

TRABALHO PRÁTICO 1

ISO/IEC 2500n: Gestão da Qualidade

A divisão de gestão da qualidade do modelo SQuaRE apresenta os modelos comuns, padrões básicos termos e definições usados por toda a série de normas SQuaRE.

Esta divisão inclui duas unidades:

Guia do SQuaRE, que apresenta a estrutura, terminologia, visão geral do documento, público alvo, modelos de referência e partes associadas da série.

Planejamento e Gerenciamento, que apresenta os requisitos para planejar e gerenciar o processo de avaliação da qualidade de produtos de software.

ISO/IEC 2501n: Modelo de Qualidade

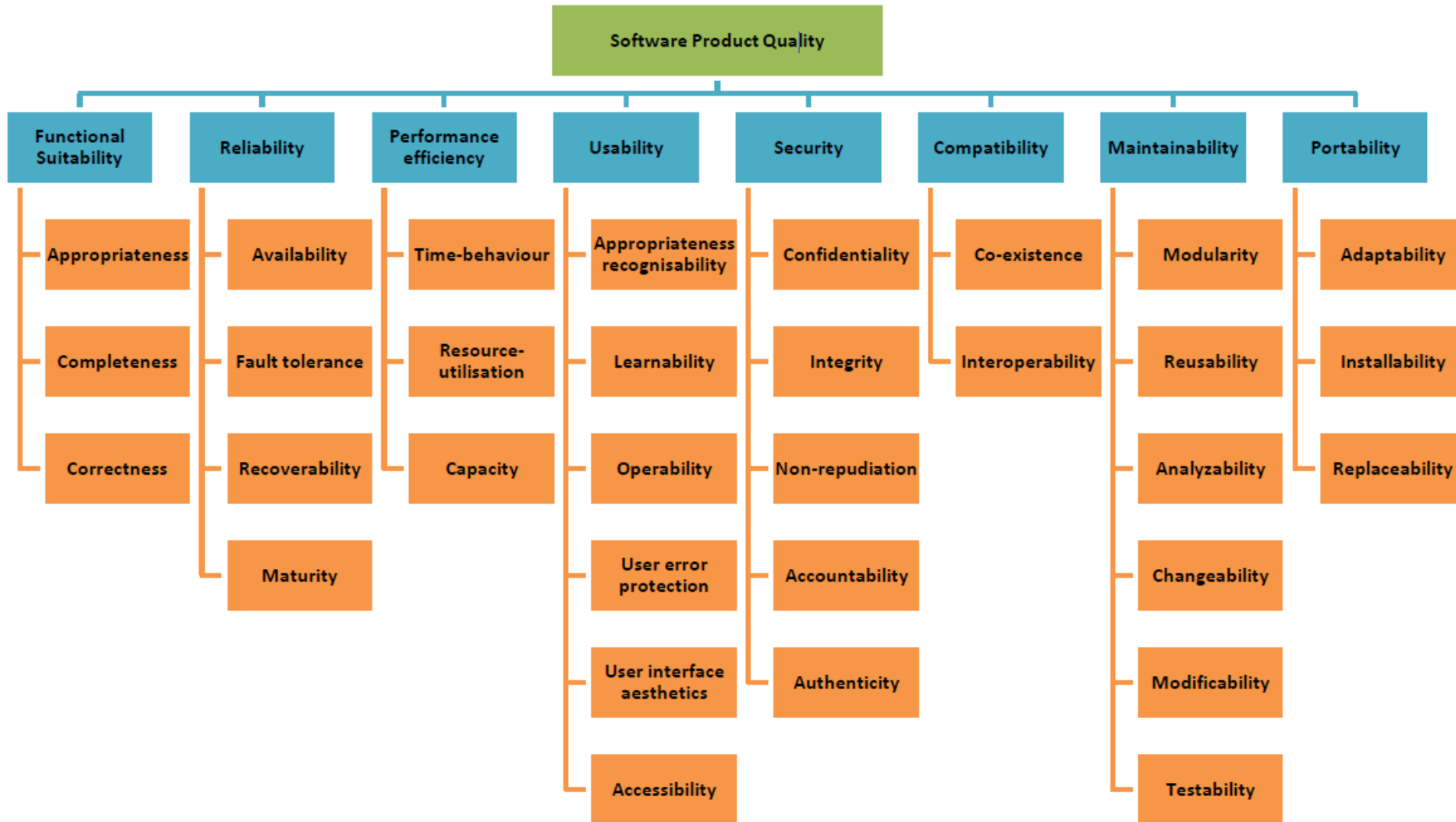
O modelo de qualidade apresenta as características e subcaracterísticas de qualidade interna, externa e de uso.

Os padrões na área de medidas de qualidade derivas da ISO/IEC 9126 e 14598, cobrindo as definições matemáticas e detalhamento da aplicação de medidas práticas de qualidade interna, externa e de uso.

ISO/IEC 2501n: Modelo de Qualidade

- Norma Brasileira equivalente: NBR ISO/IEC 9126-1
- A norma descreve um modelo de qualidade do produto de software, composto de duas partes:
 - Qualidade interna e qualidade externa:
 - Qualidade é a totalidade de características do produto de software na visão interna e externa
 - Qualidade em uso:
 - Qualidade em uso é a visão de qualidade sob a perspectiva do usuário e é medido pelo efeito do uso do software.

Modelo de Qualidade ISO/IEC 25010



Modelo de Qualidade ISO/IEC 25010

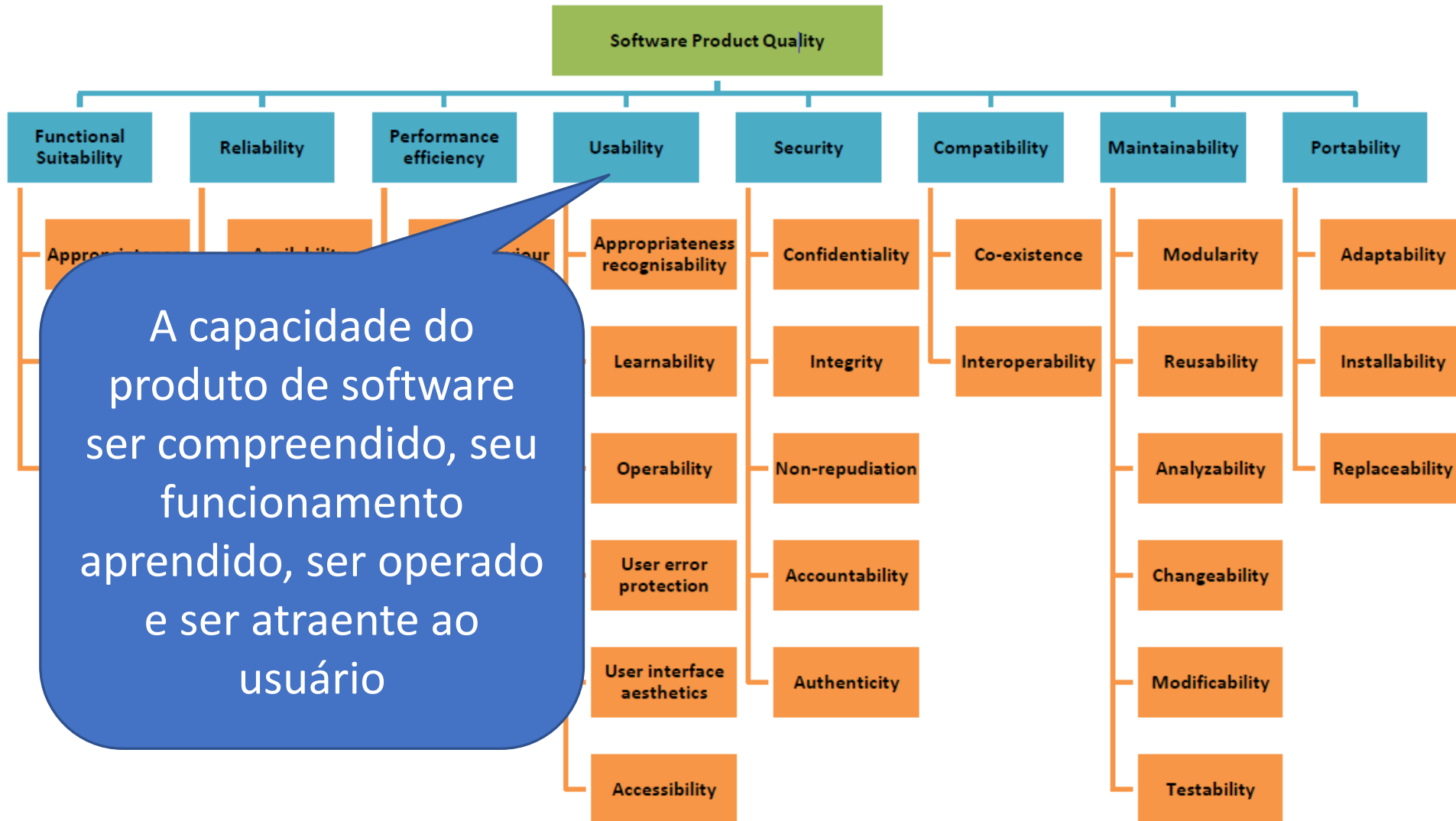


Modelo de Qualidade ISO/IEC 25010

O produto se mantém no nível de desempenho nas condições estabelecidas



Modelo de Qualidade ISO/IEC 25010



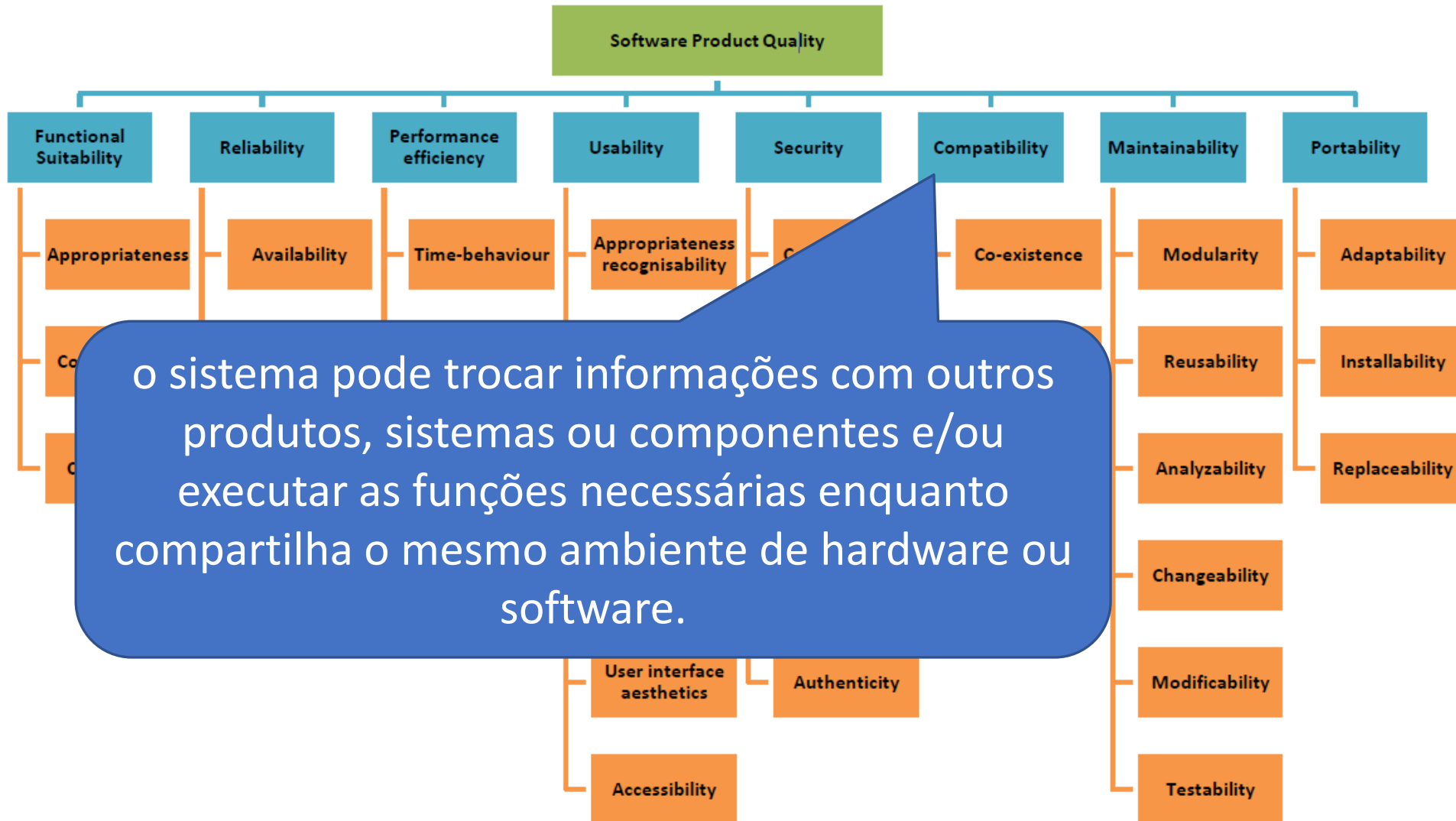
Modelo de Qualidade ISO/IEC 25010



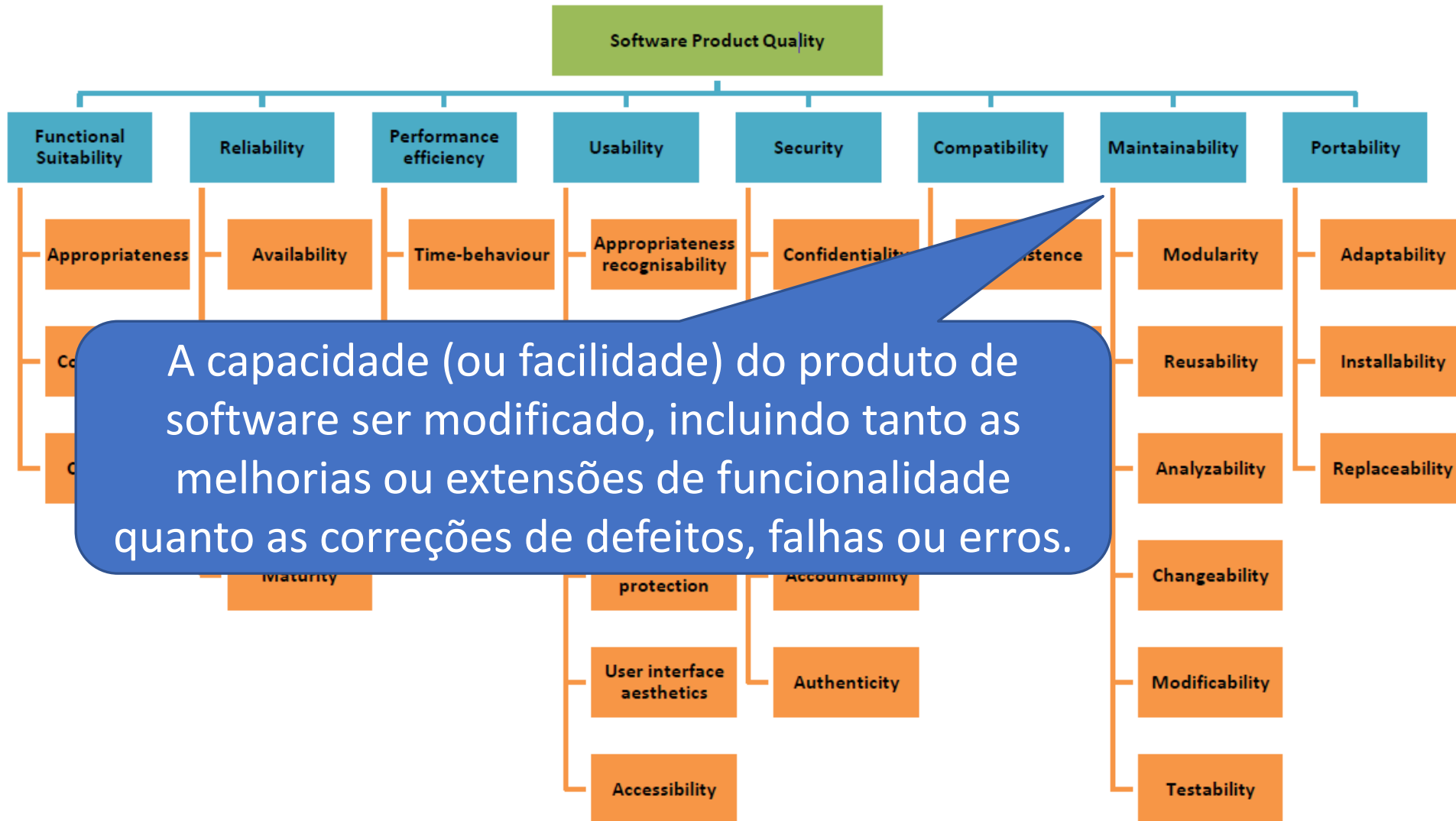
Modelo de Qualidade ISO/IEC 25010



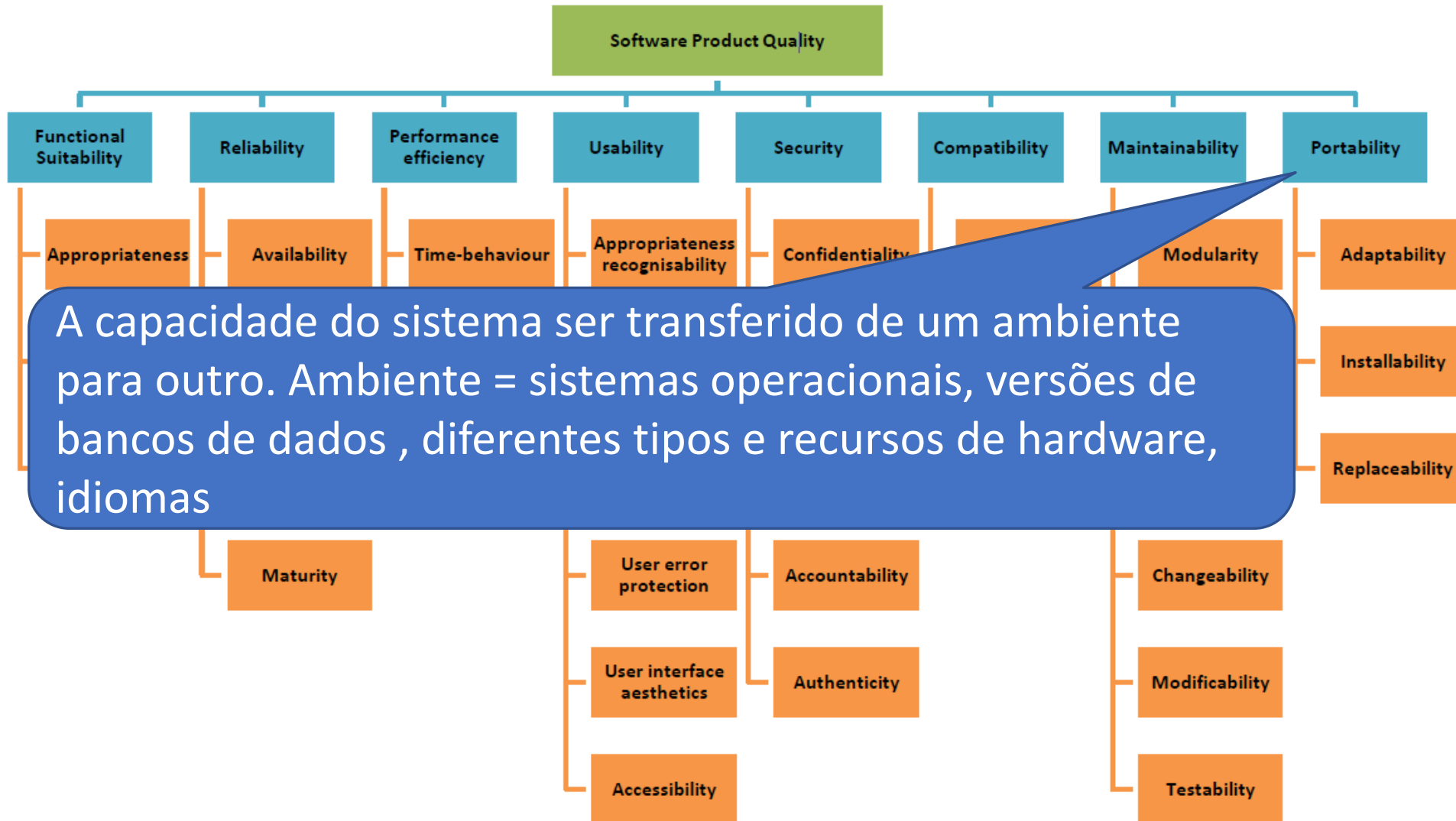
Modelo de Qualidade ISO/IEC 25010



Modelo de Qualidade ISO/IEC 25010



Modelo de Qualidade ISO/IEC 25010



ISO/IEC 2502n: Medição de Qualidade

Modelo de referência e guia de medição:

que apresenta uma introdução e explicação sobre a aplicação das medidas de qualidade.

Medidas Primitivas:

um conjunto de medições básicas usadas para a definição das demais.

Medidas Internas:

o conjunto de medidas quantitativas em termos de características e subcaracterísticas internas.

Medidas Externas:

o conjunto de medidas quantitativas em termos de características e subcaracterísticas externas.

Medidas de Uso:

o conjunto de medidas quantitativas em termos de características e subcaracterísticas de uso do software.

ISO/IEC 2503n: Requisitos de Qualidade

A divisão de requisitos de qualidade contém o padrão para suportar a especificação de requisitos de qualidade, tanto para a fase de eliciação dos requisitos de qualidade do software quanto como entrada para o processo de avaliação da qualidade do software.

ISO/IEC 2504n: Avaliação da Qualidade

Guia e visão geral da avaliação da qualidade:

que apresenta um framework para a avaliação da qualidade de um produto de software.

Processo para desenvolvedores:

recomendações práticas para a avaliação da qualidade de um produto quando esta é feita paralelamente ao seu desenvolvimento.

Processo para compradores:

recomendações práticas para a avaliação de produtos comprados em prateleira (COTS – commercial-off-the-shelf), feitos por encomenda, ou ainda para avaliação de modificações em sistemas existentes.

Processo para avaliadores:

recomendações práticas para a avaliação do software por terceiros enfatizando a participação de vários agentes que precisam compreender e aceitar essa avaliação.

Documentação para o módulo de avaliação:

define a estrutura e conteúdo da documentação usada no processo de avaliação.

ISO/IEC 2504n: Avaliação da Qualidade

Estabelecer Requisitos de Avaliação

- Estabelecer o propósito da avaliação
- Identificar os requisitos de qualidade do produto usando modelo de qualidade
- Definir as partes do produto a serem avaliadas

Especificar a Avaliação

- Selecionar métricas de qualidade
- Estabelecer níveis de pontuação para as métricas
- Estabelecer critérios para análise dos resultados

Projetar a Avaliação

- Planejar as atividades da avaliação
- Selecionar métodos de avaliação

Executar a Avaliação

- Obter as medidas
- Comparar com níveis de pontuação definidos
- Analisar resultados

Concluir a Avaliação

- Criar o relatório da avaliação
- Fornecer feedback aos interessados
- Disponibilizar dados da avaliação

Normas ISO para Qualidade de Software

Usos da ISO 25000

- Definição dos requisitos de qualidade de um produto de software
- Avaliação das especificações do software durante o desenvolvimento para verificar se os requisitos de qualidade estão sendo atendidos
- Descrição das características e atributos do software implementado, por exemplo nos manuais de usuário
- Avaliação do software desenvolvido antes da entrega ao cliente
- Avaliação do software desenvolvido antes da aceitação pelo cliente

Obrigada