



# QUALIDADE DE SOFTWARE ISO 14598

Anapropéguas: Jonas Silva,  
Jacqueline Uchoa, Meryellen  
Dantas e Ana Clara



# Introdução

A norma fornece requisitos e recomendações para implementação prática da avaliação de produtos de software.

O processo de avaliação pode ser usado tanto para avaliar produtos prontos como produtos em desenvolvimento.





# Divisões da ISO 14598

## Avaliação de produtos de software

- ISO/ IEC 14598-1: Visão geral;
- ISO/ IEC 14598-2: Planejamento e Gestão;
- ISO/ IEC 14598-3: Processo para desenvolvimento;
- ISO/ IEC 14598-4: Processo para adquirentes;
- ISO/ IEC 14598-5: Processo para avaliadores;
- ISO/ IEC 14598-6: Documentação de módulos de Avaliadores.

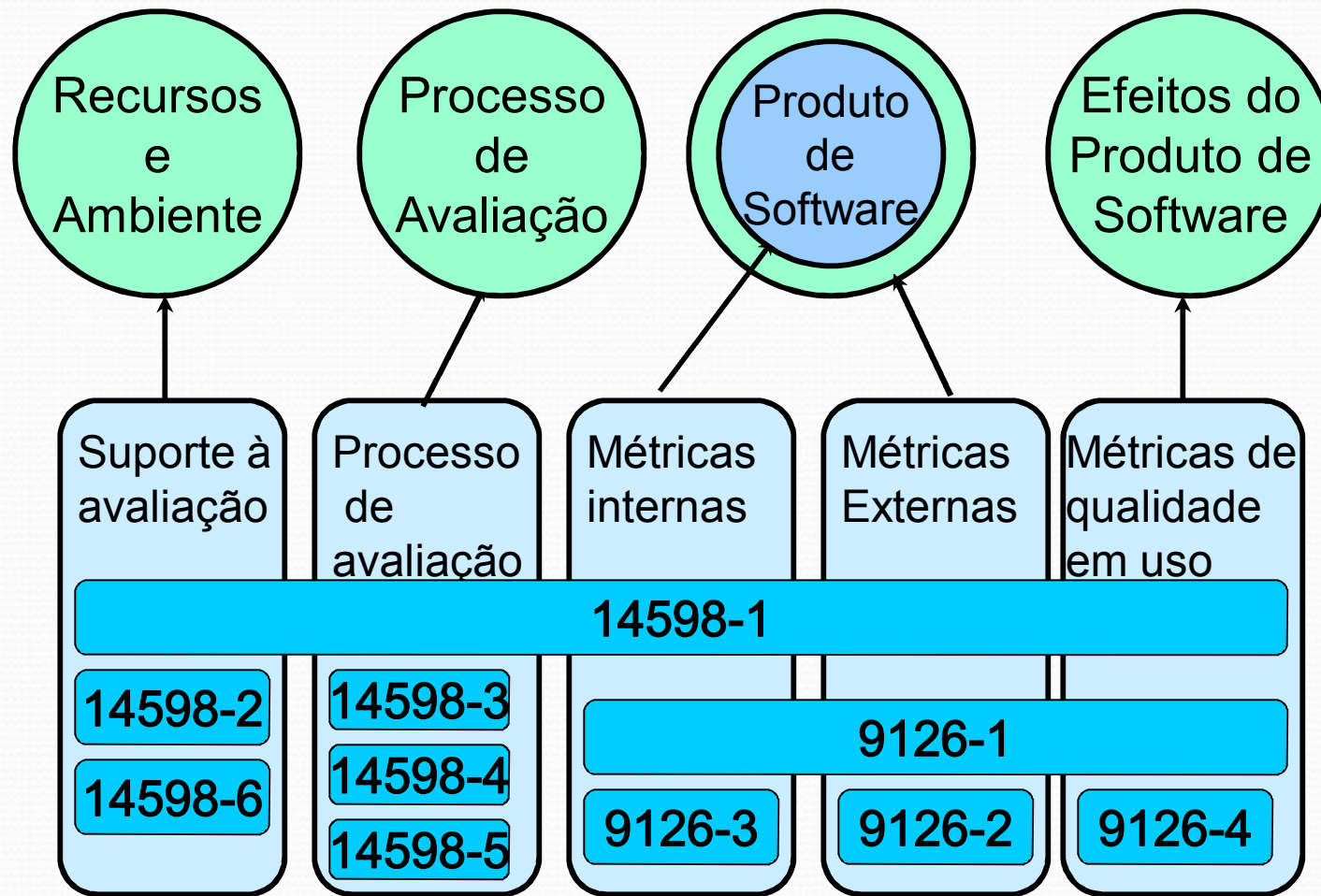


## Avaliação de produtos de software

A qualidade de produtos é tratada, entre outras, na série de Normas ISO/IEC 9126, na série ISO/IEC 14598 e na Norma ISO/IEC 12119, esta última focalizando os requisitos de qualidade de pacotes de software.

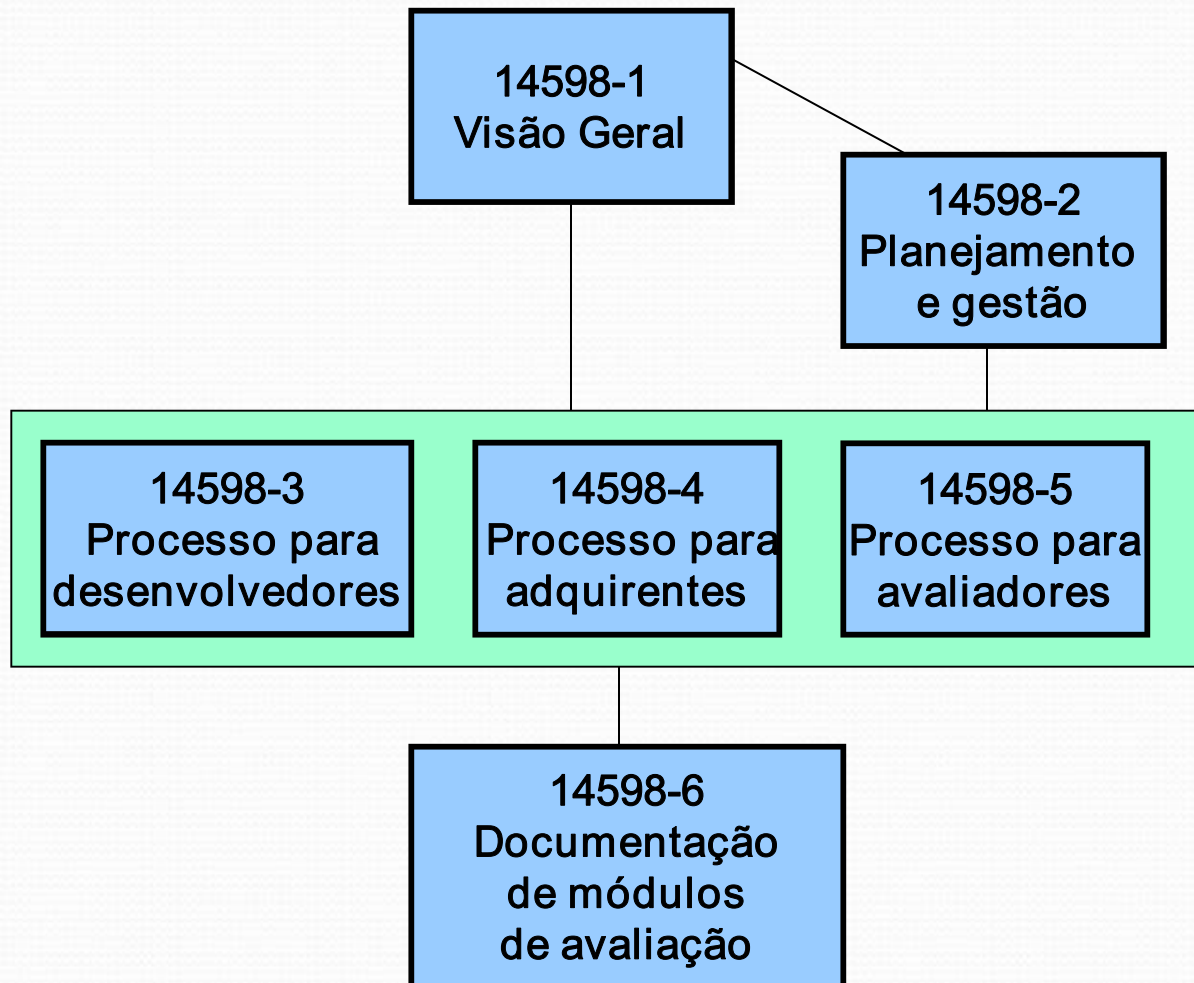
A ISO 14598 é uma **extensão da 9126**, na verdade é um detalhamento mais profundo de cada item.

# Visão Geral das Normas Relacionadas aos Produtos





# A Série 14598



# Objetivo da Norma

O padrão ISO/IEC 14598 fornece métodos para medida, coleta e avaliação da qualidade de produtos de software. Entretanto, a norma não descreve métodos para avaliar o processo de produção de software, nem o para predição de custos de produto.

A norma define processos de avaliação para:

***Desenvolvedores:***

Organizações que estão planejando o desenvolvimento de um novo produto de software;

***Compradores:***

Organizações que estão planejando a compra de um pacote de software que será desenvolvido ou já pronto no mercado.

***Avaliadores de software:***

Organizações que executam avaliações independentes de produtos de software disponíveis no mercado.

# Planejamento e Gestão (14598-2)

## Organização das atividades de suporte à avaliação:

- Fornecimento de requisitos
- Recomendações e orientações para uma função de suporte à avaliação

## Público alvo:

- gerência do uso de tecnologias de avaliação,
- suporte à avaliação de produtos de software,
- gerência de organizações de desenvolvimento de software,
- função de garantia de qualidade.



# Planejamento e Gestão

- Pressupõe existência de uma função de suporte à avaliação para todos os projetos de avaliação da organização.
  - Obtenção/Elaboração de padrões e ferramentas de apoio;
  - Avaliação da eficácia da aquisição/desenvolvimento;
  - Facilitação da transferência de tecnologia;
  - Pode ser interna x externa à organização.

# Planejamento e Gestão

- Planejamento de uma avaliação
  - Definir objetivos;
  - Elaborar um “Plano de Avaliação Quantitativa”;
  - Registrar resultados numa BD de experiências com avaliação.



# Planejamento e Gestão

- **Plano de Avaliação Quantitativa**
  - Introdução;
  - Objetivos;
  - Características da qualidade;
  - Lista de prioridades;
  - Metas para as características da qualidade;
  - Cronograma;
  - Responsabilidades;
  - Categorias das medições;
  - Uso e análise de dados;
  - Relatos;
  - Outros requisitos
    - Técnicas, ferramentas, normas relevantes, avaliação de fornecedores.

## Conceitos de Garantia de qualidade (14598-3/4/5)

### Características esperadas do processo de avaliação

- Repetível.
- Reprodutível.
- Imparcial.
- Objetiva.

A avaliação repetida de um mesmo produto, pelo mesmo avaliador, com a mesma especificação deve reproduzir resultados que podem ser aceitos como idênticos.

A avaliação do mesmo produto, com a mesma especificação de avaliação, por um avaliador diferente, deve produzir resultados que podem ser aceitos como idênticos.

A avaliação não deve ser influenciada frente a nenhum resultado particular.

Os resultados da avaliação devem ser factuais, ou seja, não influenciados pelos sentimentos ou opiniões do avaliador.



# Documentação de Módulos de Avaliação (14598-6)

**Módulo de Avaliação é um conjunto estruturado de dados e instruções usados para avaliação.**

O uso de módulos de avaliação possibilita a repetibilidade, reprodutibilidade e imparcialidade da avaliação.

# Módulos de Avaliação

- O módulo de avaliação especifica o método, o procedimento e o formato de relatório de avaliação de uma determinada característica de qualidade.
- Encapsulamento de forma padronizada de informações de uma avaliação.



# ITENS QUE SÃO AVALIADOS

**Funcionalidade** - Satisfaz as necessidades?

**Adequação** - Propõe-se a fazer o que é apropriado?

**Acurácia** - Faz o que foi proposto de forma correta?

**Interoperabilidade** - Interage com os sistemas especificados?

**Conformidade** - Está de acordo com as normas, leis, etc.?

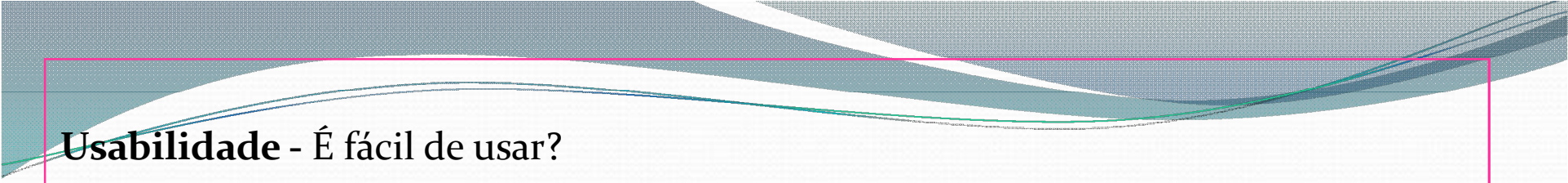
**Segurança de acesso** - Evita acesso não autorizado aos dados?

**Confiabilidade** - É imune a falhas?

**Maturidade** - Com que frequência apresenta falhas?

**Tolerância às falhas** - Ocorrendo falhas, como ele reage?

**Recuperabilidade** - É capaz de recuperar dados em caso de falha?



**Usabilidade** - É fácil de usar?

**Intelegibilidade** - É fácil entender o conceito e a aplicação?

**Apreensibilidade** - É fácil aprender a usar?

**Operacionalidade** - É fácil de operar e controlar?

**Eficiência** - É rápido e " enxuto "?

**Tempo** - Qual é o tempo de resposta, a velocidade de execução?

**Recursos** - Quanto recurso usa? Durante quanto tempo?

**Modificabilidade** - É fácil modificar e adaptar?

**Portabilidade** - É fácil de usar em outro ambiente?