**O QUE É A ISO 25000?**

A qualidade do produto, por sua vez, juntamente com a qualidade do processo, são alguns dos aspectos mais importantes do desenvolvimento de software atualmente. E dentro deste contexto, a ISO/IEC 25000:2014, configura-se como uma das normas mais importantes a respeito de caracterização e medição de qualidade de produto de software. É importante frisar que esta norma não está concluída, mas sim, em plena construção. Ou seja, alguns dos padrões mais importantes desta série já foram publicados, enquanto outros ainda estão em desenvolvimento.

A ISO / IEC 25000: 2014 - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation - SQuaRE é uma norma técnica que orienta o uso da série de normas internacionais denominadas Sistemas e Avaliação e Requisitos de Qualidade de software (SQuaRE).

**Divisões da ISO / IEC 25000:2014**

A série de padrões ISO / IEC 25000 consiste em cinco divisões.

* ISO/IEC 2500n – Divisão de Gestão da Qualidade
* ISO/IEC 2501n – Divisão de Modelo de Qualidade
* ISO/IEC 2502n – Divisão de Medição de Qualidade
* ISO/IEC 2503n – Divisão de Requisitos de Qualidade
* ISO/IEC 2504n – Divisão de Avaliação da Qualidade

ISO/IEC 2500n – Divisão de Gestão da Qualidade

Os padrões que formam esta divisão definem todos os modelos, termos e definições comuns que são referidos por todos os outros padrões da série SQuaRE. Atualmente, esta divisão consiste nos seguintes padrões:

ISO / IEC 25000 - Guia para SQuaRE: Fornece o modelo de arquitetura SQuaRE, terminologia, visão geral de documentos, usuários pretendidos e partes associadas da série, bem como modelos de referência.

ISO / IEC 25001 - Planejamento e gerenciamento: Fornece requisitos e orientações para uma função de suporte que é responsável pelo gerenciamento da especificação e avaliação de requisitos de produtos de software.

ISO/IEC 2501n – Divisão de Modelo de Qualidade

O modelo de qualidade é a pedra angular de um sistema de avaliação da qualidade do produto. O modelo de qualidade determina quais características de qualidade serão levadas em consideração ao avaliar as propriedades de um produto de software.

A qualidade de um sistema é o grau em que o sistema satisfaz as necessidades declaradas e implícitas de seus vários stakeholders e, portanto, fornece valor. As necessidades dessas partes interessadas (funcionalidade, desempenho, segurança, manutenibilidade, etc.) são precisamente o que é representado no modelo de qualidade, que categoriza a qualidade do produto em características e sub-características.

Os padrões que formam essa divisão apresentam modelos detalhados de qualidade para sistemas de computador e produtos de software, qualidade em uso e dados. Atualmente, esta divisão consiste nos seguintes padrões:

1. **Adequação Funcional** - Essa característica representa o grau em que um produto ou sistema fornece funções que atendem às necessidades declaradas e implícitas quando usadas sob condições especificadas. Essa característica é composta das seguintes sub-características:
   * Completude Funcional
   * Correção Funcional
   * Adequação Funcional
2. **Eficiência de Desempenho** - Essa característica representa o desempenho em relação à quantidade de recursos usados nas condições declaradas. Essa característica é composta das seguintes sub-características:
   * Comportamento Temporal
   * Utilização de Recursos
   * Capacidade
3. **Compatibilidade** - Grau para o qual um produto, sistema ou componente pode trocar informações com outros produtos, sistemas ou componentes, e / ou executar suas funções necessárias, enquanto compartilha o mesmo ambiente de hardware ou software. Essa característica é composta das seguintes sub-características:
   * Co-existência
   * Interoperabilidade
4. **Usabilidade** - Grau em que um produto ou sistema pode ser usado por usuários específicos para atingir metas especificadas com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso. Essa característica é composta das seguintes sub-características:
   * Reconhecimento de Adequabilidade
   * Aprendizagem
   * Operacionalidade
   * Proteção Contra Erros do Usuário
   * Estética da Interface do Usuário
   * Acessibilidade
5. **Confiabilidade** - Grau para o qual um sistema, produto ou componente executa funções especificadas sob condições especificadas por um período de tempo especificado. Essa característica é composta das seguintes sub-características:
   * Maturidade
   * Disponibilidade
   * Tolerância a Falhas
   * Recuperabilidade
6. **Segurança** - Grau para o qual um produto ou sistema protege informações e dados para que pessoas ou outros produtos ou sistemas tenham o grau de acesso a dados adequado aos seus tipos e níveis de autorização. Essa característica é composta das seguintes sub-características:
   * Confidencialidade
   * Integridade
   * Não Repúdio
   * Autenticidade
   * Prestação de Contas
7. **Manutenção / Manutenibilidade** - Essa característica representa o grau de eficácia e eficiência com o qual um produto ou sistema pode ser modificado para melhorá-lo, corrigi-lo ou adaptá-lo a mudanças no ambiente e nos requisitos. Essa característica é composta das seguintes sub-características:
   * Modularidade
   * Reusabilidade
   * Analisabilidade
   * Modificabilidade
   * Testabilidade
8. **Portabilidade** - Grau de eficácia e eficiência com o qual um sistema, produto ou componente pode ser transferido de um hardware, software ou outro ambiente operacional ou de uso para outro. Essa característica é composta das seguintes sub-características:
   * Adaptabilidade
   * Instalabilidade
   * Replacibilidade

ISO/IEC 2502n – Divisão de Medição de Qualidade

Os padrões que formam essa divisão incluem um modelo de referência de medição de qualidade de produto de software, definições matemáticas de medidas de qualidade e orientação prática para sua aplicação. As medidas apresentadas se aplicam à qualidade e qualidade do produto de software em uso. Atualmente, esta divisão consiste nos seguintes padrões:

* **ISO / IEC 25020** - Guia e modelo de referência de medição: Apresenta uma explicação introdutória e um modelo de referência que é comum a elementos de medida de qualidade, medidas de qualidade de produto de software e qualidade em uso. Também fornece orientação aos usuários para selecionar ou desenvolver e aplicar medidas.
* **ISO / IEC 25021** - Elementos de medida de qualidade: Define um conjunto de medidas de base e derivadas recomendadas, que devem ser usadas durante todo o ciclo de vida de desenvolvimento de software. O documento descreve um conjunto de medidas que podem ser usadas como uma entrada para a qualidade do produto de software ou a qualidade do software em uso.
* **ISO / IEC 25022** - Medição da qualidade em uso: descreve um conjunto de medidas e fornece orientação para medir a qualidade em uso.
* **ISO / IEC 25023** - Medição de sistema e qualidade de produto de software: Descreve um conjunto de medidas e fornece orientação para a medição da qualidade do sistema e do software.
* **ISO / IEC 25024** - Medição de qualidade de dados: Define medidas de qualidade para medir quantitativamente a qualidade dos dados em termos de características definidas na ISO / IEC 25012.

ISO/IEC 2503n – Divisão de Requisitos de Qualidade

O padrão que forma essa divisão ajuda a especificar os requisitos de qualidade. Esses requisitos de qualidade podem ser usados no processo de elicitação de requisitos de qualidade para um produto de software a ser desenvolvido ou como entrada para um processo de avaliação. Esta divisão consiste no seguinte padrão:

* **ISO / IEC 25030** - Requisitos de qualidade: Fornece requisitos e orientação para o processo usado para desenvolver requisitos de qualidade, bem como requisitos e recomendações para requisitos de qualidade.

ISO/IEC 2504n – Divisão de Avaliação de Qualidade

Os padrões que formam essa divisão fornecem requisitos, recomendações e diretrizes para avaliação de produtos de software. Esta divisão consiste nos seguintes padrões:

* **ISO / IEC 25040** - Modelo e guia de referência de avaliação: contém requisitos gerais para especificação e avaliação de qualidade de software. Fornece uma estrutura para avaliar a qualidade do produto de software e estabelece os requisitos para métodos de medição e avaliação de produtos de software.
* **ISO / IEC 25041** - Guia de avaliação para desenvolvedores, adquirentes e avaliadores independentes: Fornece requisitos, recomendações e diretrizes para desenvolvedores, adquirentes e avaliadores independentes do sistema e do produto de software.
* **ISO / IEC 25042** - Módulos de avaliação: Define a estrutura e o conteúdo da documentação a ser usada para descrever um módulo de avaliação. Estes módulos de avaliação contêm a especificação do modelo de qualidade (ou seja, características, sub-características e medidas correspondentes de produto ou qualidade em uso), os dados associados e informações sobre sua aplicação.
* **ISO / IEC 25045** - Módulo de avaliação para recuperabilidade: Fornece a especificação para avaliar a sub-característica de recuperabilidade definida sob a característica de confiabilidade do modelo de qualidade.