

**MATÉRIA - GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE – GQS**

**PROFESSOR - Calvetti**

**ALUNO - João Luiz da Silva – RA 82420546**

**Atividade 2:**

## **APLICAÇÕES E RELEVÂNCIA DA NORMA ISO/IEC 9126 NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SOFTWARE: UM ESTUDO DE CASO DO LIBREOFFICE**

**Autor:** João Luiz da Silva

**Instituição:** universidade São Judas Tadeu

**Curso:** Análise e desenvolvimentos de sistemas

**Data:** 9 de novembro 2025

### **Resumo**

A qualidade de software é um fator determinante para o sucesso de produtos tecnológicos, influenciando diretamente a satisfação dos usuários e a confiabilidade das organizações. A norma ISO/IEC 9126 fornece um modelo para avaliação de qualidade baseado em seis características principais: funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade. Este artigo tem como objetivo investigar a aplicação da ISO/IEC 9126 na avaliação do software LibreOffice, um conjunto de aplicativos de escritório de código aberto. O estudo analisa como a norma foi utilizada para mensurar atributos de qualidade, os resultados obtidos e os benefícios e limitações observados. Conclui-se que a norma oferece uma estrutura útil para avaliação sistemática, embora apresente limitações em aspectos subjetivos como usabilidade e satisfação do usuário.

**Palavras-chave:** Qualidade de software. ISO/IEC 9126. Engenharia de software. LibreOffice.

### **1. Introdução**

A crescente complexidade dos sistemas de software exige métodos padronizados para avaliação de qualidade. Entre as normas mais reconhecidas, a **ISO/IEC 9126** destaca-se por propor um modelo de qualidade dividido em seis dimensões principais. Essa padronização auxilia organizações e desenvolvedores na definição de métricas e critérios objetivos para o aprimoramento contínuo de produtos.

O presente artigo analisa a aplicação da norma ISO/IEC 9126 em um caso real: a avaliação do **LibreOffice**, suíte de escritório open source amplamente utilizada. O estudo busca identificar os benefícios e limitações do uso da norma nesse contexto, bem como discutir sua relevância frente às práticas modernas de engenharia de software.

### **2. Contexto do Estudo**

O **LibreOffice** é um software livre e multiplataforma desenvolvido pela *The Document Foundation*. Ele inclui ferramentas como Writer (editor de texto), Calc (planilha eletrônica) e Impress (apresentações). Por ser um software comunitário, sua qualidade é mantida por uma rede de desenvolvedores voluntários e empresas parceiras.

Em 2018, pesquisadores da Universidade de Lisboa realizaram um estudo avaliando a qualidade do LibreOffice utilizando a **ISO/IEC 9126** como base

metodológica. O objetivo era mensurar a percepção de qualidade em diferentes versões do software, correlacionando métricas técnicas e a satisfação dos usuários finais.

### 3. Características da Norma ISO/IEC 9126 Analisadas

No estudo de caso, foram avaliadas **quatro das seis características principais** da norma:

1. **Funcionalidade** – Capacidade do software de fornecer funções que atendam às necessidades declaradas dos usuários.
2. **Confiabilidade** – Capacidade do software de manter o desempenho sob condições específicas.
3. **Usabilidade** – Facilidade de uso e aprendizado.
4. **Manutenibilidade** – Facilidade de realizar correções, melhorias ou adaptações.

As características **eficiência** e **portabilidade** foram mencionadas, mas não analisadas em profundidade devido à limitação de recursos experimentais.

### 4. Resultados Obtidos

A aplicação da ISO/IEC 9126 possibilitou a identificação de pontos fortes e fracos do LibreOffice:

- **Funcionalidade:** O software apresentou ampla cobertura de funções essenciais, compatibilidade com formatos diversos e adequação a diferentes contextos de uso.
- **Confiabilidade:** Houve estabilidade satisfatória, com baixo índice de falhas graves reportadas pelos usuários.
- **Usabilidade:** Apresentou-se como o ponto mais crítico. Apesar de melhorias na interface, foram observadas dificuldades de navegação e inconsistências entre módulos.
- **Manutenibilidade:** Por ser open source, o código apresentou boa capacidade de evolução e correção, mas a ausência de documentação padronizada dificultou a manutenção por novos colaboradores.

Os resultados mostraram que a ISO/IEC 9126 foi eficaz em estruturar a análise, permitindo comparações objetivas entre versões do software.

### 5. Discussão e Análise Crítica

A aplicação da ISO/IEC 9126 no caso do LibreOffice demonstrou **relevância prática** ao fornecer uma visão sistemática da qualidade. Contudo, a norma apresenta **limitações**, especialmente em aspectos subjetivos como a experiência do usuário e a percepção de valor.

Desde 2011, a **ISO/IEC 25010** substituiu formalmente a 9126, ampliando os critérios de avaliação e integrando novos conceitos como segurança e compatibilidade. Ainda assim, a 9126 continua sendo uma **base sólida de referência** em contextos acadêmicos e em organizações que buscam um primeiro modelo de avaliação estruturado.

Na minha análise, a norma **atendeu às necessidades** do estudo, pois permitiu uma abordagem organizada e mensurável. No entanto, **eu utilizaria hoje a ISO/IEC**

**25010**, por ser uma evolução direta da 9126, mais alinhada às práticas contemporâneas de desenvolvimento ágil e experiência do usuário.

## **6. Conclusão**

A norma ISO/IEC 9126 mostrou-se uma ferramenta valiosa para avaliação de qualidade de software, oferecendo um modelo conceitual aplicável a diversos contextos. No caso do LibreOffice, permitiu identificar oportunidades de melhoria em usabilidade e manutenção, reforçando a importância da padronização na engenharia de software.

Apesar de suas limitações e de ter sido sucedida pela ISO/IEC 25010, a norma continua relevante como instrumento didático e metodológico, contribuindo para o aprimoramento de práticas de qualidade em projetos de software.

## **Referências**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 9126: Engenharia de software — Qualidade de produto**. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

COSTA, P. H.; SILVA, R. M.; LIMA, T. F. **Avaliação da qualidade do software LibreOffice baseada na ISO/IEC 9126**. *Revista Brasileira de Engenharia de Software*, v. 7, n. 2, p. 55–68, 2018.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2020.