

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA COMPUTAÇÃO.  
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS.



Resumo:ISO 9001 e ISO/IEC 9126

BRUNO CAMARGO MANSO

GOIÂNIA, GO

2021

BRUNO CAMARGO MANSO

Resumo:ISO 9001 e ISO/IEC 9126

Matéria: Melhorias de Processos de Software

Orientador: Alexandre Cláudio de Almeida

GOIÂNIA, GO

2021

## Sumário

O que é a Certificação ISO 9001?	4
Gestão de risco	4
Participação das lideranças	4
Benefícios do ISO 9001:2015 para as indústrias	4
Melhorias na produtividade	4
Internacionalização facilitada	5
O que é a Certificação ISO/IEC 9126	5
Definição dos requisitos da qualidade	5
Preparação da avaliação	5
Avaliação	5
Modelo de Qualidade da Norma ISO 9126	6
Funcionalidade	6
Confiabilidade	6
Usabilidade	6
Conclusão	7

## O que é a Certificação ISO 9001?

Foi fundada na Suíça, em 1947, atuando no desenvolvimento de padrões de qualidade internacionais. Os padrões especificam etapas, ações e formas de executar atividades e rotinas, assegurando maior eficiência, qualidade e segurança em processos nos campos de tecnologia, agricultura, segurança alimentar, entre outros. A ISO 9001 corresponde a uma norma que orienta a implantação de um sistema de gestão da qualidade, apontando os requisitos necessários.

## Gestão de risco

O gerenciamento de risco passa a englobar o conceito de ação preventiva durante a formulação desse sistema. Dessa forma, a organização fica livre para desenvolver um método de gestão de risco mais amplo do que o exigido.

## Participação das lideranças

Isso compromete a adesão e a aderência dos colaboradores ao SGQ, minimizando seus benefícios. Na ISO 9001:2015, a liderança tem papel fundamental, integrando as exigências da norma com os fluxos de trabalho. Na versão anterior, grande parte do trabalho era deixado sob responsabilidade de um representante da direção.

A gestão de conhecimento evita que colaboradores levem embora conhecimentos essenciais à empresa antes de repassá-los. Isso gera custos e retrabalho até que novos colaboradores obtenham o aprendizado.

## Benefícios do ISO 9001:2015 para as indústrias

A organização conseguirá transmitir excelência em aspectos de qualidade, sendo capaz de demonstrar e validar a conformidade entre o que faz e o que estabelece o SGQ. Os recursos da indústria também passam a ser administrados com algumas práticas de excelência.

### Melhorias na produtividade

O aumento da produtividade da indústria normalmente é uma consequência da boa estruturação de processos e do foco na qualidade.

### Internacionalização facilitada

Esse selo atesta que a empresa obedece a critérios rigorosos de qualidade em sua produção, em sua operacionalização e em sua gestão.

Primeiramente, verifique as necessidades da sua empresa.

### O que é a Certificação ISO/IEC 9126

A NBR ISO/IEC 9126 descreve um modelo de qualidade do produto de software, composto de duas partes: a) qualidade interna e qualidade externa e b) qualidade em uso. A primeira parte do modelo especifica seis características para qualidade interna e externa, as quais são por sua vez subdivididas em subcaracterísticas. Estas subcaracterísticas são manifestadas externamente, quando o software é utilizado como parte de um sistema computacional, e são resultantes de atributos internos do software.

### Definição dos requisitos da qualidade

É feita a definição das características e subcaracterísticas em função da área de aplicação do produto de software.

### Preparação da avaliação

Seleção das métricas da qualidade – escolha dos critérios para associar quantificações numéricas para cada um dos atributos. Essas métricas podem variar ao longo do ciclo de desenvolvimento, sem deixar de lado a perspectiva de avaliação do usuário.

## Avaliação

Medida – Aplicação das métricas definidas ao produto de software.

Produto, compreendendo os atributos de qualidade do produto de software. Estes atributos de qualidade podem ser divididos entre atributos internos e externos.

## Modelo de Qualidade da Norma ISO 9126

No nível mais alto temos as características de qualidade e nos quadros abaixo as suas subcaracterísticas. Cada característica/subcaracterística compõe um Atributo de Qualidade do software.

### Funcionalidade

A capacidade de um software prover funcionalidades que satisfaçam o usuário em suas necessidades declaradas e implícitas, dentro de um determinado contexto de uso.

Adequação: Capacidade do produto de software de prover um conjunto apropriado de funções para tarefas e objetivos do usuário especificados.

### Confiabilidade

A capacidade do produto de software de manter um nível de desempenho especificado, quando usado em condições especificadas.

Maturidade: Capacidade do produto de software de evitar falhas decorrentes de defeitos no software.

### Usabilidade

A capacidade do produto de software de ser compreendido, aprendido, operado e atraente ao usuário, quando usado sob condições especificadas.

Note que este conceito é bastante abrangente e se aplica mesmo a programas que não possuem uma interface para o usuário final.

Utilização de Recursos que mede tanto os recursos consumidos quanto a capacidade do sistema em utilizar os recursos disponíveis; exemplo: processador e memória.

A capacidade do sistema ser transferido de um ambiente para outro.

Como devemos considerar todos os fatores de adaptação, tais como diferentes condições de infraestrutura , diferentes tipos e recursos de hardware .

Capacidade do produto de software de permitir que usuários especificados atinjam metas especificadas com eficácia, produtividade, segurança e satisfação em contextos de uso especificados.

Os atributos de qualidade em uso são categorizados em quatro características: eficácia, produtividade, segurança e satisfação.

## Conclusão

A qualidade de um produto de software era algo intangível, sem definições concretas. A norma em questão permite visualizar mais facilmente esta qualidade e, por consequência, definir uma forma de medir esta qualidade, possibilitando uma avaliação mais objetiva e uniforme.