

[< VOLTAR](#)

# Grupo de Normas ISO 9000 - Definições e Conceitos

Apresentar definição e conceitos da norma ISO 9000 e os principais requisitos da série NBR ISO 9001/2015.

## NESTE TÓPICO

- > O que é a ISO?
- > Norma ISO 9000
- > Utilização da norma ISO 9000
- > A Família de Normas ISO 9000
- > Critérios de qualidade d



## O que é a ISO?

É uma organização que foi criada em 1947 e possui sede em Genebra, na Suíça. O nome é a sigla de **International Standardization Organization** (ISO). Essa organização tem como objetivo principal promover o intercâmbio internacional sobre as atividades relacionadas à normalização de produtos e de serviços. Mais de 140 países são membros da ISO e possuem entidades internas que se preocupam em divulgar e regulamentar o uso das normas, como, por exemplo, o ANSI (**American National Standard Institute**), nos Estados Unidos, o BSI (**British Standards Institute**), no Reino Unido e a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), no Brasil.

Os trabalhos relacionados à parte técnica das normas são conduzidos por diversos comitês. As normas da série ISO 9000 foram especificadas durante o período de 1983 a 1987 pelo comitê denominado TC 176. Esses comitês têm a função de revisar as normas a cada cinco anos, procurando adaptá-las às necessidades e evoluções da sociedade.

No vídeo abaixo, você terá a oportunidade de assistir um breve histórico sobre a preocupação com a qualidade de processos e produtos, a evolução da Gestão da Qualidade, o surgimento da ISO e algumas de suas importantes normas, incluindo a série 9000.

./videos/370292803.mp4



## Norma ISO 9000

É um conjunto de normas que engloba diversos elementos que se referem à qualidade de produtos ou serviços. Considera o projeto do produto, o desenvolvimento, a produção, a instalação e serviços essenciais associados. O objetivo principal da adoção dessa norma é a satisfação do cliente pela conformidade do produto com as suas expectativas.

Essa família de normas tem uma abrangência de aplicação de caráter genérico, podendo atender a propósitos de qualquer organização: diferentes tamanhos (portes), empresas pública, privadas ou organizações não governamentais e de qualquer segmento.



Certificação ISO

Deve-se salientar que um produto fabricado com um processo certificado pela norma ISO 9000, não indica ter maior qualidade do que outro produto similar. Significa que todos os produtos fabricados sob esse processo terão as mesmas características e o mesmo padrão de qualidade. Ou seja, a certificação do processo não é garantia de que o produto fabricado possua uma boa qualidade, mas indica que o processo de fabricação desse produto tem capacidade de confeccionar produtos com boa qualidade.

## Utilização da norma ISO 9000

A norma ISO 9000 e as demais componentes da série 9000 podem ser utilizadas por qualquer empresa, seja estatal ou da iniciativa privada, de grande ou pequeno porte, industrial, comercial ou prestadora de serviços. Contudo, seja qual for o tipo de empresa, um aspecto importante para que as normas da série 9000 sejam implementadas, é a manutenção de auditoria interna para promover a melhoria contínua dos processos.

## A Família de Normas ISO 9000

As normas da ISO possuem um padrão para nomenclatura. Na figura a seguir é apresentado o significado de cada parte do nome do documento da norma:

### ESTRUTURA DA NOMENCLATURA PARA NORMAS ISO



Estrutura da Nomenclatura para Normas ISO

A série ISO 9000 tem as seguintes versões de documentos:

- **ABNT NBR ISO 9000:2015**: Descreve os fundamentos de sistemas de gestão da qualidade e estabelece a terminologia para estes sistemas.
- **ABNT NBR ISO 9001:2015**: Especifica requisitos para um Sistema de Gestão da Qualidade, onde uma organização precisa demonstrar sua capacidade para fornecer produtos que atendam aos requisitos do cliente e aos requisitos regulamentares aplicáveis. Tem o objetivo aumentar a satisfação do cliente.
- **ABNT NBR ISO 9004:2010**: Fornece diretrizes que consideram tanto a eficácia como a eficiência do sistema de gestão da qualidade. O objetivo desta norma é melhorar o desempenho da organização e a satisfação dos clientes e das outras partes interessadas.

Dessa família de normas, a ISO 9001 é passível de certificação. Portanto, ela é uma norma auditável. Isso quer dizer que você poderá buscar um organismo certificador, depois de implementado o sistema de gestão da qualidade, para auditá-lo e verificar se o mesmo se encontra conforme a ISO 9001. Em caso positivo, a empresa recebe um certificado de conformidade, o famoso certificado ISO 9001:2015, que é válido no Brasil, China, Estados Unidos, França, e em qualquer outro lugar do mundo.



Carimbo ISO 9001



## Critérios de qualidade das normas série 9000

As normas da série ISO 9000 determinam **20 critérios** que devem ser considerados no sistema de qualidade. Embora somente a norma ISO 9001 exija que todos os critérios estejam presentes, eles são apresentados, como segue:

- **Responsabilidade administrativa:** requer que a administração da organização seja a responsável por definir, coordenar e controlar a política de qualidade. É de sua responsabilidade também documentar, comunicar, implementar e manter essa política.
- **Estabelecimento de um processo de qualidade:** deve ser documentado, como um manual, auditado e continuamente melhorado.
- **Análise de contratos:** a empresa deve se certificar de que possui todos os elementos necessários para que os contratos firmados sejam cumpridos (Isso se aplica tanto aos contratos onde a empresa é fornecedora, quanto aos contratos onde ela se coloca como cliente).
- **Controle de projetos:** documentação e administração das fases referentes aos projetos (Planejamento, metodologia, revisões, etc.).
- **Controle documental:** controlar as versões, a distribuição e a revisão de documentos referentes a todos os projetos e processos da empresa.

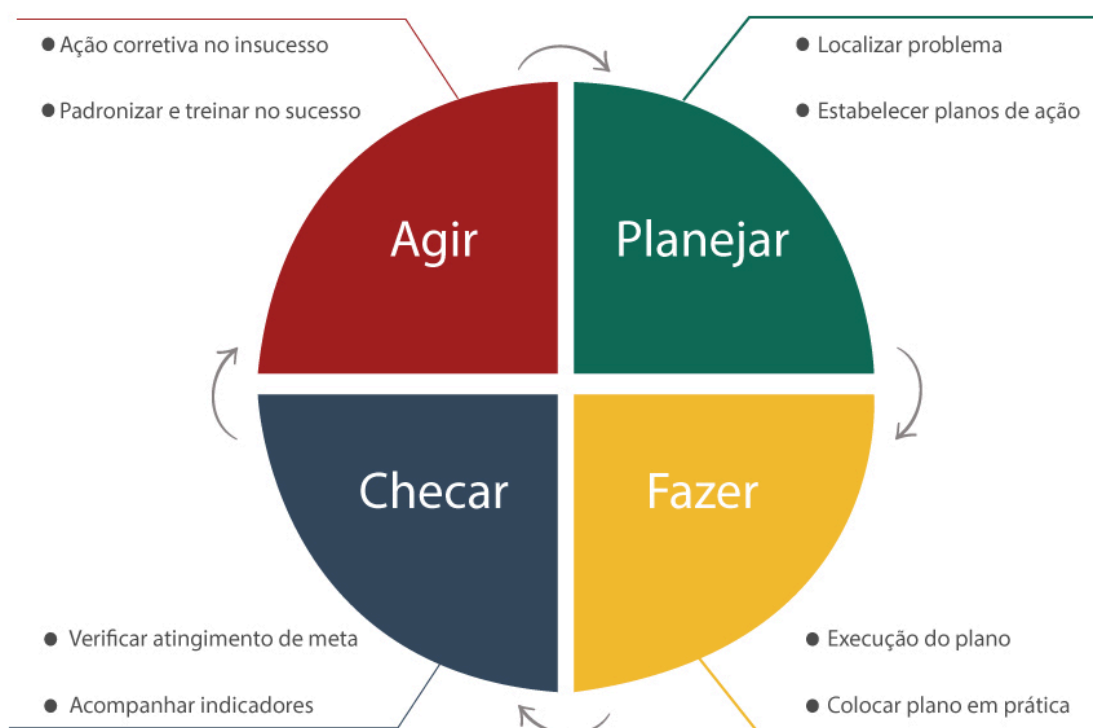
- **Garantia de aquisição:** a qualidade do produto deve ser garantida desde a escolha dos materiais usados na sua confecção, ou seja, a matéria-prima.
- **Garantia de fornecimento:** deve-se garantir que o produto fornecido ao cliente está adequado ao uso.
- **Identificação e rastreabilidade do produto:** identificação do produto (Por item, lote, série, etc.) durante todo o processo de fabricação. A rastreabilidade tem o objetivo de indicar a origem do produto, a sua condição durante o processo e a sua condição ao final do processo.
- **Controle de processos:** devem proceder à documentação, controle e manutenção das fases de confecção de um produto, ou seja, identificar e administrar como o produto é feito. O controle de processos não se limita apenas aos processos de manufatura, mas a todos os processos que existem na organização.
- **Inspeção e ensaios:** inspeção das matérias-primas antes da sua utilização.
- **Equipamentos de inspeção, medição:** procedimentos para a calibração, aferição e controle dos equipamentos utilizados para a confecção do produto.
- **Identificação de inspeção:** o produto deve possuir selos que demonstrem os testes pelos quais passou e se o mesmo foi aprovado ou não.
- **Controle de conformidade:** requer procedimentos de avaliação para evitar que produtos que não estejam em conformidade com a política de qualidade sejam rejeitados.
- **Ação corretiva:** análise e investigação da origem dos defeitos dos produtos que não se encontram em conformidade com a política de qualidade da empresa.
- **Manuseio, armazenamento, embalagem e expedição:** deve determinar a forma como o produto deve ser manuseado, armazenado, embalado e expedido.
- **Registros de qualidade:** devem ser devidamente identificados e arquivados ao longo do processo de produção.
- **Auditoria interna:** implantar sistema que permita verificar continuamente se os processos definidos estão sendo seguidos. O objetivo da auditoria é o de analisar a condução dos processos e identificar, junto aos usuários desse processo, as dificuldades para executá-lo e, quando possível, propor melhorias.
- **Treinamento:** os processos que são definidos só têm respaldo nas pessoas que os executam se elas entendem o seu funcionamento. Para que isso ocorra, devem ser criados programas de treinamento e atualização que proporcionem o devido ajuste às condições de trabalho.
- **Assistência técnica:** definição de padrões que devem reger a assistência ao cliente em caso de defeitos ou na divulgação de informações relevantes ao produto.
- **Estatísticas:** tem o objetivo de utilizar técnicas que permitam analisar a aceitação do produto e do processo de confecção.



## Estrutura da Norma ISO 9001 – PDCA

A norma ISO 9001 é estruturada com base na metodologia conhecida como Ciclo PDCA (sigla em inglês para: *plan, do, check, act*), que também é conhecido como Ciclo de Deming, em homenagem ao estatístico William Edwards Deming, que popularizou esse método. O PDCA é aplicado para o controle das atividades de uma organização. Seu uso está relacionado principalmente nos objetivos de alcançar aperfeiçoamentos continuados nos processos produtivos de produtos e serviços, possibilitando a melhoria contínua da qualidade e menor probabilidade de erros.

O ciclo PDCA tem a característica de ser iterativo (repetitivo), contendo quatro fases que são executadas continuamente. Abaixo, na figura apresentada, você poderá conferir cada fase desse ciclo.



Ciclo PDCA

Observe, na figura, que o processo inicia-se com o planejamento (P), onde se estabelecem os objetivos e processos necessários para entregar resultados de acordo com o pretendido (objetivos ou metas). A fase seguinte representa a execução (D) do que foi planejado, e é quando o plano é colocado em prática. Durante essa fase, devem-se coletar dados para mapeamento e análise dos próximos passos "Checar" e "Ajustar". A próxima etapa do método é a checagem (C), onde se estuda o resultado (medido e coletado no passo anterior) e analisam-se os indicadores para compreender como está o desempenho dos processos. Finalmente atinge-se a fase de ação (A), onde são tomadas ações corretivas sobre as diferenças significativas entre os resultados reais e planejados averiguados na fase anterior.

Com os resultados avaliados, as ações corretivas e as novas melhorias estabelecidas, deve ser reiniciado o ciclo com o planejamento para uma nova rodada pelas quatro etapas do método, de forma a se estabelecer a melhoria contínua nos processos.

Os requisitos da Norma ISO 9001 estão baseados no Ciclo PDCA. Veja na figura abaixo a relação dos requisitos da norma com a metodologia de melhoria contínua.

Cláusula	Descrição	
1	Escopo	
2	Referencias normativas	
3	Termos e definições	Ciclo PDCA
4	Contexto da organização	P
5	Liderança	P
6	Planejamento	P
7	Suporte	P
8	Operação	D
9	Avaliação do desempenho	C
10	Melhoria	A

Estrutura da Norma ISO 9001

A ISO 9001 está, portanto, estabelecida em cinco partes, sendo que na primeira estão as três primeiras cláusulas e seus requisitos, os quais definem o escopo de cobertura da norma, suas referências normativas e termos e definições utilizados na norma.

A segunda parte possui as cláusulas quatro, cinco, seis e sete. É aqui que o Ciclo PDCA inicia (*Plan*), com a exposição do contexto ao qual a organização se encontra. Na cláusula cinco estão os requisitos direcionados à liderança, trazendo ênfase na responsabilidade e envolvimento que a norma espera da liderança no Sistema de Gestão de Qualidade. A cláusula seguinte (seis) trata de requisitos sobre o planejamento para o sistema de gestão de qualidade e, para fechar a primeira etapa do ciclo, a cláusula sete traz requisitos de suporte (recursos) necessários para o sistema de qualidade.

As três últimas partes da norma ISO 9001 são referentes aos requisitos correspondentes às etapas D (*do*), C (check) e A (*act*) do Ciclo PDCA, que são respectivamente: operação, avaliação de desempenho e melhoria.



O infográfico interativo em sequencia traz maiores detalhes sobre a estrutura da norma ISO 9001.

## ANEXO SL

ESTRUTURA DE ALTO NÍVEL QUE SERVE PARA TODAS AS NORMAS DE GESTÃO, ONDE O TEXTO PRINCIPAL SEUS TERMOS E DEFINIÇÕES COMUNS SÃO IDENTIFICÁVEIS. A ESTRUTURA DE ALTO NÍVEL NÃO PODE SER MODIFICADA, MAS PODEM SER ACRESCENTADAS SUBCLÁUSULAS E TEXTO ESPECÍFICO PARA A NORMA ESPECÍFICA.



Essa série de normas é, portanto, aplicável de forma genérica a qualquer conjunto de processos para a produção de produtos ou serviços. Isso inclui a produção de software, sendo comum que os gestores de Tecnologia da Informação a utilizem em conjunto com normas e modelos mais específicos para processos de software, como ISO 12207, ISO 15504, CMMI, MPS.BR. Uma vantagem de ter a certificação ISO 9001 está relacionada ao reconhecimento que essa possui no mercado.



## Quiz

Exercício Final

Grupo de Normas ISO 9000 - Definições e Conceitos

INICIAR ➤



## Referências

BARTIÉ, A. *Garantia da qualidade de software*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

DEMING, W. E. *Qualidade: a revolução da administração*. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. D. S. *Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

ROTHERY, B. *ISO 9000*. São Paulo: Makron Books, 1993.



Avalie este tópico



ANTERIOR

CMMI-DEV - Níveis 3 a 5



Índice

Biblioteca  
(<https://www.uninove.br/conhec-a-uninove/biblioteca/sobre-a-biblioteca/apresentacao/>)  
Portal Uninove  
(<http://www.uninove.br>)  
Mapa do Site

Normas ISO/IEC 12207, ISO/IEC 15504 e ISO/IEC 33000

© Todos os direitos reservados

Ajuda?  
PRÓXIMO  
(<https://ava.uninove.br/cursos/>)  
(Id Curso=)

