

## A aplicação da ISO 9000 como ferramenta de gestão da qualidade em processos logísticos

LEANDRO LOPES SANTANA

Faculdade de tecnologia de Americana/SP.

ADALBERTO ZORZO

Faculdade de tecnologia de Americana/SP.

### Resumo

*Este artigo apresenta uma revisão bibliográfica sobre a aplicação da norma ISO 9000, especialmente a ISO 9001, nos processos logísticos. O estudo teve como problema de pesquisa identificar de que forma a ISO 9000 contribui para a melhoria dos processos, da qualidade e da eficiência nas empresas. O objetivo geral foi analisar a implementação da norma e sua eficácia nos processos logísticos, enquanto os objetivos específicos buscaram descrever o que é a norma ISO, analisar seus princípios e evidenciar seus requisitos na gestão da qualidade. A metodologia utilizada foi descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa, baseada em livros, artigos científicos, normas e estudos de caso já publicados. Os resultados mostraram que a ISO 9001 contribui para a padronização das atividades, redução de falhas, melhoria da comunicação interna e aumento da satisfação dos clientes. Também foi identificado que o sucesso da certificação depende do comprometimento da alta direção e do envolvimento dos colaboradores. Conclui-se que a ISO 9001 é uma ferramenta essencial para empresas que buscam melhorar seus processos logísticos e garantir a qualidade, embora ainda existam desafios como custos de implantação, necessidade de treinamento e adaptação cultural.*

**Palavras-Chave:** ISO 9000; ISO 9001; Logística; Gestão de Qualidade; Padronização.

### 1 INTRODUÇÃO

A logística ocupa posição central no desempenho das organizações contemporâneas, pois influencia diretamente o nível de serviço oferecido ao cliente e os custos operacionais envolvidos na cadeia de suprimentos. Nesse cenário competitivo, a padronização e a busca pela qualidade tornam-se fatores estratégicos. De acordo com a ABNT (2015) série de normas ISO 9000, em especial a ISO 9001, representa um conjunto de diretrizes reconhecidas mundialmente que orientam as empresas a estruturarem seus processos com base na melhoria contínua e no atendimento consistente às necessidades dos clientes. Aplicada à logística, a ISO 9000 favorece a definição de rotinas claras, a redução de erros e a rastreabilidade das operações, possibilitando maior confiabilidade nos serviços prestados. Apesar desses benefícios, muitas organizações enfrentam barreiras para adotar ou manter a certificação, como o investimento inicial, a adaptação cultural e a necessidade de capacitação da equipe.

A aplicação da ISO 9001 em processos logísticos contribui para o mapeamento detalhado do fluxo de materiais, desde o recebimento dos insumos/matéria prima até chegar ao cliente final. Isso garante maior controle dos processos, e detalha dos indicadores de desempenho, com o tempo de trabalho, taxa de retrabalho, etc. De acordo com Paladini (2019), a gestão de qualidade permite alinhar os processos logísticos com as

estratégias organizacionais, reduzindo desperdícios e aumentando a confiabilidade dos processos e operações.

A certificação ISO proporciona a integração entre diversos elos na cadeia de suprimentos, contribuindo na comunicação e padronização dos procedimentos entre os fornecedores, transportadores, e cliente. Segundo Novaes (2016) a padronização é essencial para um ambiente competitivo, e a logística desempenha um papel estratégico na criação de valores ao cliente, portanto a adesão das normas não contribui somente para a imagem da empresa, demonstra compromisso com a qualidade fornecedores, e clientes.

Deste modo o objetivo geral do artigo é analisar a implementação da ISO 9000 e a eficácia nos processos e qualidade relacionados à logística. Já os objetivos específicos do artigo são: descrever o que é a norma ISO, analisar os princípios da Norma e evidenciar o requisitos da ISO na gestão de qualidade. O problema da pesquisa é : De que forma a ISO 9000 contribui para melhora dos processos, qualidade e eficiência na empresa, relacionados à logística? A hipótese levantada é: a implementação da ISO contribui com a mais padronização, organização e redução e melhoria nos processos relacionados à logística.

A justificativa de pesquisa é que a crescente competitividade no mercado empresarial exige eficiência e qualidade nos processos, onde a ISO em especialmente entra nessa cadeia para padronizar, auxiliar para limitar atrasos, falhas que possam gerar custos e insatisfação ao cliente, portanto esse estudo se justifica pela necessidade de compreender e melhorar os processos logísticos, oferecendo benefícios de organização e eficiência, sendo assim os resultados poderão auxiliar os profissionais e gestores da área nas tomadas de decisões.

A metodologia de pesquisa a ser utilizada foi a descritiva e exploratória com abordagem qualitativa, visando analisar os impactos da ISO 9000 nos processos logísticos.

Será realizada uma revisão bibliográfica, buscando informações em livros, artigos acadêmicos, normas e estudos de casos publicados sobre a gestão da qualidade. A análise será feita de forma qualitativa, identificando os benefícios desafios e os impactos, da implementação da ISO 9000 na eficiência e na qualidade dos processos logísticos, comparando dados com empresas certificadas e empresas não certificadas.

Em uma pesquisa acadêmica, escolher a metodologia certa é muito importante para garantir que os resultados sejam confiáveis. A metodologia mostra o caminho que o pesquisador vai seguir, incluindo como coletar e analisar os dados e quais informações são relevantes. No caso de estudos sobre logística e ISO 9000, é preciso considerar tanto números e indicadores de desempenho quanto a opinião de gestores e colaboradores sobre os processos e a cultura da empresa. A metodologia de revisão é uma forma de pesquisa que analisa trabalhos já publicados. Em vez de coletar dados diretamente, ela organiza e interpreta informações de estudos anteriores, ajudando a identificar padrões, problemas e tendências. Para estudar a aplicação da ISO 9000 na logística, essa abordagem permite entender como diferentes empresas usam processos padronizados, quais dificuldades enfrentam e quais benefícios obtêm.

Fazer uma revisão da literatura também ajuda a deixar o trabalho mais claro e fundamentado. Ela mostra conceitos, teorias e práticas já existentes e ajuda a explicar a importância da ISO 9000 na logística, como a melhoria da eficiência, a redução de erros e o acompanhamento constante dos processos. Além disso, ajuda a identificar pontos que ainda precisam ser pesquisados, apontando caminhos para novos estudos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Princípios e requisitos da ISO na gestão da qualidade

Gerenciar a qualidade se tornou crucial nas empresas de hoje. A família ISO 9000 é a principal referência global nesse assunto. A primeira versão foi lançada em 1987 pela International Organization for Standardization (ISO) com o objetivo de padronizar sistemas de gestão para garantir a qualidade em vários setores (ISO, 2021).

Desde então, as normas foram revisadas – em especial em 2000, 2008 e 2015 – para incluir uma visão de gestão mais ampla. Essas novas versões passaram a focar no desempenho da empresa, na satisfação do cliente e na melhoria contínua (ASQ, 2023). Para as empresas brasileiras, a ISO 9000 foi um marco, ajudando a integrar processos e a organizar as práticas de qualidade, conforme Silva (2004). Souza em 2005 notou, com efeito, que as regras de qualidade chegaram no Brasil junto com o crescimento e uma forte concorrência global. Diante dessa situação, as empresas, necessitaram achar maneiras mais sólidas para controlar e aprimorar seus próprios processos. A ABNT NBR ISO 9000:2015, (confirmada em 2024) contém os fundamentos cruciais, o vocabulário e os conceitos por trás da gestão da qualidade. Dela sai a ISO 9001:2015, quem estabelece as condições essenciais para a certificação das organizações.

Campos e Ferreira, em (2022), pensam que um Sistema de Gestão da Qualidade, ou (SGQ), somente é funcional se suas bases forem bem empregadas. São esses princípios que ajudam a padronizar atividades, fiscalizar resultados e impulsionar melhorias constantes. Estudos recentes, no (UEG 2023) e (UTFPR 2022), reforçam essa ideia, enfatizando que a ISO 9001 ultrapassa as regras e documentos: ela significa um modelo de gestão voltado para a eficiência, a transparência e a geração de valor para todos envolvidos clientes, funcionários e sociedade.

A ISO 9001:2015 usa sete princípios de gestão da qualidade, apresentados na ISO 9000:2015 e bem discutidos na literatura (ISO2021;ASQ2023). São eles o cliente em foco a liderança o envolvimento das pessoas a abordagem de processos melhoria continua decisões embasadas em evidencias e gestão do relacionamento. Estes princípios norteiam o pensamento da gestão e formam a base no qual o SGQ é construído.

Com Mushtaq e Iqbal (2024) observamos, o foco no cliente é o ponto central da norma, incentivando as empresas a entender e satisfazer, as necessidades de seus consumidores com eficácia onde a liderança inspira e mobiliza as equipes, criando um ambiente propenso a qualidade segundo (PROEDU, 2020). O envolvimento das pessoas também é primordial conforme ressalta Noletto (2018) pois a participação ativa dos colaboradores impulsiona a inovação aprendizado e o senso de pertencimento na organização.

Portanto a abordagem de processos (Ballou, 2006; Martins e Alt, 2009), convida as empresas a observar suas operações como fragmentos interligados. Ao entender medir e aprimorar cada processo integradamente, os resultados se tornam mais constantes e sustentáveis (UEG, 2023). Por último, a gestão de relacionamento serve para fortalecer parcerias com fornecedores, clientes e outros parceiros, construindo confiança e colaboração (UNESP, 2019).

Esses princípios se completam e formam uma estrutura lógica. A melhoria contínua, por exemplo, depende da liderança, da análise de dados e do engajamento de todos. Na área de logística, como mostram Campos e Ferreira (2022), essa conexão é essencial para garantir o sucesso do fluxo de trabalho e a entrega de valor.

## 2.2 Os princípios da Norma ISO 9000.

Os critérios da ISO 9001:2015 convertem os fundamentos da qualidade em ações verificáveis e auditáveis. Se os princípios representam a essência da norma - o 'porquê' e o 'como' pensar a qualidade -, os critérios estabelecem o 'o quê' a organização precisa fazer para que o SGQ funcione, para ser certificado (ABNT, 2020).

A UNESP (2021) indica que os requisitos da ISO 9001 são fracionados em sete grandes assuntos:

- **Contexto da organização:** Compreender o ambiente interno e externo da empresa, identificar os parceiros cruciais e examinar os riscos e oportunidades.
- **Liderança:** Requer a participação da alta administração, a determinação da política de qualidade e a clareza nas atribuições.
- **Planejamento:** Se concentra em estabelecer metas, objetivos e como atingi-los.
- **Suporte:** Abrange pessoas, infraestrutura, ambiente de trabalho e gerenciamento do conhecimento.
- **Operação:** Administra o controle dos processos produtivos, a criação de serviços e a relação com fornecedores.
- **Avaliação de desempenho:** Medição, monitoramento e realização de auditorias.
- **Melhoria:** Analisar o que não funcionou bem e impulsionar mudanças pra aprimorar continuamente.

Estudos (CPS 2021; UEG 2023) revelam que para pôr em prática esses critérios a empresa precisa se dedicar com total compromisso e ter uma cultura de aprendizado é fundamental. Além disso a norma requer que a organização archive documentos e registros demonstrando sua conformidade bem como a eficácia do sistema sem esquecer das revisões periódicas da gestão conforme a ISO (2021). Em suma os requisitos constituem um guia prático que materializa os princípios em ações efetivas. Tal abordagem capacita a empresa a aprimorar seu desempenho garantir a satisfação do cliente e manter um ciclo constante de progresso (MUSHTAQ; IQBAL 2024).

## 2.3 Requisitos da ISO na gestão da qualidade

Os requisitos da ISO 9001:2015 colocam em prática os princípios da gestão da qualidade, ajudando a empresa a transformar as ideias da norma em ações que possam ser acompanhadas e avaliadas (ABNT, 2020). Esses requisitos funcionam como um guia para montar o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) e garantir que os principais objetivos da organização sejam alcançados. De acordo com a UNESP (2021), os requisitos estão divididos em sete grupos principais, contexto da organização: a empresa deve entender seu ambiente interno e externo, identificar as partes interessadas e analisar riscos e oportunidades, para que o SGQ se encaixe na sua realidade. Liderança precisa do comprometimento da alta direção, formulando políticas de qualidade claras e a divisão precisa das responsabilidades, para fortalecer a cultura e a qualidade da empresa. Planejamento busca estipular metas, objetivos, e as ações exatas pra alcançá-los, considerando os riscos, oportunidades e os recursos já existentes. Apoio engloba a gestão de pessoas, infraestrutura física, ambiente de trabalho, e o conhecimento da empresa, assegurando que todos os recursos estejam disponíveis, pró funcionamento dos processos. Operação está intrinsecamente ligado ao controle das atividades de produção e oferta de serviços, relacionamento com fornecedores e a execução das tarefas conforme os padrões de qualidade já estabelecidos. Avaliação de desempenho envolve o

acompanhamento, as medições, as auditorias internas, e a análise dos resultados, garantindo que os processos ocorram como o previsto e possibilitando correções quando for preciso. Melhoria envolve a identificação de erros, aplicação de medidas corretivas e a procura contínua por alterações para tornar o SGQ mais eficiente (CPS, 2021; UEG, 2023).

Pesquisas recentes indicam, a boa implementação desses requisitos repousa no comprometimento firme da empresa, bem como, uma cultura focada em aprimoramento constante. Registros e documentos, são cruciais para provar a eficácia do SGQ (MUSHTAQ; IQBAL, 2024).

Portanto, os requisitos convertem os princípios da ISO 9001 em atos concretos. Isso auxilia a empresa a assegurar a qualidade dos seus produtos e serviços, elevando a satisfação dos clientes e defendendo sua posição competitiva no mercado (UEG, 2023; ABNT, 2020). Desse modo, fica claro, a aplicação dos requisitos da ISO 9001:2015 depende muito do envolvimento da alta direção. Além disso, uma cultura organizacional direcionada à qualidade também é importante.

Aplicados corretamente, esses requisitos cooperam na integração de planejamento, execução e controle das atividades. Desta maneira garantindo processos padronizados, menos falhas e, sem dúvidas, maior satisfação dos clientes. Estudos destacam também que a certificação da ISO 90001 tem impacto positivo sobre o desempenho organizacional e financeiro fortalecendo a competitividade das empresas e incentivando a melhoria continua (Mushtaq; Iqbal, 2024). A própria ISO (2024), ressalta que a norma é bem sólida, quando se trata de gerenciamento e de qualidade, ao promover uma abordagem sistêmica foca na padronização, na avaliação e de riscos na eficiência. Para a ASQ (2024), colocar os requisitos em prática precisa de uma documentação correta, auditorias frequentes e provas de que tudo está em ordem. Isso assegura que o Sistema de Gestão da Qualidade seja confiável e que as pessoas envolvidas (partes interessadas). Assim, a ISO 9001:2015 se firma como uma peça chave para melhorar a empresa e garantir que o negócio seja sustentável a longo prazo (Christopher, 2007; Ballou, 2006; Paladini, 2019; Mushtaq; Iqbal, 2024; ISO, 2024; ASQ, 2024).

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste artigo, buscou-se analisar a efetivação da ISO 9000 e seu impacto nos métodos e na qualidade voltados à logística. Partindo da pesquisa sobre como a ISO 9000 apoia a otimização dos processos, qualidade e eficácia na organização, é plausível inferir, com base na análise bibliográfica, que a norma de fato auxilia na uniformização das tarefas, controle operacional, e no aperfeiçoamento contínuo dos processos logísticos. Os achados desse estudo mostram que os fundamentos e exigências da ISO 9001 auxiliam na geração de um ambiente mais ordenado, claro e voltado pra resultados. A utilização apropriada da norma colabora para a junção dos departamentos, menos falhas, e mais satisfação do cliente. Desse jeito, se confirma a suposição levantada, de que a aplicação da ISO auxilia em mais padronização, organização e eficiência na logística. Em relação aos objetivos particulares, deu para descrever o que é a norma ISO 9000, avaliar seus princípios e exigências, além de demonstrar sua importância para a gestão da qualidade. Com isso, todos os objetivos fixados neste projeto foram cumpridos.

Percebeu-se, também, que o êxito em aplicar a ISO está ligado à dedicação da alta direção, e também ao engajamento dos funcionários; esses elementos são vitais pra formar uma cultura focada na qualidade. Mas, ainda existem alguns problemas e limitações, tipo os gastos pra implementar, a adaptação cultural, e a constante

necessidade de treinar a equipe. Essas dificuldades mostram que a certificação não é só um processo técnico; é uma transformação na organização.

Sugere-se, pra estudos futuros, uma investigação mais profunda sobre o impacto da ISO 9001 nos vários seguimentos da logística, comparando os resultados entre empresas que tem o certificado, e as que não tem. Além disso, novas pesquisas podem olhar o papel da tecnologia e da automação, na integração dos sistemas de gestão da qualidade. Portanto, este estudo reforça que a ISO 9001 é uma ferramenta estratégica que ajuda a fortalecer a competitividade das empresas, melhorando a qualidade, a confiança e a eficiência nos processos de logística.

## **Referências**

- ABNT** – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9000:2015 – Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2015.
- ABNT** – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9001:2015 – Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, 2020.
- ASQ** – AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY. Quality Management Principles. Milwaukee: ASQ, 2023.
- ASQ** – AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY. Understanding ISO 9001:2015 and its Requirements. Milwaukee: ASQ, 2024.
- BALLOU**, Ronald H. Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2006.
- CAMPOS**, Leandro; **FERREIRA**, Marcos. Gestão da qualidade e logística integrada: uma análise da aplicação da ISO 9001. Revista de Administração e Negócios, Goiânia: UEG, 2022.
- CHRISTOPHER**, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
- CPS** – CENTRO PAULA SOUZA. A importância dos requisitos da ISO 9001 na gestão da qualidade. São Paulo: CPS, 2021.
- ISO** – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 9000:2015 – Quality management systems – Fundamentals and vocabulary. Geneva: ISO, 2021.
- ISO** – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements. Geneva: ISO, 2024.
- MARTINS**, Petrônio G.; **ALT**, Paulo R. C. Administração de materiais e recursos patrimoniais. São Paulo: Saraiva, 2009.
- MUSHTAQ**, Sajid; **IQBAL**, Asim. The impact of ISO 9001 implementation on organizational performance: a review study. Journal of Quality and Reliability Management, v. 41, n. 3, p. 215–229, 2024.
- NOLETO**, José Carlos. Gestão da qualidade: fundamentos e práticas organizacionais. Brasília: SENAI Editora, 2018.
- NOVAES**, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- PALADINI**, Edson Pacheco. Gestão da qualidade: teoria e prática. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- PROEDU**. Os princípios da qualidade segundo a ISO 9001:2015. Disponível em: <https://www.proedu.com.br>. Acesso em: 20 set. 2020.
- SILVA**, Antônio Carlos. Qualidade total e competitividade: a evolução da ISO no Brasil. São Paulo: Atlas, 2004.
- SOUZA**, João Batista de. Gestão da qualidade e certificação ISO: um estudo nas empresas brasileiras. Belo Horizonte: UFMG, 2005.
- SOUZA**, L. M.; **FERREIRA**, D. R.; **COSTA**, J. P. Melhoria contínua em sistemas de gestão da qualidade: práticas e resultados. Revista Gestão & Produção, São Carlos: UFSCAR, 2021.
- UEG** – UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS. Estudos sobre a aplicação da ISO 9001 em empresas brasileiras. Goiânia: UEG, 2023.

**UNESP** – UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Os requisitos da ISO 9001 e sua importância para a gestão da qualidade. São Paulo: UNESP, 2021.

**UTFPR** – UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. A importância da ISO 9001 na gestão de processos logísticos. Curitiba: UTFPR, 2022.