

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

- 2009 -

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. CONCEITOS	3
2.1 Qualidade.....	3
2.2 Normalização.....	4
2.3 Definição, Objetivos e Benefícios das Normas	4
2.4 Qualidade e Normalização	5
2.5 Certificação.....	6
3. O QUE É ISO	7
3.1 Considerações Iniciais	7
3.2 Estruturação da família ISO 9000	8
3.3 Aspectos Relevantes da ISO 9000	9
4. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	10
4.1 Considerações Gerais	10
4.2 Etapas da Implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade	11

1. INTRODUÇÃO

A competitividade presente em todos os ramos de atuação obriga as empresas a assegurarem a qualidade de seus produtos, com agilidade, eficácia e custos compatíveis.

Com base nesta necessidade, as empresas procuram implantar sistemas de gestão que facilitem os controles e evidenciem os seus reais resultados.

A série de normas ISO 9000, traz um modelo de Sistema de Gestão da Qualidade, que, aplica-se a todo tipo de organização, não importando o tipo ou tamanho.

Há vários modelos de sistemas de gestão da qualidade. O modelo proposto pela família ISO 9000 é o que vêm sendo cada vez mais adotado no mundo, pela sua simplicidade, eficiência e eficácia. (MARANHÃO, 2001)

Os sistemas da qualidade são importantes ferramentas gerenciais, na medida em que sua implantação obriga as organizações a reverem e analisarem criticamente seus processos e indicadores de desempenho, bem como a monitoração dos níveis de satisfação de seus clientes.

Por isso, este texto orienta o processo de implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado na norma NBR ISO 9001:2000.

2. CONCEITOS

2.1 Qualidade

Qualidade é uma expressão muito difundida atualmente no mundo. Para uma unificação conceitual, serão apresentadas algumas expressões utilizadas para designar o termo Qualidade:

Seguem alguns conceitos:

“Qualidade é a adequação ao uso” (JURAN, 1995)

“Qualidade é a soma de todas as características de um produto ou serviço que contribuem para sua superioridade e excelência” (PURI, 1994)

“Qualidade: grau no qual um conjunto de características satisfaz a requisitos”. (NBR ISO 9000:2000 – Fundamentos e Vocabulário)

“Qualidade é acordar cedo, trabalhar com muito entusiasmo, melhorando continuamente o que se faz. Um pouquinho por dia faz grande diferença no final do ano.”(FERREIRA, 1999)

2.2 Normalização

Normalização consiste no processo de estabelecer e aplicar regras, a fim de abordar ordenadamente uma atividade específica, para o benefício e com a participação de todos os interessados e, em particular, de promover a otimização da economia, levando em consideração as condições funcionais e as exigências de segurança. (ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A ABNT (fundada em 1940), por sua vez, é o órgão responsável pela normalização técnica no país, fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro, sendo uma entidade privada, sem fins lucrativos, reconhecida como Fórum Nacional de Normalização.

2.3 Definição, Objetivos e Benefícios das Normas

Normas são acordos documentados, contendo especificações técnicas ou outros critérios precisos para serem utilizados consistentemente como regras, guias ou definições de características, para assegurar que materiais, produtos, processos e serviços estão de acordo com o seu propósito.

As normas internacionais contribuem para aumentar a confiabilidade e a efetividade dos bens e serviços que usamos, bem como para torná-los mais simples.

Constituem objetivos da normalização:

- **simplificação:** redução da crescente variedade de procedimentos e tipos de produtos;
- **comunicação:** proporcionar meios mais eficientes para a troca de informação entre o fabricante e o cliente, melhorando a confiabilidade das relações comerciais e de serviços;
- **economia:** busca da economia global, tanto do lado do produtor como do consumidor;

- **segurança:** a proteção da vida humana e da saúde é considerada como um dos principais objetivos da normalização;
- **proteção ao consumidor:** a norma traz à comunidade a possibilidade de aferir a qualidade dos produtos;
- **eliminação de barreiras comerciais:** a normalização evita a existência de regulamentos conflitantes sobre produtos e serviços em diferentes países, facilitando assim o intercâmbio comercial.

Os principais benefícios decorrentes da normalização podem ser classificados em: benefícios qualitativos e quantitativos.

Os benefícios qualitativos são aqueles que, mesmo sendo observados, não podem ser medidos ou são de difícil medição, tais como:

- Utilização adequada de recursos;
- Disciplina da produção;
- Uniformidade do trabalho;
- Registro do conhecimento tecnológico;
- Melhoria do nível de capacitação do pessoal;
- Controle dos produtos e processos;
- Segurança do pessoal e dos equipamentos;
- Racionalização do uso do tempo.

Os benefícios quantitativos são aqueles benefícios que podem ser medidos:

- Redução do consumo e do desperdício;
- Especificação de matérias-primas;
- Padronização de componentes e equipamentos;
- Redução de variedades de produtos;
- Procedimentos para cálculos e projetos;
- Aumento da produtividade;
- Melhoria da qualidade de produtos e serviços.

2.4 Qualidade e Normalização

Para as organizações do mundo atual, questões relacionadas com a qualidade têm sido vitais no que diz respeito ao planejamento estratégico com vistas à melhoria contínua, comercialização e lucro.

Para o cliente ou usuário, a qualidade proporciona uma medida de segurança, confiabilidade e avaliação comparativa. Para os órgãos reguladores,

proporciona segurança em relação à conformidade, à proteção do consumidor, à transparência de mercado e à concorrência leal.

A normalização fornece a resposta mais básica e eficaz às muitas questões que envolvem a qualidade. A normalização das atividades da qualidade auxilia nos seguintes aspectos:

- Estabelecimento de um denominador comum da qualidade empresarial aceito por todos.
- Estabelecimento da simplicidade a partir da complexidade.
- Harmonização de diversas práticas.
- Geração de compatibilidade e uniformidade na aplicação de práticas industriais.
- Meio de comunicação de idéias e informações entre o comprador e o vendedor.
- Redução de entraves ao comércio.
- Transparência na comercialização e incentivo à concorrência leal.

2.5 Certificação

A certificação consiste na obtenção de um certificado que atesta conformidade do sistema da qualidade implementando numa determinada organização com relação a uma norma especificada.

Para tanto, a organização aspirante ao certificado contrata um Organismo Certificador Credenciado (OCC), o qual realiza uma auditoria ampla do sistema da qualidade para certificar a adequação aos requisitos especificados pela norma de referência, para verificar a sua implementação prática e para verificar a manutenção do sistema pelas pessoas envolvidas.

O certificado fornecido à organização possui uma validade definida, ao término dos quais acontece uma auditoria de recertificação e emissão de novo certificado, caso a empresa demonstre conformidade com o modelo adotado.

Após a certificação, são praticadas pelo organismo certificador auditorias periódicas, em geral semestrais ou anuais, para verificar a manutenção adequada do sistema da qualidade pela organização certificada.

As vantagens da certificação são as seguintes:

- Intrínsecas:
 - Melhor controle de operações.
 - Melhor sistema interno de gestão da qualidade.

- Redução de custos através da redução de retrabalho, sucata e horas extras.
- Melhor eficiência e produtividade.
- Melhor conformidade e atendimento às exigências.
- Diminuição do risco de responsabilidade civil.
- Redução de auditorias múltiplas por parte de clientes.
- Aumento da confiança dos clientes e do moral dos empregados.
- Extrínsecas:
 - Reconhecimento e credibilidade mundial.
 - Denominador comum de qualidade empresarial no mundo.
 - Acesso facilitado aos mercados europeu e mundial.
 - Uso do rótulo de certificação como símbolo de *status*.
 - Qualificação como licitante de contratos em mercados novos.
 - Expansão e manutenção de sua faixa de mercado.
 - Melhor parceria entre clientes e fornecedores.

Trabalhando com qualidade, você manterá os clientes já existentes e conquistará outros, assim operando sob os menores riscos e maiores volumes de negócios para sua empresa no mercado. Ela será sólida, pois será saudável, produtiva e com crescimento sustentado no tempo. Porque há uma outra razão definitiva: você não terá nenhuma desvantagem em ter qualidade.

3. O QUE É ISO

3.1 Considerações Iniciais

A *International Organization for Standardization* (ISO) é uma federação internacional formada por organismos de normalização nacionais de diversos países do mundo. É uma organização não governamental, que foi estabelecida em 1947, com sede em Genebra, na Suíça.

Sua missão é promover o desenvolvimento da normalização e de atividades relacionadas no mundo inteiro, com o propósito de facilitar a troca internacional de bens e serviços e o desenvolvimento da cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e econômica.

O trabalho dessa entidade resulta em acordos internacionais, que são publicados como Normas Internacionais.

As normas são desenvolvidas, observando-se os seguintes princípios:

- **Consenso:** o ponto de vista de todos os interesses é levado em conta (produtores, vendedores e usuários, grupos de consumidores, laboratórios de teste, organizações governamentais, profissionais de engenharia e instituições de pesquisa).
- **Abrangência:** na elaboração das normas, buscam-se soluções globais para satisfazer produtores e clientes do mundo inteiro.
- **Trabalho Voluntário:** a normalização internacional é guiada pelo mercado e baseada no envolvimento voluntário de todos os interesses.

3.2 Estruturação da família ISO 9000

A série ISO 9000: 2000 é composta por três normas, conforme descrição e finalidade apresentadas na tabela 1.

A Série de Normas ISO 9000		
Número	Título	Finalidade
NBR ISO 9000	Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário.	Estabelecer os fundamentos e o vocabulário da qualidade.
NBR ISO 9001	Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos.	Especificação dos requisitos de sistema de gestão da qualidade.
NBR ISO 9004	Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho.	Prover guia para sistemas de gestão da qualidade, incluindo melhorias contínuas, para satisfação dos clientes e outras partes interessadas.

Tabela 1 – A série das normas ISO 9000

A Norma ISO 9000 é o ponto de partida, uma vez que ela fixa as bases para a construção de SGQ: fundamentos e vocabulário. A necessidade de estabelecer um vocabulário é óbvia para qualquer ciência ou assunto; é o próprio princípio da normalização técnica.

A Norma ISO 9001 é a que estabelece os requisitos para a certificação, e está dividida em quatro blocos principais: Responsabilidade da direção, Gestão de recursos, Realização do produto e Medição, análise e melhoria.

A intenção na Norma ISO 9004 vai além dos requisitos mínimos para a certificação, complementado com diretrizes buscando melhorias no desempenho e satisfação da demais partes interessadas.

3.3 Aspectos Relevantes da ISO 9000

Segundo a norma NBR ISO 9000:2000, oito princípios de gestão da qualidade devem ser observados:

- **Foco no cliente:** organizações dependem de seus clientes e, portanto, é recomendável que atendam as necessidades atuais e futuras do cliente, os seus requisitos e procurem exceder as suas expectativas,
- **Liderança:** líderes estabelecem a unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que eles criem e mantenham um ambiente interno, no qual as pessoas possam estar totalmente envolvidas no propósito de atingir os objetivos da organização.
- **Envolvimento de pessoas:** pessoas de todos os níveis são a essência da organização, e seu total envolvimento possibilita que as suas habilidades sejam usadas para o benefício da organização.
- **Abordagem de processo:** um resultado desejado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo.
- **Abordagem sistêmica para gestão:** identificar, entender e gerenciar os processos inter-relacionados como um sistema contribui para a eficácia e eficiência da organização no sentido desta atingir os seus objetivos.
- **Melhoria contínua:** convém que a melhoria contínua do desempenho global da organização seja seu objetivo permanente.
- **Abordagem factual para tomada de decisão:** decisões eficazes são baseadas na análise de dados e informações.
- **Benefícios:** mútuos nas relações com os fornecedores: uma organização e seus fornecedores são interdependentes, é uma relação de benefícios mútuos aumenta a capacidade de ambos em agregar valor.

Estes oito princípios de gestão da qualidade formam a base para as normas de sistema de gestão da qualidade na família NBR ISO 9000.

Em relação aos requisitos de documentação, a nova versão da norma exige apenas sete documentos obrigatórios, são eles:

- Manual da qualidade.
- Controle de documentos.
- Controle de registros.
- Auditoria.
- Produto “não-conforme”.
- Ação corretiva.
- Ação preventiva.

4. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

4.1 Considerações Gerais

Um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) é um conjunto de recursos e regras mínimas com o objetivo de orientar cada parte da empresa para que execute de maneira correta e no tempo devido a sua tarefa, e harmonia com as outras, estando todas direcionadas para o objetivo comum da empresa: ser competitiva.

A série de normas ISO 9000 é um conjunto de normas e diretrizes internacionais para sistemas de gestão da qualidade. Desde sua primeira publicação ela tem obtido reputação mundial como a base para o estabelecimento de sistemas de gestão da qualidade.

O grande objetivo da implementação do SGQ deve ser a melhoria da Qualidade e da competitividade. Um bom sistema de gestão da qualidade deve aumentar a lucratividade.

A concepção de um SGQ é um processo criativo, e por isso sempre haverá muitas maneiras de organizá-lo. Na tabela 2 está apresentada uma das possíveis formas de organização pertinentes o um sistema de gestão da qualidade:

Documento	Finalidade
Manual da Qualidade	Indicar o que a organização faz
Procedimentos Documentados	Indicar o que, quem, quando, onde e como a organização faz os seus processos de trabalho
Planos da Qualidade	Indicar a aplicação específica do SGQ para cada produto ou serviço
Instruções de Trabalho	Indicar o que, quem, quando, onde e como a organização faz os seus processos de trabalho
Registros	Registrar a qualidade obtida e possibilitar a recuperação dessas informações

Tabela 2 – Documentos do SGQ

Segundo a NBR ISO 9000:2000, cada organização determina a extensão da documentação necessária e os meios a serem utilizados. Isto depende de diversos fatores, tais como:

- Tipo e o tamanho da organização.
- A complexidade dos produtos/serviços.
- Os requisitos do cliente.
- Os requisitos regulamentares aplicáveis.
- A demonstração da capacidade do pessoal.
- Grau necessário para demonstrar o atendimento de requisitos do SGQ.

Não há regras fixas para organizar o sistema de gestão da qualidade. Cada empresa deve criar o seu próprio sistema para disciplinar e facilitar sua vida. Criar um SGQ simples e objetivo não é um processo difícil e lento. Algumas vezes, tudo o que é necessário é uma perspectiva diferente frente ao problema.

4.2 Etapas da Implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade

A implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade, conforme as normas ISO 9000, requer uma série de etapas, as quais são mostradas no fluxograma que está apresentado na Figura 1.

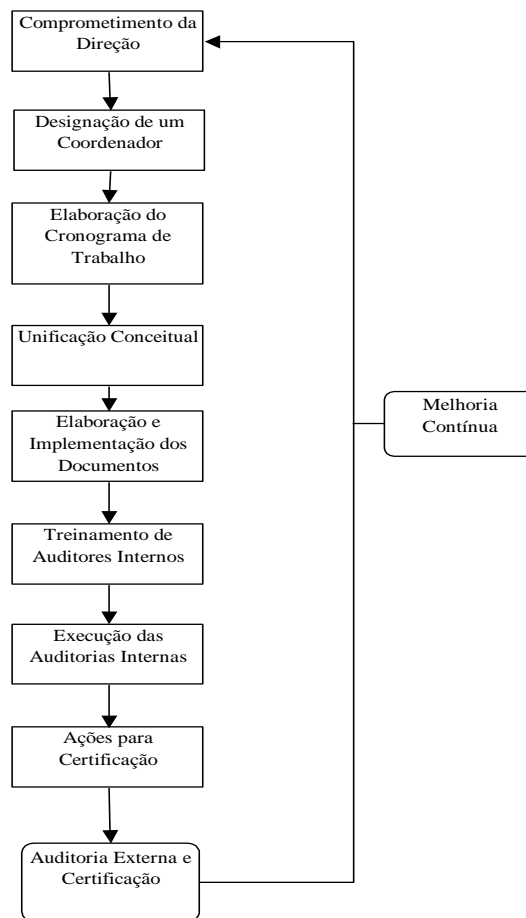


Figura 1 - Fluxograma do processo de implementação de um SGQ

É fundamental o **Comprometimento da Direção** da organização. Além dos benefícios e vantagens, a Diretoria deve estar consciente das dificuldades da implantação e do investimento necessário (tempo das pessoas, recursos financeiros para consultoria e certificação).

A implantação da ISO 9001 é um processo que exige muita disciplina e organização. Duas atividades deste projeto são muito importantes:

- Gerenciamento do projeto.
- Controle de documentos.

Para a realização das atividades supramencionadas, é necessário que a organização **Escolha um Coordenador**, que além de conhecimentos da qualidade, deve ter características pessoais como:

- Capacidade de liderança.
- Organização.
- Entusiasmo e persistência.
- Bom relacionamento pessoal.

- Coerência de comportamento.
- Conhecimento de SGQ.

É conveniente que o coordenador tenha bom trânsito junto a quem detém o poder de decisão. É muito importante que as funções, responsabilidades e autoridade do coordenador estejam claramente estabelecidas e sejam conhecidas por toda a empresa. Em resumo, é desejável que o coordenador seja um profissional com condições outorgadas pela direção para dedicar-se ao projeto.

Como todo projeto, é imprescindível um **Cronograma de Trabalho**.

A elaboração do cronograma vai depender de inúmeras variáveis e pode diferenciar-se de empresa para empresa. Porém as atividades básicas são comuns para qualquer projeto.

A disseminação da informação (adequada para cada nível hierárquico) esclarecendo sobre a intenção da empresa em implantar um Sistema de gestão da Qualidade é fundamental. Esta etapa de **Unificação Conceitual** não pode ser relegada a um segundo plano.

É importante que todos fiquem informados com relação à mudança que ocorrerá na organização. Quando todos são informados de maneira adequada, cria-se uma expectativa favorável, e é provável que muitos possam se tornar aliados, em vez de adversários.

Pelo próprio conceito da Qualidade, é necessário fazer certo desde a primeira vez. Se os colaboradores são informados, necessariamente eles assumem suas responsabilidades.

Segundo a NBR ISO 9000, o uso da **Documentação** contribui para:

- atingir a conformidade com os requisitos do cliente e a melhoria da qualidade;
- prover treinamento apropriado;
- assegurar a rastreabilidade e a repetibilidade;
- prover evidência objetiva;
- avaliar a eficácia e a contínua adequação do sistema de gestão da qualidade.

A norma ISO 9001:2000, exige seis procedimentos obrigatórios, são eles:

- controle de documentos;
- controle de registros;
- auditoria da qualidade;
- controle de produto não conforme;
- ações corretivas;
- ações preventivas.

Além desses documentos, temos o Manual da Qualidade, que vai definir as linhas-mestras do sistema.

A abrangência da documentação do SGQ pode diferir de uma organização para outra, dependendo do tamanho e do tipo de atividades desempenhadas, da complexidade dos processos, da competência do pessoal. Ou seja, documentação é um retrato da organização.

A documentação do SGQ pode estar sob qualquer forma ou tipo de mídia, como, por exemplo, papel (cópia física), fotografia, disco eletrônico, amostras padrão, etc.

Conforme a norma ISO 9000:2000, o manual da qualidade é um documento que especifica o sistema de gestão da qualidade. De modo geral, o manual da qualidade precisa refletir que a empresa tem consciência dos requisitos exigidos pela norma ISO 9001, que eles tenham sido corretamente interpretados e tenham sido incorporados ao SGQ adotado na organização.

Para viabilizar a realização de auditorias internas da qualidade é necessário que seja efetuado um **Treinamento aos Auditores Internos**, possibilitando assim o exercício da atividade.

Mesmo sem dispor de auditores natos, é sempre possível preparar auditores aceitáveis. É recomendável que a empresa pré-selecione os seus candidatos, tanto quanto possível aproveitando aquelas pessoas que têm um perfil razoavelmente alinhado com o requisito. (MARANHÃO, 2001)

“A organização pode optar pela contratação de terceiros para a realização de auditorias internas.” (MELLO, et al., 2002)

Após a fase de treinamentos dos auditores, ou qualificação dos prestadores de serviços de auditorias, a organização passa para o próximo passo: a realização das **Auditorias Internas**.

Segundo a NBR ISO 9001, “a organização deve executar auditorias internas a intervalos planejados, para determinar se o sistema de gestão da qualidade:

- está conforme com as disposições planejadas, com os requisitos da Norma e com os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade estabelecido pela organização;
- está mantido e implementado eficazmente.”

“Auditorias são consideradas como um dos melhores instrumentos de eficácia do SGQ.” (MARANHÃO, 2001)

As auditorias desencadeiam as não-conformidades, e ações corretivas, identificando as partes frágeis do sistema e permitindo a eliminação das causas dos problemas.

Durante a implementação do SGQ, as auditorias internas servem como testes para o sistema, e deverá ser explorado ao máximo.

“A auto avaliação de uma organização é uma análise crítica e sistemática das atividades da organização e de seus resultados, comparados com o sistema de gestão da qualidade ou um modelo de excelência”. (NBR ISO 9000:2000).

A auto avaliação fornece uma visão global do desempenho da organização e do grau de maturidade do sistema de gestão da qualidade. É passo inicial para as **Ações de Certificação**.

É nesta etapa que promove-se a implementação das ações corretivas e avaliação dos indicadores da qualidade. Trata-se da realimentação do sistema, onde os dados coletados em cada processo, geram necessidades de **Melhorias**.

As melhorias podem variar de melhorias contínuas em pequenos passos até projetos estratégicos de mudança de ruptura. Para tanto, a organização necessita implementar um processo para identificar e gerenciar essas atividades de melhoria, que podem resultar em alterações no produto, no processo ou até em seu próprio sistema de gestão da qualidade. (MELLO et al.,2002)

Como a maior parte das empresas já possui um certo controle de suas atividades de rotina, torna-se mais simples ainda a implementação de um sistema de gestão da qualidade.

O fluxo apresentado neste capítulo, pode ser aplicado a empresas de segmentos variados.

Cabe salientar que, o SGQ deve ser dinâmico, isto é, pode e deve ser modificado sempre que necessário, isso garantirá a melhoria contínua e adequação do sistema.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ABNT, **Associação Brasileira de Normas Técnicas**, Disponível em <http://www.abnt.org.br/normalizacao>. Acesso em 05 mai.2003
- BARÇANTE, Luiz César. **Qualidade total: uma visão brasileira**. Rio de Janeiro. Campus, 1998.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerência de qualidade total: estratégia para aumentar a competitividade da empresa brasileira**. Rio de Janeiro, Bloch Ed. 1990.
- DEMING, W. Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro, Marques-Saraiva, 1990.
- FERREIRA, Getúlio A. **Gestão pela qualidade – sem dor de cabeça – não muita!**, ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000. p.92
- JURAN, J. M. **Juran planejando para a qualidade**. 2.ed.São Paulo:Enio Matheus Guazzelli & CIA Ltda, 1992. 394p
- MARANHÃO, Mauriti . **ISO série 9000: manual de implementação**. 6.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark ed.,2001.220p
- MELLO, Carlos Henrique P. et al. **ISO 9001:2001: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.222p
- NOGUEIRA, Luiz Carlos L. **Gerenciando pela qualidade total na saúde**. Belo Horizonte, MG: Editora de desenvolvimento Gerencial, 1999.
- PURI, Subhash C. **Certificação ISO 9000 e gestão da qualidade total**. Tradução: Antônio Romero Maia da Silva e Helena Martins. Rio de Janeiro: Qualitymark ed., 1994. 268 p.