



3.2.14 Eficácia e 3.2.15 Eficiência

Afinal, qual é a diferença entre Eficiência e Eficácia?

O dicionário Aurélio, 1977, p. 620, define Eficiência e Eficácia da seguinte forma:

Eficiência. [Do lat. Efficientia] S.f. 1. Ação, força, virtude de produzir um efeito [...]

Eficácia. [Do lat. Efficacia] S.f. Qualidade ou propriedade de eficaz [...]

Eficaz. [Do lat. Efficace] Adj. Que produz o efeito desejado; que dá bom resultado [...]

Além dos significados de eficácia e eficiência encontrados no dicionário, encontramos também na norma NBR ISO 9000 versão 2005 as seguintes definições:

3.2.14 Eficácia

Extensão na qual as atividades planejadas são realizadas e os resultados planejados, alcançados

3.2.15 Eficiência

Relação entre o resultado alcançado e os recursos usados. (NBR ISO 9000, 2005, p. 10-11)

Para uma correta avaliação de qualquer ação ou processo, é fundamental que tanto o conceito de eficiência como o de eficácia sejam bem claros. Imaginem um programa de manufatura enxuta aplicado a uma fábrica. Se o programa cumprir o cronograma, consumir os recursos previstos e atingir as pessoas certas, ele terá sido Eficiente. E se, além disso, ele resultar no aumento dos lucros da empresa, então ele terá sido Eficaz.

A NBR ISO 10015 ilustra bem essa diferença, através de uma tabela que nos ajuda a avaliar treinamentos.

O treinamento será considerado Ineficiente e Ineficaz:

“Se os procedimentos não forem seguidos e os resultados desejados não foram atingidos. Nesse caso, recomendamos que o treinamento seja refeito, pois não temos como avaliar o que foi planejado.”

O treinamento será considerado Ineficiente e Eficaz:

“Se os procedimentos não forem seguidos e os requisitos especificados forem alcançados, então convém que os procedimentos sejam revistos e os registros das competências devem ser atualizados para refletir essa qualificação adicional.”

O treinamento será considerado Eficiente e Ineficaz:

“Se os procedimentos forem seguidos e os requisitos não forem alcançados, então serão necessárias ações corretivas para melhoria do processo de treinamento ou desenvolver uma solução alternativa ao treinamento.”

O treinamento será considerado Eficiente e Eficaz:

“Se os procedimentos forem seguidos e os requisitos especificados forem alcançados, então os registros das competências devem ser atualizados para refletir essa qualificação adicional.”

Em outras palavras: se você tomou banho, usou o sabonete adequado, se esfregou corretamente, então o seu banho foi Eficiente. Porém, se mesmo depois desse banho você continuou cheirando mal, então, apesar de Eficiente, seu banho foi Ineficaz.

Outro exemplo seria: uma campanha de marketing de um determinado carro é realizada. Em seguida é feita uma pesquisa e se conclui que todos conhecem o carro e desejam comprá-lo, porém, ninguém efetivamente o compra. Nesse caso, a campanha foi Eficiente, porém, não foi Eficaz.

Em se tratando de Administração da Qualidade, devemos ter esses dois conceitos muito claros, pois, enquanto uma ação não atingir a Eficácia, não podemos considerar a missão cumprida.

Veja o que a NBR ISO 9000:2005 nos tem a dizer:

3.2.14 – eficácia

extensão na qual as atividades planejadas são realizadas e os resultados planejados, alcançados

3.2.15 – eficiência

relação entre o resultado alcançado e os recursos usados.



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.13 Melhoria Contínua – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário.

Melhoria Contínua, para a NBR ISO 9000, está diretamente relacionada com a [melhoria da qualidade](#) (3.2.12), porém, de uma maneira incessante e gradual.

Quando uma pessoa pesando 150kg vai ao médico e ele o aconselha perder 80kg, é bem pouco provável que o paciente tome alguma ação eficaz, pois perder 80kg é muita coisa, é muito difícil, é doloroso,... Se ao invés disso, o médico pedir para que o paciente perca 2kg até a próxima consulta, certamente paciente lembrará de uma série de ações que poderá facilmente tomar e é muito provável que ele perca os 2kg. Após alguns anos, é possível que ele tenha atingido o peso ideal. Assim é com a qualidade.

O sistema ISO9000 para a gestão da qualidade, em diversos momentos nos proporciona a oportunidade para a melhoria contínua. Por exemplo:

- Estabelecendo objetivos e metas para um processo. Traçando gráficos e acompanhar a evolução dos indicadores e tomando as devidas ações.
- Realizando Auditorias de sistemas, como resultado, emitindo as devidas notificações de não conformidade e por fim, sanando cada problema.
- Realizando análise crítica com a direção e apresentando os resultados do período, coletando idéias para melhorar e tomando as devidas ações.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “Melhoria Contínua”:

Atividade recorrente para aumentar a capacidade de atender requisitos (3.1.2).

NOTA O processo (3.4.1) de estabelecer objetivos e identificar oportunidades para melhoria é um processo contínuo, através do uso das constatações da auditoria (3.9.5) e conclusões da auditoria (3.9.6), análise de dados, análises críticas (3.8.7) pela Direção, ou outros meios, e geralmente conduz à ação corretiva (3.6.5) ou ação preventiva (3.6.4).



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.12 Melhoria da Qualidade – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário.

Melhoria da Qualidade deve ser entendida exatamente como se define nos dicionários. O Dicionário Michaelis diz que melhorar é: “Tornar(-se) melhor ou superior ou tornar mais próspero” mas também diz que melhorar é “Diminuir a doença”. Pegando-se então por analogia, podemos dizer que a Melhoria da Qualidade é o que transforma um ponto positivo em algo ainda melhor e um ponto negativo em algo não tão ruim ou sob controle.

As melhorias da qualidade podem ser:

- Melhoria nos processos;
- Melhoria nos produtos;
- Melhoria nos serviços;
- Melhoria no atendimento;
- Melhoria na pós-vendas;
- Melhoria no sistema de gestão;
- Melhoria na rastreabilidade; etc.

Vale lembrar que não se pode afirmar que algo melhorou sem uma boa análise estatística. Dizer que no mês anterior tivemos 20 reclamações de cliente e neste mês tivemos apenas 10, não significa que melhoramos; talvez os clientes tenham desistido de comprar. Pense nisso e estabeleça bons indicadores de desempenho antes de preparar uma festa para comemorar algo relacionado à qualidade.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “Melhoria da Qualidade”:

Parte da gestão da qualidade (3.2.8) focada no aumento da capacidade de atender os requisitos (3.1.2) da qualidade.

NOTA Os requisitos podem estar relacionados a qualquer aspecto, tais como eficácia (3.2.14), eficiência (3.2.15) ou rastreabilidade (3.5.4).



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.11 Garantia da Qualidade – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário.

A Garantia da Qualidade é uma parte muito importante do [Sistema de Gestão da Qualidade](#), pois é ela quem garante, ou que pelo menos tenta garantir, a qualidade do que se está sendo produzido, sejam Produtos, Projetos ou Serviços.

Muitas vezes se confunde [Controle de Qualidade](#) com Garantia da Qualidade, porém, se deve ter em mente que a Garantia da Qualidade é um sistema maior e o Controle de Qualidade é uma ferramenta que a Garantia da Qualidade usa para garantir o atendimento aos [requisitos](#) dos Produtos ou Serviços.

Em termos de setor, ou departamento de uma empresa, é muito comum que o Departamento de Controle de Qualidade seja uma divisão do Departamento da Garantia da Qualidade ou Qualidade Assegurada.

Veja algumas das tarefas da Garantia da Qualidade:

- Definir e publicar Procedimentos da Qualidade;
- Treinar os colaboradores para a Qualidade;
- Homologar os Fornecedores;
- Qualificar os Fornecedores e Produtos;
- Realizar Auditorias de Processo;
- Realizar Auditorias de Sistema;
- Realizar Auditorias em Fornecedores;
- Atender as Reclamações de Clientes;
- Monitorar o atendimento das assistências técnicas em garantia;
- Promover a Melhoria Contínua;
- Definir critérios de aprovação de matérias primas e produtos acabados; etc.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “Garantia da Qualidade”:

parte da gestão da qualidade (3.2.8) focada em prover confiança de que os requisitos (3.1.2) da qualidade serão atendidos.



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.10 Controle de Qualidade – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário

Controle de Qualidade, para a ISO 9000, é o processo ou setor da empresa, e parte da [Gestão da Qualidade](#), que irá garantir que todos os produtos realizados e que todos os serviços prestados estão de acordo com as exigências do cliente, do mercado e eventualmente, da legislação aplicável a ele.

Muito antes de se pensar em controlar a qualidade de algo, precisa-se saber quais são os seus [requisitos](#). Os requisitos podem ser as exigências declaradas pelo cliente (cor, quantidade, custo, eficiência, prazo de entrega...), mas também é aquilo que prometemos e que normalmente está descrito nas especificações do

produto (tamanho, consumo, peso, desempenho...). Não podemos deixar de relacionar entre os requisitos tudo aquilo que o fabricante deve fazer por força de lei ou de norma específica (itens de segurança, nível de contaminação...).

Agora sim, com os requisitos em mãos, cabe ao Controle de Qualidade verificar tudo o que está sendo entregue ao cliente para poder se assegurar que tudo está de acordo.

Baseado na experiência, o Controle de Qualidade define a Amostragem, ou seja, quantas peças serão testadas por dia ou por lote, a fim de garantir a qualidade. Cabe também ao Controle de Qualidade determinar os testes que serão feitos e os equipamentos que serão utilizados.

Como saída do Controle de Qualidade temos os materiais aprovados ou reprovados e os indicadores de desempenho que serão usados pelos gestores para promover a melhoria contínua.

Veja como a ISO 9000:2005 define o termo "CONTROLE DE QUALIDADE":

Parte da gestão da qualidade (3.2.8) focada no atendimento dos requisitos (3.1.2) da qualidade



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.9 Planejamento da Qualidade – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário.

O Planejamento da Qualidade é a ação de interpretar a [Política da Qualidade](#) definida pela [Alta Direção](#), e baseado nela, determinar os [Objetivos da Qualidade](#) que devem ser definidos para atender a Política da Qualidade previamente estabelecida. Além de definir os Objetivos e Metas, o planejamento deve realizar a atividade estratégica de distribuir os recursos de maneira eficiente e eficaz, de modo que os objetivos e as metas possam ser devidamente atendidos.

Planejar é estabelecer um plano, para atingir os objetivos. É importante que o Planejamento da Qualidade tenha pelo menos os seguintes itens:

- Objetivos baseados na Política;
 - cada objetivo deve ter uma meta;
 - cada meta deve ter um prazo;
 - cada objetivo deve ser mensurável;
 - cada objetivo deve ter um responsável.
- Os Objetivos devem ser seguidos;
- Caso os Objetivos fujam do planejado, um plano de ação deve ser realizado;
- Para atingir os Objetivos, o Planejamento da Qualidade deve estabelecer os processos necessários;
- Para atingir os Objetivos, a Alta Direção deve prover recursos.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “Planejamento da Qualidade”:

Parte da gestão da qualidade (3.2.8) focada no estabelecimento dos objetivos da qualidade (3.2.5) e que especifica os recursos e processos (3.4.1) operacionais necessários para atender a estes objetivos.

NOTA – A elaboração de planos de qualidade (3.7.5) pode fazer parte do planejamento da qualidade.



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.8 Gestão da Qualidade – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário.

A **Gestão** da Qualidade é um conjunto de ações focadas na qualidade. Um Sistema de Gestão da Qualidade não precisa ser obrigatoriamente baseado na ISO 9001, nem tampouco em qualquer outra norma. A Gestão da Qualidade pode ser algo criado pela própria organização com o objetivo de atingir e manter a qualidade de seus produtos, serviços e processos de uma maneira sustentável e promovendo uma melhoria contínua, sem perder os conhecimentos adquiridos nas experiências passadas.

Normalmente uma gestão pela qualidade segue os seguintes passos:

1. Estabelecimento da [política da qualidade](#) (3.2.4);
2. Estabelecimento dos [objetivos da qualidade](#) (3.2.5);
3. O planejamento da qualidade (3.2.9);
4. O controle da qualidade (3.2.10);
5. A garantia de qualidade (3.2.11); e
6. A melhoria da qualidade (3.2.12).

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “GESTÃO DA QUALIDADE”:

atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização (3.3.1), no que diz respeito à qualidade (3.1.1)

NOTA – A direção e controle, no que diz respeito à qualidade, geralmente incluem o estabelecimento da política da qualidade (3.2.4), e dos objetivos da qualidade (3.2.5), do planejamento da qualidade (3.2.9), do controle da qualidade (3.2.10), da garantia de qualidade (3.2.11) e da melhoria da qualidade (3.2.12).



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.7 Alta Direção (top management) – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário.

A Alta Direção de uma empresa são as pessoas que efetivamente tomam as decisões sobre o destino de uma organização. A Alta Direção tem um papel fundamental no sistema de gestão, pois são essas pessoas que determinarão a Política, Missão e Visão da companhia.

Para qualquer empresa, se a Alta Direção não está comprometida ou engajada nas causas do sistema de gestão, fatalmente o sistema não terá força alguma.

Tamãha é a importância da Alta Direção em um sistema de gestão, que as principais normas de sistema de gestão, como a ISO 9001 – Sistema de Gestão da Qualidade, ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental e a OHSAS 18001 – Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho, dedicam um capítulo exclusivo para tratar das obrigações da Alta Direção ([ISO 9001:2008 – 5.1. Comprometimento da direção](#)).

Como sabemos que a Alta Direção possui compromissos muitas vezes inadiáveis, o sistema de gestão considera o papel de um profissional com competência e autoridade compatível, capaz de representar a Alta Direção em assuntos relacionados ao sistema de gestão. A esse profissional dá-se o nome de Representante da Direção, ou simplesmente RD.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “ALTA DIREÇÃO”:

peessoa ou grupo de pessoas que dirige e controla uma organização (3.3.1) no mais alto nível



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.6 Gestão (Management) – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário.

Basicamente podemos dizer que todas as atividades de uma organização estão divididas em estratégico, tático e operacional.

Estratégico é o grupo de atividades exercidas pela alta direção, desde a tomada de decisões até a liberação de recursos;

Tático são as atividades realizadas pelos gerentes, que, utilizando os recursos disponíveis atuam para fazer cumprir as decisões estratégicas;

Operacional é a execução do trabalho propriamente dita, podendo ser tanto as atividades ligadas à produção quanto a administração ou manutenção.

Gestão é realizar a parte Tática, identificando os objetivos e metas, definindo

procedimentos e administrando tudo para poder atingir os objetivos almejado.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “GESTÃO”:

atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização (3.3.1).

NOTA O termo inglês “management” algumas vezes se refere a pessoas, isto é, uma pessoa ou grupo de pessoas com autoridade e responsabilidade para a condução e controle de uma organização. Quando “management” é usado nesse sentido, convém que seja sempre usado com algum qualificador para evitar confusão com o conceito “management” definido acima. Por exemplo “management shall...” é desaconselhável quando “top management (3.2.7) shall...” é aceitável.



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.5 Objetivos da Qualidade – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário.

Os Objetivos da Qualidade são os elementos gerados a partir da Política da Qualidade que servem para tornar mais claro o que a empresa deseja atingir em termos de qualidade.

Podemos relacionar alguns Objetivos da Qualidade. Veja o exemplo da Secretaria do Estado de Ciência e Tecnologia da Amazônia – SECT

(<http://www.sect.am.gov.br/pagina.php?cod=138>)

1. Consolidar a imagem institucional como gestora das políticas de C,T&I no âmbito do Estado do Amazonas;
2. Aprimorar o apoio ao Sistema Público Estadual;

3. Promover o desenvolvimento do Sistema de C,T&I no Amazonas;
4. Elaborar e articular políticas públicas de C,T&I para o desenvolvimento sustentável;
5. Criar um bom ambiente institucional para motivação dos servidores da SECT;

Veja o exemplo da JM Seguradora

(<http://www.jmalucelliseguradora.com.br/JMSeguradora/Empresa/Pol%C3%ADticaeObjetivosdaQualidade/tabid/203/language/pt-BR/Default.aspx>):

1. Satisfazer nossos clientes;
2. Assegurar colaboradores qualificados;
3. Aperfeiçoar o sistema de informações para a otimização do tempo de execução dos processos.

Leia atentamente a Política da sua empresa e estabeleça seus próprios objetivos da qualidade!

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “OBJETIVOS DA QUALIDADE”:

aquilo que é buscado ou almejado, no que diz respeito à qualidade (3.1.1)

NOTA 1 – Objetivos da qualidade são geralmente baseados na política da qualidade (3.2.4) da organização.

NOTA 2 – Objetivos da qualidade são geralmente especificados para as funções e níveis relevantes na organização (3.3.1).



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.3
Sistema de Gestão da Qualidade
– Sistema de gestão da

qualidade – Fundamentos e vocabulário

Antes mesmo de iniciarmos o entendimento do sistema de gestão da qualidade preconizado pela ISO 9001, vamos entender o significado detalhado do termo. Consultando o dicionário Michaelis, encontramos os seguintes verbetes:

sistema

10 Método, combinação de meios, de processos destinados a produzir certo resultado; plano.

15 Agrupamento de partes coordenadas, dependentes umas das outras, qualquer que seja o assunto ou obra de que se trata.

gestão

1 Ato de gerir.

2 Administração, direção.

qualidade

4 Grau de perfeição, de precisão, de conformidade a um certo padrão: Artigo de primeira qualidade. Trabalho de qualidade inferior.

Então, com uma simples análise no dicionário, concluimos que sistema de gestão da qualidade significa algo como, “um método de se administrar uma empresa objetivando um alto grau de perfeição”.

Consultando um pouco mais a literatura relacionada ao tema, encontramos algumas definições bastante objetivas. Segundo a Cartilha do Sistema de Gestão da Qualidade, editada pela consultoria TEMPLUM: “sistema de gestão da qualidade são regras e princípios relacionados à qualidade aplicados no dia-a-dia das organizações”.

De qualquer forma, podemos afirmar que toda empresa possui um sistema de gestão, por mais simples e desestruturado que seja, é um sistema de gestão. Cada sistema de gestão pode estar focado em um tema específico, no nosso caso, estamos falando do sistema de gestão que foca a qualidade dos produtos e dos serviços prestados. Ainda assim, um sistema de gestão da qualidade pode ser realizado de diversas formas. Algumas mais eficientes do que outras. A ISO – *International Organization for Standardization*, realizou uma coletânea das melhores práticas de gestão da qualidade e compilou na ISO 9001 que no Brasil leva o nome de [ABNT NBR ISO 9001](#).

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE”:

sistema de gestão (3.2.2) para dirigir e controlar uma organização (3.3.1), no que diz respeito à qualidade (3.1.1).



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.2 Sistema de Gestão – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário

Um **sistema** de gestão é uma maneira genérica de se referir a um conjunto de elementos e atividades definidas para realizar um propósito principal em uma organização.

Uma organização preocupada em desempenhar um determinado papel e atingir um determinado fim, escreve uma Política, nessa política, a alta direção da empresa define as “leis” internas, sobre as quais, as rotinas e decisões da empresa serão embasadas. Além disso, a alta direção estabelece Objetivos que deverão ser perseguidos e Metas que deverão ser atingidas. Então fica a pergunta: Como a empresa irá atender a tudo isso?

A resposta é: estabelecendo e implantando um Sistema de Gestão, ou seja, um conjunto de procedimentos, políticas, normas e rotinas que gerenciarão toda a organização.

Um Sistema de Gestão pode ser:

- Sistema de Gestão da Qualidade;
- Sistema de Gestão Ambiental;
- Sistema de Gestão de Saúde e Segurança;
- Sistema de Gestão Financeiro; etc.

Muitos Sistemas de Gestão possuem suas próprias normas internacionalmente reconhecidas, então, estabelecer um Sistema de Gestão consiste basicamente de determinar o tipo, a norma e atendê-la na íntegra. Veja alguns sistemas de gestão estabelecidos:

- ISO 9001 – Sistema de Gestão da Qualidade;
- ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental;
- OHSAS 18001 – Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho;
- TL 9000 – Sistema de Gestão da Qualidade para indústria de

Telecomunicações;

- ISO/TS 16949 – Sistema de Gestão da Qualidade Automotivo
- ISO 31000 – Sistema de Gestão de Riscos Hospitalares;
- ISO 22000 – Sistema de Gestão de Segurança Alimentar; e muitos outros.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “SISTEMA DE GESTÃO”:

sistema (3.2.1) para estabelecer política e objetivos, e para atingir estes objetivos

NOTA – Um sistema de gestão de uma organização (3.3.1) pode incluir diferentes sistemas de gestão, tais como um sistema de gestão da qualidade (3.2.3), um sistema de gestão financeira ou um sistema de gestão ambiental.



NBR ISO 9000:2005 – 3.2.1 Sistema – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário

Hoje em dia, as empresas estão cada vez mais complexas, é impossível se imaginar uma organização composta de um único processo. Os processos básicos de uma empresa são:

- Vendas;
- Produção;
- Almojarifado;
- Limpeza;
- Segurança;
- Compras;
- Importação e Exportação;
- Recursos humanos;
- Faturamento;
- Financeiro; etc.

A combinação de todos esses processos interagindo um com o outro formam um sistema.

O importante de um sistema é que se tenham todas as partes funcionando por si só, ao mesmo tempo em que possui harmonia em funcionar em conjunto com os demais. Dessa forma, o sistema passa a funcionar bem em cada uma de suas partes e como um todo.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo "SISTEMA":

Conjunto de elementos que estão inter-relacionados ou interativos



NBR ISO 9000:2005 – 3.1.6 Competência – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário

Para que uma empresa possa demonstrar qualidade, é fundamental que os seus trabalhadores possuam as competências adequadas para tal. O termo competência significa uma somatória de aptidões que quando aplicadas em conjunto, fazem com que o trabalhador seja capaz de desempenhar suas tarefas de maneira precisa.

Basicamente podemos dividir as competências em 3 grupos, que chamamos de CHA por ser a inicial de cada uma das palavras, são eles:

- Conhecimento;
- Habilidade; e
- Atitude.

Conhecimento se relaciona com saber toda a teoria que envolve a atividade profissional. Um estudante recém formado em determinado assunto, certamente possui muito conhecimento, porém, é possível que ainda assim não tenha competência para sozinho desempenhar a sua função. O conhecimento pode ser demonstrado por intermédio de diplomas e avaliações específicas.

Habilidade é a prática adquirida durante o dia a dia de trabalho. Um profissional com vários anos de experiência é um profissional com grande habilidade. A habilidade pode ser comprovada por intermédio da comprovação de tempo na função.

Atitude é a predisposição que um tem em realizar o seu trabalho. Por exemplo, independente do seu conhecimento e de sua habilidade, um profissional de atitude pode tomar a frente de uma situação e saná-la. Demonstrar atitude é algo que só pode ser feito pela experiência e observação dos supervisores e colegas.

É importante que para cada função, uma lista de competências necessárias seja definida, a fim de que se possa avaliar o nível de competência dos profissionais que exercem tal atividade.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo "COMPETÊNCIA":

capacidade demonstrada para aplicar conhecimento e habilidades

NOTA O termo competência é definido de forma genérica nesta Norma. A utilização desta palavra pode ser mais específica em outros documentos ISO.



NBR ISO 9000:2005 – 3.1.5 Capacidade – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário

Em um sistema de gestão da qualidade, quando se diz ter capacidade de realizar certo número de produtos, significa dizer que se consegue produzir ou realizar um serviço mantendo o padrão de qualidade prometido e desejado em um determinado tempo. Vamos a alguns exemplos:

- A Schincariol está entre as 15 maiores cervejarias do mundo. Com capacidade

total instalada de 5 bilhões de litros por ano [...]

- A JAC Motors em Camaçari, na Bahia, terá uma capacidade de produzir 120 mil unidades por ano [...]
- Gerdau disse ainda que algumas das unidades estão operando no limite da capacidade. “Temos usinas nos Estados Unidos, principalmente no segmento de automóveis, em que estamos trabalhando a 100% da capacidade”, declarou. Segundo ele, a capacidade de produção de aços especiais hoje nos EUA é de quase 1,5 milhão de toneladas ao ano.

Ter capacidade não significa colocar no mercado produtos ruins que serão posteriormente trocados ou devolvidos, ter capacidade significa oferecer ao mercado os produtos e serviços que o cliente deseja, sem comprometimento da qualidade.

Para se aumentar a capacidade instalada de uma empresa, são necessários investimentos em estrutura, pessoas, treinamento e tecnologia.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “CAPACIDADE”:

aptidão de uma organização (3.3.1), sistema (3.2.1) ou processo (3.4.1) de realizar um produto (3.4.2) que irá atender aos requisitos (3.1.2) para este produto.
NOTA – Na ISO 3534-2 estão definidos termos relativos à capacidade dos processos no campo da estatística.



NBR ISO 9000:2005 – 3.1.4 satisfação do cliente – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário

Quando um cliente procura por um produto ou pela prestação de um determinado serviço, ele já possui algumas expectativas bem definidas. Além disso, o produto ou serviço deve possuir algumas características, normalmente técnicas, que, apesar de o cliente não conhecer e não declarar, se o produto ou serviço não as

possuir, deixará o cliente insatisfeito. À soma de todas essas características dá-se o nome de **requisitos (3.1.2)**.

Satisfazer um cliente significa atender a todas as suas expectativas e necessidades, com o fornecimento do produto ou serviço desejado.

Os níveis de satisfação do cliente podem ser definidos como:

- Insatisfação;
- Baixa satisfação;
- Satisfação;
- Alta satisfação.

Em um sistema de gestão da qualidade, é importante que a empresa conheça o nível de satisfação dos seus clientes. Para isso, alguns indicadores podem ser estabelecidos, podendo com isso, indicar as ações de melhoria necessárias. Dentre tantos, pode-se relacionar:

- Numero de reclamações e
- Pesquisa de satisfação do cliente.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “Satisfação do Cliente”:

percepção do cliente do grau no qual os seus requisitos (3.1.2) foram atendidos.

NOTA 1 Reclamações de cliente são indicadores usuais da baixa satisfação do cliente, porém sua ausência não implica, necessariamente, alta satisfação do cliente.

NOTA 2 Mesmo que os requisitos tenham sido acordados com o cliente e atendidos, isto não garante, necessariamente, uma alta satisfação.



NBR ISO 9000:2005 – 3.1.3
classe – Sistema de gestão da

qualidade – Fundamentos e vocabulário

Na NBR ISO 9000:2005, existe um termo chamado “CLASSE”, esse termo se refere a uma separação dos produtos ou serviços que possuem características funcionais iguais, porém, que se deseja tratar de maneira distinta quando a questão é qualidade. Vamos iniciar consultando o Dicionário Michaelis:

classe

1 Grupo de pessoas, animais ou coisas com atributos semelhantes. 2 Cada um dos grupos ou divisões de uma série ou conjunto. 3 Categoria, ordem, ramo, seção. 4 Categoria de indivíduos fundada na importância ou na dignidade dos seus empregos ou ocupações; hierarquia. 5 Categoria de coisas fundada na qualidade, preço ou valor.

Vamos ver um exemplo típico:

Uma companhia aérea faz um vôo de São Paulo até Brasília. Dentro desse mesmo avião, a empresa decide oferecer um diferencial de qualidade para alguns passageiros. Ora! Um mesmo vôo, na mesma aeronave, não seria justo a companhia aérea tratar uma parte dos passageiros melhor do que os outros, certo? Para sanar isso, se criou o conceito de classe, ou seja, o mesmo vôo terá as seguintes classes:

- Primeira classe;
- Classe executiva;
- Classe econômica;
- Classe turismo; etc.

Cada classe possui um preço diferente e a qualidade dos produtos e serviços oferecida é proporcional ao preço, satisfazendo as várias classes de passageiros. Com isso, a companhia poderá cobrar tarifas diferenciadas e oferecer produtos também diferenciados sem correr o risco de discriminação ou oscilação de qualidade.

Outro exemplo que podemos facilmente citar é o da fábrica de biscoito. Durante a produção alguns biscoitos se quebram, porém, ainda assim continuam com o mesmo sabor. Não seria justo oferecer biscoitos quebrados a um cliente que comprou um pacote de biscoito achando que todos estariam inteiros, como também não é justo jogar os biscoitos fora sendo que têm clientes dispostos a pagar pelos biscoitos, mesmo que quebrados. Nesse caso, a empresa classifica os biscoitos em inteiros e em quebrados, e os vende em embalagens e preços diferenciados, sem alterar o padrão de qualidade.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 define o termo “CLASSE”:

categoria ou classificação atribuída a diferentes requisitos da qualidade para produtos (3.4.2), processos (3.4.1) ou sistemas (3.2.1), que têm o mesmo uso funcional.

EXEMPLO Classe de uma passagem aérea e categoria de hotel em um guia de hotéis.

NOTA Quando se estabelece um requisito da qualidade, a classe é geralmente especificada.



NBR ISO 9000:2005 – 3.1.2 requisito – Sistema de gestão de qualidade – Fundamentos e vocabulário

Dentro de um sistema de gestão, seja ele um sistema de gestão da qualidade baseado na NBR ISO 9001 ou em qualquer outro sistema, temos momentos em que devemos cumprir certa rotina de trabalho ou atividade. Quando essa atividade deve, obrigatoriamente ser realizada, dá-se o nome de “Requisito”.

Por exemplo, se você tem um sistema de gestão da qualidade baseado na NBR ISO 9001 implantado na sua empresa, podemos, entre tantos outros, citar os seguintes requisitos de sistema:

- Controle de documentos;
- Controle de registros;
- Treinamentos;
- Calibração de instrumentos de medição e monitoramento;
- Implantação e divulgação de uma Política da Qualidade;
- Controle de produtos reprovados (não conforme);
- Reunião periódica de análise crítica;
- Auditoria interna periódica; e assim por diante.

Esses são alguns dos requisitos da NBR ISO 9001, porém, cada empresa ou ramo de atividade tem seus próprios requisitos.

Existem também os requisitos do cliente, esses podem ou não ser declarados por ele, por exemplo:

- Prazo de entrega;
- Embalagem;
- Transporte;
- Condição de pagamento;
- Prazo de garantia;
- Condição de instalação;
- Preço; etc.

Temos também os requisitos de produto, esses, dependem muito de produto para produto, vamos ao exemplo de um carro:

- Potência do motor;
- Capacidade de frenagem;
- Resistência ao sol (raios UV);
- Resistência a salinidade; etc.

Veja como a ISO 9000:2005 define o termo "Requisito":

necessidade ou expectativa que é expressa, geralmente, de forma implícita ou obrigatória

NOTA 1 "Geralmente implícito" significa que é uma prática costumeira ou usual para a organização (3.3.1), seus clientes (3.3.5) e outras partes interessadas (3.3.7), e que a necessidade ou expectativa sob consideração está implícita.

NOTA 2 Um qualificador pode ser usado para distinguir um tipo específico de requisito, como, por exemplo, requisito do produto, requisito da gestão da qualidade, requisito do cliente.

NOTA 3 Um requisito especificado é um requisito declarado, por exemplo, em um documento (3.7.2).

NOTA 4 Requisitos podem ser gerados pelas diferentes partes interessadas (3.3.7).



NBR ISO 9000:2005 – 3.1.1 qualidade – Sistema de gestão de qualidade – Fundamentos e vocabulário

O termo qualidade está intimamente ligado às necessidades, desejos e expectativas do cliente. Desse modo, não é possível se descrever qualidade sem antes se ter bem claro o que o cliente quer.

Os requisitos do cliente podem ser assim divididos:

- seus desejos;
- suas necessidades;
- o que a legislação exige;
- as necessidades técnicas que muitas vezes nem o cliente conhece;
- quesitos de segurança ao uso;
- quesitos de segurança ao ser produzido;
- quesitos ambientais e de sustentabilidade;
- quesitos de durabilidade e resistência;
- quesitos sócio econômicos; etc.

Um produto que atende todos os requisitos pode ser dito como um produto de boa qualidade, podendo ser ainda de má qualidade, caso não atenda as expectativas ou de excelente qualidade, caso o produto ou serviço supere as expectativas do cliente.

Veja como a NBR ISO 9000:2005 descreve o termo qualidade:

grau no qual um conjunto de características (3.5.1)
inerentes satisfaz a requisitos (3.1.2)

NOTA 1 O termo “qualidade” pode ser usado com
adjetivos tais como má, boa ou excelente.

NOTA 2 “Inerente”, ao contrário de “atributo”,
significa a existência de alguma coisa, especialmente
como uma característica permanente.



ABNT NBR ISO 9000:2005 – Sumário

Saiba mais sobre a

ABNT NBR ISO 9001:2008 – Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos

Implementar e manter um Sistema de Gestão da Qualidade baseado na norma ISO 9001
A Família ISO 9000

0. Introdução

0.1. Generalidades – Introdução

0.2. Abordagem de processo

0.3. Relação com a norma NBR ISO 9004

0.4. Compatibilidade com outros sistemas de gestão

1. Objetivo

1.1. Generalidades – Objetivo

1.2. Aplicação

2. Referência Normativa

3. Termos e Definições

4. Sistema de gestão da qualidade

4.1. Requisitos gerais – Sistema de gestão da qualidade

4.2. Requisitos de documentação

4.2.1. Generalidades – Requisitos de documentação

4.2.2. Manual da qualidade

- 4.2.3. Controle de documentos
 - 4.2.4. Controle de registros da qualidade
- 5. Responsabilidade da direção
 - 5.1. Comprometimento da direção
 - 5.2. Foco no cliente
 - 5.3. Política da qualidade
 - 5.4. Planejamento
 - 5.4.1. Objetivos da qualidade
 - 5.4.2. Planejamento do sistema de gestão da qualidade
 - 5.5. Responsabilidade, autoridade e comunicação
 - 5.5.1. Responsabilidade e autoridade
 - 5.5.2. Representante da direção
 - 5.5.3. Comunicação interna
 - 5.6. Análise crítica pela direção
 - 5.6.1. Generalidades – Análise crítica pela direção
 - 5.6.2. Entradas para a análise crítica
 - 5.6.3. Saídas da análise crítica
- 6. Gestão de recursos
 - 6.1. Provisão de recursos
 - 6.2. Recursos humanos
 - 6.2.1. Generalidades
 - 6.2.2. Competência, treinamento e conscientização
 - 6.3. Infra-estrutura
 - 6.4. Ambiente de trabalho
- 7. Realização do produto
 - 7.1. Planejamento da realização do produto
 - 7.2. Processos relacionados ao cliente
 - 7.2.1. Determinação de requisitos relacionados ao produto
 - 7.2.2. Análise crítica dos requisitos relacionados ao produto
 - 7.2.3. Comunicação com o cliente
 - 7.3. Projeto e desenvolvimento
 - 7.3.1. Planejamento do projeto e desenvolvimento
 - 7.3.2. Entradas de projeto e desenvolvimento
 - 7.3.3. Saídas de projeto e desenvolvimento

- 7.3.4. Análise crítica de projeto e desenvolvimento
- 7.3.5. Verificação de projeto e desenvolvimento
- 7.3.6. Validação de projeto e desenvolvimento
- 7.3.7. Controle de alterações de projeto e desenvolvimento

7.4. Aquisição

- 7.4.1. Processo de aquisição
- 7.4.2. Informações de aquisição
- 7.4.3. Verificação do produto adquirido

7.5. Produção e prestação de serviço

- 7.5.1. Controle de produção e prestação de serviço
- 7.5.2. Validação dos processos de produção e prestação de serviço
- 7.5.3. Identificação e rastreabilidade
- 7.5.4. Propriedade do cliente
- 7.5.5. Preservação do produto

7.6. Controle de equipamento de monitoramento e medição

Não Conformidade no item 7.6 da ISO9001:2008 – Determinação dos equipamento de monitoramento e medição

Não Conformidade no item 7.6 da ISO9001:2008 – Garantia de resultados válidos na medição e monitoramento

8. Medição, análise e melhoria

8.1. Generalidades

8.2. Monitoramento e medição

- 8.2.1. Satisfação dos clientes
- 8.2.2. Auditoria interna
- 8.2.3. Monitoramento e medição de processos
- 8.2.4. Monitoramento e medição de produto

8.3. Controle de produto não-conforme

8.4. Análise de dados

8.5. Melhoria

- 8.5.1. Melhoria contínua
- 8.5.2. Ação corretiva
- 8.5.3. Ação preventiva

Saiba mais sobre a

ABNT NBR ISO 9000:2005 – Sistema de gestão de qualidade

Fundamentos e vocabulário

0 Introdução

0.1 Generalidades

0.2 Princípios de gestão da qualidade

1 Objetivo e campo de aplicação

2 Fundamentos de sistemas de gestão da qualidade

2.1 Justificativas para sistemas de gestão da qualidade

2.2 Requisito para sistemas de gestão da qualidade e requisitos para produtos

2.3 Abordagem de sistemas de gestão da qualidade

2.4 Abordagem de processo

2.5 Política da qualidade e objetivos da qualidade

2.6 Função da Alta Direção no sistema de gestão da qualidade

2.7 Documentação

2.7.1 Valor da documentação

2.7.2 Tipos de documentos usados no sistema de gestão da qualidade

2.8 Avaliação de sistemas de gestão da qualidade

2.8.1 Processos de avaliação do sistema de gestão da qualidade

2.8.2 Auditoria do sistema de gestão da qualidade

2.8.3 Análise crítica de sistema de gestão da qualidade

2.8.4 Auto-avaliação

2.9 Melhora Contínua

2.10 Função das técnicas estatísticas

2.11 Sistemas de gestão da qualidade e outros enfoques de sistema de gestão

2.12 Relação entre sistemas de gestão da qualidade e modelos de excelência

3 Termos e definições

3.1 Termos relacionados com a qualidade

- 3.1.1 qualidade
- 3.1.2 requisito
- 3.1.3 classe
- 3.1.4 satisfação do cliente
- 3.1.5 capacidade
- 3.1.6 competência

3.2 Termos relacionados com a gestão

- 3.2.1 sistema
- 3.2.2 sistema de gestão
- 3.2.3 sistema de gestão da qualidade
- 3.2.4 política da qualidade
- 3.2.5 objetivo da qualidade
- 3.2.6 gestão (management)
- 3.2.7 Alta Direção (top management)
- 3.2.8 gestão da qualidade
- 3.2.9 planejamento da qualidade
- 3.2.10 controle da qualidade
- 3.2.11 garantia da qualidade
- 3.2.12 melhoria da qualidade
- 3.2.13 melhoria contínua
- 3.2.14 eficácia
- 3.2.15 eficiência

3.3 Termos relacionados com a organização

- 3.3.1 organização
- 3.3.2 estrutura organizacional
- 3.3.3 infra-estrutura
- 3.3.4 ambiente de trabalho
- 3.3.5 cliente
- 3.3.6 fornecedor
- 3.3.7 parte interessada
- 3.3.8 contrato

3.4 Termos relacionados com o processo e o produto

3.4.1 processo

3.4.2 produto

3.4.3 empreendimento

3.4.4 projeto e desenvolvimento

3.4.5 procedimento

3.5 Termos relacionados com as características

3.5.1 característica

3.5.2 característica da qualidade

3.5.3 garantia de funcionamento

3.5.4 rastreabilidade

3.6 Termos relacionados com a conformidade

3.6.1 conformidade

3.6.2 não conformidade

3.6.3 defeito

3.6.4 ação preventiva

3.6.5 ação corretiva

3.6.6 correção

3.6.7 retrabalho

3.6.8 reclassificação

3.6.9 reparo

3.6.10 refugo

3.6.11 concessão

3.6.12 permissão de desvio

3.6.13 liberação

3.7 Termos relacionados com a documentação

3.7.1 informação

3.7.2 documento

3.7.3 especificação

3.7.4 manual da qualidade

3.7.5 plano da qualidade

3.7.6 registro

3.8 Termos relacionados com o exame

3.8.1 evidência objetiva

3.8.2 inspeção

3.8.3 ensaio

3.8.4 verificação

3.8.5 validação

3.8.6 processo de qualificação

3.8.7 análise crítica

3.9 Termos relacionados com a auditoria

3.9.1 auditoria

3.9.2 programa de auditoria

3.9.3 critérios da auditoria

3.9.4 evidência de auditoria

3.9.5 constatações da auditoria

3.9.6 conclusão da auditoria

3.9.7 cliente da auditoria

3.9.8 auditado

3.9.9 auditor

3.9.10 equipe da auditoria

3.9.11 especialista

3.9.12 plano de auditoria

3.9.13 escopo da auditoria

3.9.14 competência

3.10 Termos relacionados com a gestão da qualidade para os processos de medição

3.10.1 sistema de controle de medição

3.10.2 processo de medição

3.10.3 comprovação metrológica

3.10.4 equipamento de medição

3.10.5 característica metrológica

3.10.6 função metrológica

* Os textos contidos na Academia Platônica de Ensino de forma alguma eliminam a necessidade de se adquirir a norma original, esses textos apenas orientam e complementam a norma. Para adquirir essa e outras normas, vá ao site da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (<http://www.abnt.org.br/>)



Amostragem

Amostra é uma parte significativa de uma população que represente o todo. Dessa forma, ao analisarmos apenas a amostra, podemos ter uma idéia de toda a população em questão.

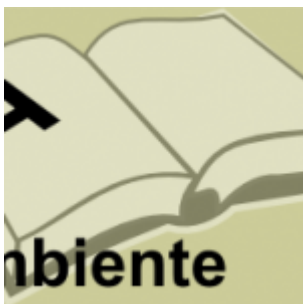
Imagine que estejamos em uma fábrica de fósforos – essa é clássica. – Como poderemos saber se todos estão funcionando? Se testarmos 100%, não teremos o que vender. Em uma montadora de automóveis é diferente, pois podemos testar todos os carros fabricados.

Ainda que possamos testar tudo, devemos avaliar se o custo vale a pena.

Produtos bastante homogêneos, como líquidos, por exemplo, uma pequena amostra representa um todo. Para outros produtos, devemos fazer testes e calcular o risco. Em casos mais extremos, como aparelhos de marca-passo, pára-quedas ou até mesmo preservativos, para estarmos seguros, devemos realizar testes individuais, podendo dizer que usamos uma amostragem de 100%.

As amostras podem ser aleatórias ou não aleatórias, representativas ou viciadas. Segundo Marconi e Lakatos (1996, p. 28) :

“amostra é uma parcela conveniente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo”.



Ambiente

O dicionário Michaelis traduz ambiente como:

1 Que envolve os corpos por todos os lados. 2 Aplica-se ao ar que nos rodeia, ou ao meio em que vive cada um. *sm* 1 O ar que respiramos ou que nos cerca. 20 meio em que vivemos ou em que estamos: *Ambiente físico, social, familiar. A. de campus, Inform:* área extensa ou local com muitos usuários conectados por várias redes, como uma universidade ou hospital. *A. físico:* parte do ambiente humano que inclui fatores puramente físicos (como solo, clima etc.).

Em uma empresa podemos falar sobre o Ambiente de trabalho ou o Meio Ambiente como coisas diferentes. Porém, principalmente quando falamos em gestão da Qualidade ou de Produção, podemos considerar o Ambiente como aquilo que temos pouca ou nenhuma influência, porém, que influencia o nosso processo ou produto.

O diagrama de Ishikawa possui um ramo referente à Ambiente, que deve ser muito bem interpretado, caso contrário, será considerado apenas se está fazendo sol ou chuva. Veja a seguir alguns exemplos:

Para um agricultor, o fator climático é um fator Ambiental, pois a chuva ou frio exercem influência sobre o seu produto e ele nada pode fazer para mudar. Já, para um escritório de Contabilidade, o clima pode ser controlado com um aparelho de ar-condicionado, ou seja, não é Ambiente, porém, a legislação fiscal, influencia o seu trabalho, embora ele não possa fazer nada para alterá-lo. Neste caso, a legislação é um fator Ambiental.

Outro exemplo seria o trânsito em uma determinada região. Se uma pizzaria depende do bom andamento do trânsito para realizar as suas entregas, o trânsito é um fator Ambiental.



Aferição

Aferição é o que hoje chamamos de calibração. É o ato de compararmos um instrumento de medição duvidoso com outro instrumento ou padrão confiável.

Imagine que um paquímetro, instrumento de medição, cai no chão. Não sabemos se ele está ou não descalibrado, então, com um bloco padrão, um bloco que temos a certeza da sua medida, fazemos o teste e decidimos se o instrumento está ou não calibrado, ou aferido, como dizíamos. Caso não esteja, ele precisa de ajustes.

Calibrações devem ser realizadas periodicamente em instrumentos cuja medição seja importante.

O termômetro do seu médico está calibrado? E a balança da padaria?



Ação Preventiva

Quando, por algum motivo, agimos antecipadamente, a um problema em potencial, chamamos esta ação de “Ação Preventiva”. As ações preventivas podem ser originadas das mais diversas formas, desde uma simples observação até durante uma sofisticada reunião de FMEA.

Saiba mais sobre Ação corretiva:

- [Ação Imediata, Ação Corretiva e Ação Preventiva](#)
- [ISO 9001:2008 – 8.5.3. Ação preventiva](#)



Ação Corretiva

Quando uma não-conformidade ocorre, ou seja, quando algo diferente do planejado acontece, alguma ação tem que ser tomada para reparar os danos e para garantir ou evitar que o problema volte a acontecer. Em casos extremos, podemos tomar uma ação no intuito de minimizar os riscos, caso volte a ocorrer.

As ações corretivas precisam sempre ser registradas, tanto para compor estatísticas futuras, quanto para auxiliar em outras eventuais análises.

Os principais sistemas de gestão, incluindo a ISO 9001 – Sistema de Gestão da Qualidade, exigem um procedimento documentado descrevendo a forma com que as ações corretivas são tratadas.

Saiba mais sobre Ação corretiva:

- [Ação Imediata, Ação Corretiva e Ação Preventiva](#)
- [ISO 9001:2008 – 8.5.2. Ação corretiva](#)