TÉCNICO EM
COOPERATIVISMO

Canal Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Gestão de Qualidade

PROFESSOR: ANDRÉ LOIOLA

CONTEÚDO: NORMAS DA QUALIDADE – AULA 05

DATA: 04.10.2018

Atividades de aprendizagem

1. O que são ferramentas da qualidade?

2. Qual a função geral dessas ferramentas?

3. Elabore um fluxograma para o processo de colheita da cana-de-açúcar.

4. Em que situações deve ser usado o diagrama de Ishikawa?

5. Qual o objetivo principal do *brainstorming*?

6. Por que o ciclo PDCA traduz o conceito de melhoramento contínuo?

7. Explique os estágios de um ciclo PDCA.

8. Elabore um plano de ação 5W2H para a falta de treinamento de analistas de controle de uma usina.

AULA 5:
NORMAS
DA QUALIDADE

Prof. Msc. André Loiola

Atividades de aprendizagem

1. O que são normas da qualidade?

2. O que é a ISO 9000?

3. O que difere entre as normas da série ISO 9000?

4. Em que situações se recomenda a implantação da ISO 9000?

5. A certificação de uma usina sucroalcooleira nas normas ISO 9000 garante a qualidade de seus produtos? Justifique.

AULA 5 – NORMAS DA QUALIDADE

"A qualidade não se faz somente com tecnologia. Ela se faz com pessoas, sobretudo com pessoas capacitadas, treinadas, lideradas, motivadas e plenamente conscientes de suas responsabilidades. Qualidade se faz com a participação e o empowerment das pessoas. Nesse sentido, a qualidade é, sobretudo, um estado de espírito que reina dentro da organização. Ela exige o comprometimento das pessoas com a excelência."

Chiavenato

Objetivos

Conhecer as principais normas da qualidade ISO de importância no processo produtivo de açúcar e álcool.

Reconhecer a importância das normas da qualidade.

5.1 As normas da qualidade

O SGQ (Sistema de Garantia da Qualidade) teve seu início devido à era da gestão da qualidade. Os clientes necessitavam de confirmações de que os fornecedores estavam atendendo às especificações. Dessa forma, seria pos- sível realizar a seleção mais apropriada de quem forneceria matéria-prima para as empresas.

Com o passar do tempo, diversas normas foram sendo criadas no mundo todo. Nos EUA, os fornecedores do Departamento de Defesa deveriam registrar seus SGQs de acordo com as normas MIL-Q9858A e MIL-145208ª. O Reino Unido criou, em 1979, a norma BS-5750 também para SGQ, além de outras tantas para setores mais específicos como NQA-1 – *Quality Assourance for Nuclear Power Plants*; a GMP – *Good Manufacturing Pratices* – no setor de produtos médicos, remédios e alimentos; a (API)Q1 na *Association for Petroleum Industry´s*; a CSA Z299 – canadense; e as AQAP1 e 13 – *Allied Quality Assourance Publications* – da OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte.

Buscando evitar a grande proliferação das normas, a ISO (*International Organization for Standartization*) criou um comitê com o objetivo de avaliar as normas já criadas e, em 1987, lançaram as normas para o Sistema de Qualidade ISO Série 9000: ISO 9000:1987; ISO 9001:1987; ISO 9002:1987; ISO 9003:1987; ISO 9004:1987. As normas tiveram em sua essência grande parte dos elementos da BS-5750:1979 do Reino Unido. Ainda em 1987, a Comunidade Européia passa a utilizar a ISO Série 9000 chamando-a de Série EN-29000.

No Brasil, a entidade responsável por representar a ISO é o Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia). Através dele empresas certificadoras são reconhecidas e habilitadas para realizar a certificação das organizações que desejam alcançar o "*status*" de "empresa com o selo ISO 9000 ou outros". Há também o órgão responsável pelas normas. No caso do Brasil o comitê técnico responsável pela NBR-ISO 9000 é o CB25, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

5.2 Normas ISO 9000

A criação das normas da família ISO 9000 coincide com o apogeu da economia japonesa. Esta chegou mesmo a incomodar a hegemonia americana, a qual, prontamente, reestruturou-se e reagiu, como é do feitio de seu estilo fortemente competitivo. Um dos mais importantes critérios de avaliação de empresas e indivíduos é o que distingue as categorias de ganhadores e perdedores.

O incômodo atingiu o ápice quando começaram a chegar aos portos americanos, milhares de carros japoneses de inegável qualidade, importados a preços competitivos, mesmo considerados os custos adicionais de frete e taxas aduaneiras.

A difusão das normas ISO pelo mundo ocorreu com grande rapidez. No Brasil, o fato manifestou-se com maior intensidade na década de 90, logo após o lançamento, pelo governo, do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP).

Essas normas, mesmo que atualmente sejam tomadas como garantia ou até “sinônimo” de qualidade por razões de *marketing*, apenas propõem que os processos de produção industrial ou de prestação de serviços sigam critérios rigorosamente estabelecidos por escrito e passíveis de **auditoria** por terceiros a qualquer momento. Em tese, até um mau produto pode receber a certificação ISO, desde que as etapas do processo de produção sejam registradas por escrito e estabeleçam as providências a serem tomadas nos casos de não conformidade.

A ISO 9000 constitui basicamente uma metodologia proponente de um modelo de implementação de sistemas da qualidade, aplicável a qualquer tipo de empresa, em qualquer parte do mundo. Tem como enfoque a garantia da qualidade e forma um conjunto consistente e uniforme de procedimentos, elementos e requisitos para a garantia da qualidade.

É uma ferramenta de trabalho e não produz resultados mágicos; sua maior ou menor efetividade depende da habilidade daqueles que a estão utilizando.

No início, suas especificações tinham uso bastante restrito, razão pela qual a ISO era praticamente desconhecida fora dos meios técnicos ligados à engenharia de produtos. Na prática, o grande público só viria a tomar conhecimento da ISO a partir da divulgação, em 1987, da série ISO 9000, pois sua implementação envolve a efetiva participação de todos os níveis hierárquicos de uma organização empresarial.

A primeira série ISO 9000 compreendia cinco normas (de ISO 9000 a ISO 9004), originalmente idealizadas para a indústria. Ela seguia as normas multiníveis e, graças à sua inerente flexibilidade, a partir de 1990 passou a ser aplicada também a outros setores da economia, como os de construção, serviço, saúde, hotelaria e educação.

A ISO 9001 trata do sistema de qualidade. É um modelo de padrões que visa assegurar a qualidade em planejamento, desenvolvimento, produção, instalação e serviço.

É o padrão mais abrangente. Possui vinte cláusulas ou critérios funcionais (nem todos obrigatórios) que as organizações devem implementar para a obtenção da certificação. É a norma mais completa, pois inclui todas as cláusulas da ISO 9002, que, por sua vez, engloba a ISO 9003.

Essas normas podem ser divididas em dois tipos – diretrizes e normas contratuais – sendo que as empresas só podem ser certificadas em relação a estas. As diretrizes orientam a seleção, o uso das normas (ISO 9000) e a implementação de um sistema de gestão de qualidade (ISO 9004); esta última emprega frases como “O sistema de qualidade deve...”. As normas contratuais (ISO 9001, ISO
9002 e ISO 9003) tratam de modelos para contratos entre fornecedor (que é a empresa em questão) e cliente; emprega frases como “O fornecedor deve...”.

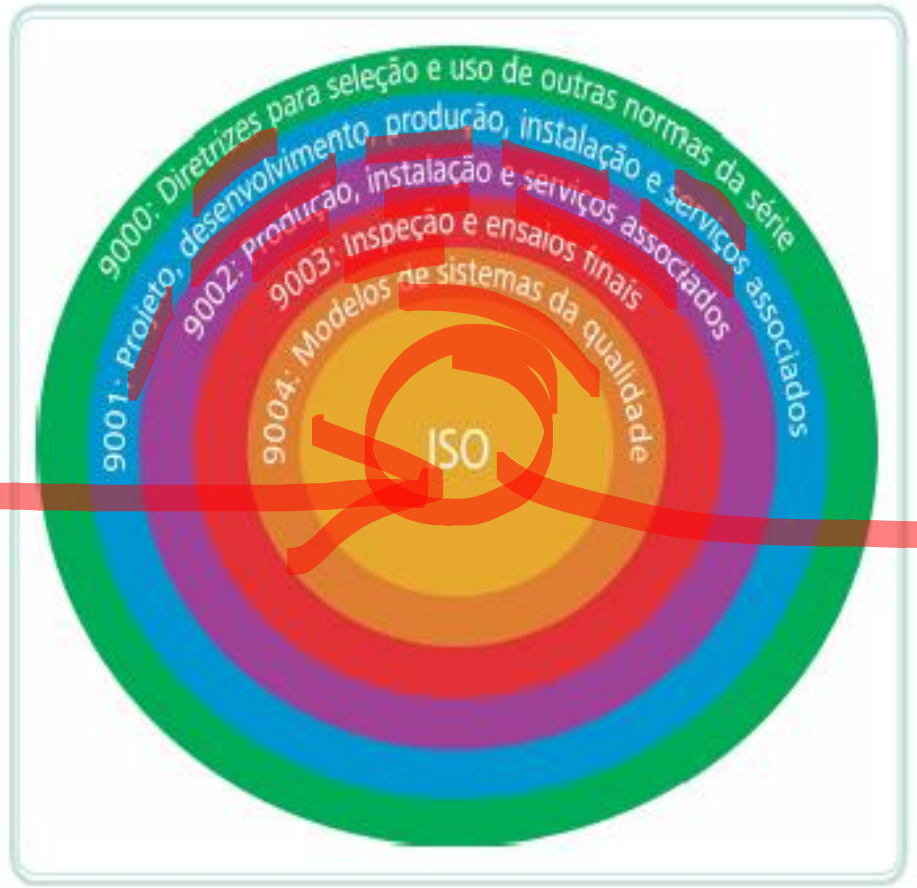

Figura 5.1: Normas ISO 9000

Fonte: http://www.qsp.org.br/da_reparacao.shtml

A segunda e última revisão das normas ocorreu em dezembro de 2000 e agrupou tudo sob a apresentação única de ISO 9000. Para diferenciá-la da anterior, emprega-se a grafia ISO 9000:2000, em publicações e documentos diversos.

A família ISO 9000 é fortemente baseada na documentação e recomenda o uso de quatro níveis de documentos: o manual da qualidade, os procedimentos, as instruções de trabalho e os **registros** da qualidade.

O que a ISO busca é que a empresa tenha sua documentação disponível de forma acessível, rápida e de fácil entendimento para todos e que os meios de se realizar o trabalho estejam de acordo com as necessidades para que possam atender aos requisitos das normas; um exemplo é manter os equipamentos limpos e em bom estado de funcionamento.

A certificação ISO, desse modo, não garante que o produto ou o serviço de determinada empresa seja de melhor qualidade, e sim que aquele produto ou serviço seja desenvolvido de forma padronizada.

Contudo, um dos aspectos mais importantes para a certificação e a manutenção do selo ISO é a auditoria interna, ou seja, as empresas precisam estar em constantes auditorias, realizadas internamente para identificar possíveis falhas e tomar as atitudes necessárias para a correção das mesmas, e até mesmo prevenir futuros defeitos.

Dessa forma, evita-se que as pessoas se percam em suas tarefas. Assim, é possível manter toda documentação e o comprometimento de todos com a qualidade.

A ISO não exerce ação coercitiva e a decisão de seguir ou não suas recomendações compete a cada país ou empresa.

A aplicação das normas ISO pode ser utilizada quando é exigido que uma empresa fornecedora aplicasse a gestão da qualidade atendendo alguns princípios como: regulamentos do governo brasileiro, normas internacionais, normas nacionais e normas da empresa. O cumprimento das especificações dos produtos dependerá ainda de outros fatores que são importantes estarem padronizados e bem gerenciados, tais como projeto, desenvolvimento, planejamento, pós-produção, instalação, assistência técnica e *marketing*. Os requisitos especificados nos sistemas da qualidade propostos pelas normas ISO são complementares aos requisitos técnicos especificados para os produtos e serviços.

5.3 Normas ISO 14000

Todo o processo de elaboração da ISO 14000 foi semelhante ao que aconteceu com a ISO 9000.

A ISO 14000 segue a mesma sistemática da ISO 9000, ou seja, não haverá certificação ISO 14000, mas uma certificação baseada na 14001, norma esta que é a única da família ISO 14000 que permitirá ter um certificado de Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA).

A ISO 14000 – Sistema de Gestão Ambiental – Especificações com guia para uso, estabelece requisitos para as empresas gerenciarem seus produtos e processos para que eles não agridam o meio ambiente, que a comunidade não sofra com os resíduos gerados e que a sociedade seja beneficiada num aspecto amplo.

Assim, para a empresa obter um certificado ISO 14000, ou melhor, certificado ISO 14001, é necessário que atenda às exigências quanto à sua política ambiental, quanto aos procedimentos que permitam identificar, conhecer, administrar e controlar os resíduos que ela gera durante o processamento e uso do produto (emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos sólidos), quanto às exigências legais, entre outros.

5.4 Normas ISO 22000

A necessidade mundial de garantir a qualidade e segurança dos alimentos sempre foi uma preocupação de muitos produtores, processadores e distribuidores. Nesse sentido, os países procuraram desenvolver, voluntariamente, normas individuais com este escopo.

Já havia mais de 20 diferentes normas sobre segurança de alimentos no mundo quando a ISO – *International Organization for Standardization* resolveu trabalhar para que existisse apenas uma aceita em todo o mundo, o que além de garantir a segurança dos alimentos, evitaria a criação de barreiras comerciais disfarçadas de técnicas.

A publicação da norma ISO 22000 – *Food Safety Management Systems – Requirements for any organization in the food chain* – pela *International Organization for Standardization* (ISO), em setembro de 2005, foi a resposta definitiva da preocupação do mundo em harmonizar os conceitos na questão de qualidade e segurança dos alimentos e, portanto, tornar os processos rastreáveis e sob gerenciamento contínuo, com reconhecimento internacional.

Os problemas relacionados a falhas na segurança dos alimentos, tanto nos países desenvolvidos, quanto naqueles em desenvolvimento, têm intensificado o interesse de sua prevenção em toda a cadeia produtiva. A norma ISO 22000, proposta por consenso entre especialistas das indústrias de alimentos e dos governos, harmoniza os requisitos para práticas de garantia da segurança em todo o mundo.

O maior benefício da norma ISO 22000 é o oferecimento de uma única estrutura para as empresas em qualquer parte do mundo na implantação do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), o qual estudaremos na Aula 7, para a garantia da segurança dos alimentos de forma harmonizada, que não varia qualquer que seja o país ou o produto alimentício relacionado. A norma visa, portanto, garantir o fornecimento de alimentos seguros ao mercado consumidor.

Todos os setores envolvidos na produção dos alimentos são certificados, considerando os Pontos Críticos de Controle, ou seja, pontos em que há riscos de contaminação do alimento.

NORMAS

Os funcionários precisam receber treinamentos sobre boas práticas de fabricação e este é um pré-requisito para a implantação do APPCC que faz parte da norma. Os funcionários serão treinados em APPCC e também nos requisitos da norma ISO 22000, pois deverão cumpri-los na prática.

A estrutura da empresa precisa ser adequada às exigências da norma, ini- ciando pelas boas práticas de fabricação. São vários os requisitos, tais como, utensílios em madeira que não podem entrar em contato com o alimento, janelas devem ser teladas, etc. Isso dependerá da análise do processo para definição das melhorias necessárias.

Para adequar-se à norma, é necessário implantar boas práticas de fabricação, APPCC e criar um Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança do Alimento.

Resumo

Há muitos caminhos que conduzem à qualidade. Um dos caminhos mais apregoados hoje – a ponto de ser assemelhado a um modismo, tal a crescente adesão verificada nos quatro cantos do planeta – é o uso das normas criadas pela *International Organization for Standardization* (ISO) como instrumento voltado para assegurar a qualidade. Buscando evitar a grande proliferação das normas, a ISO criou um comitê com o objetivo de avaliar as normas já criadas e, em 1987, lançou as normas para o Sistema de Qualidade ISO Série

9000. A ISO busca que a empresa tenha sua documentação disponível de forma acessível, rápida e de fácil entendimento para todos, que os meios de se realizar o trabalho estejam de acordo com as necessidades para que possam atender aos requisitos das normas. A ISO 22000 foi criada para que existisse apenas uma norma – aceita em todo o mundo – o que, além de garantir a segurança dos alimentos, evitaria a criação de barreiras comerciais disfarçadas de técnicas.

Atividades de aprendizagem

6. Quais os objetivos da ISO 14000?

7. Quais as exigências uma usina deve atender para obter a certificação ISO14000?

8. Por que foi criada a norma ISO 22000?

9. Quais as vantagens que a norma ISO 22000 oferece?

10. Quais são os requisitos necessários para a implantação da ISO 22000?