



Técnico em Administração

Gestão de Qualidade



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



PROFESSOR: APOENA

AMORIM

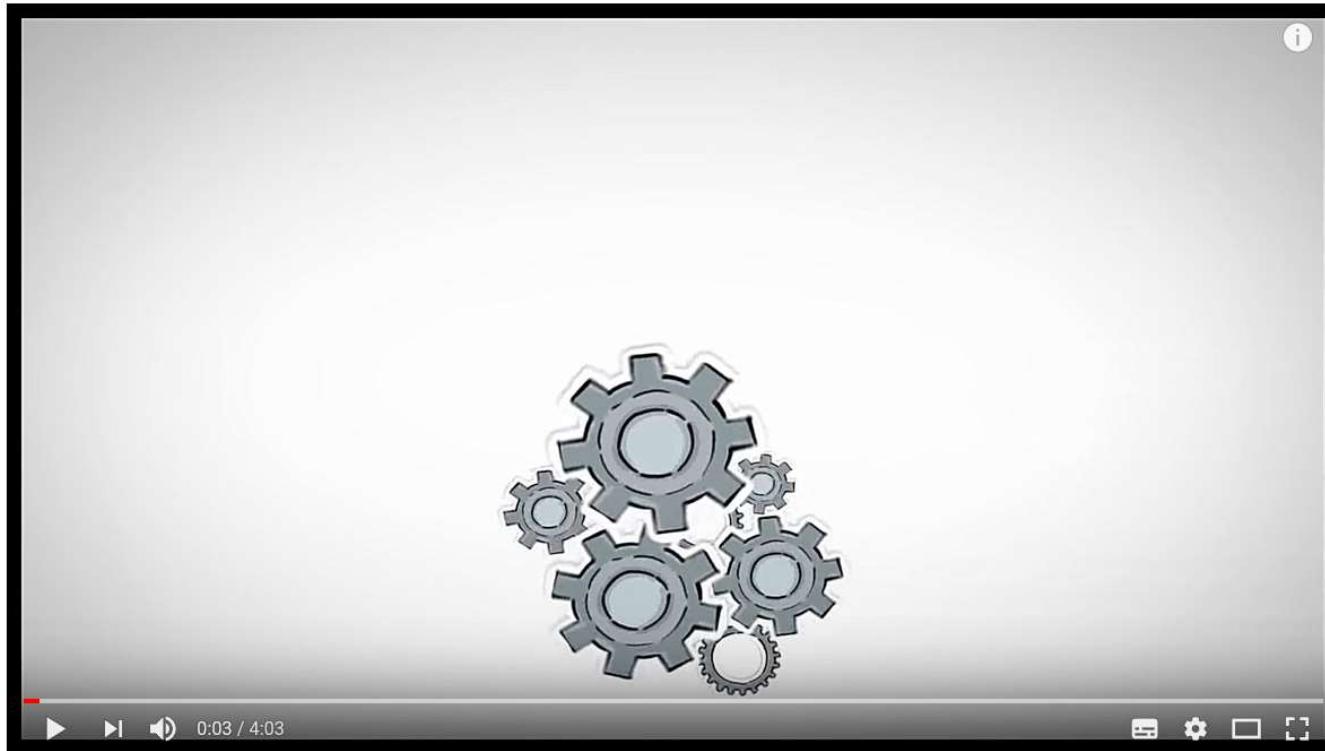
CONTEÚDO: REVISÃO

DATA: 04.12.2018

Geralmente uma tarefa está relacionada ao modo como um item desempenha uma responsabilidade específica. As tarefas são compostas por procedimentos e se classificam em rotineiras ou não rotineiras.



Vídeo – Resumo da Gestão de Projetos



Resumão - Conceitos fundamentais do gerenciamento de projetos

<https://www.youtube.com/watch?v=9mCQORwPY-A>

AULA 2 – SISTEMAS DE GESTÃO DA PRODUÇÃO



Objetivos

Reconhecer os sistemas de gestão de produção utilizados pelas empresas ao longo da história. Compreender as principais características dos sistemas de gestão da produção.

2.1 Gestão da produção

A mecanização do trabalho trouxe uma grande transformação aos métodos de produção, não só em termos quantitativos e qualitativos, mas também uma mudança estrutural que consistiu na superação do conceito de organização como associações humanas, objetivando a realização predeterminada de algo, para que estas se transformassem em fins em si mesmos.

Por exemplo: o objetivo da empresa X, usina sucroalcooleira, deixa de ser produzir álcool e açúcar, para buscar lucro máximo que essa atividade pode lhe trazer.



2.3 Taylorismo-fordismo

Esse modelo baseava-se na produção de volumes crescentes, o que implicava ritmo intenso de produção, crescimento sem controle, centralização e especialização do trabalho. O modelo taylorista-fordista sofreu inúmeras críticas, pois apresentava problemas quanto à motivação dos colaboradores, comprometimento, criatividade, burocracia e queda de produtividade.

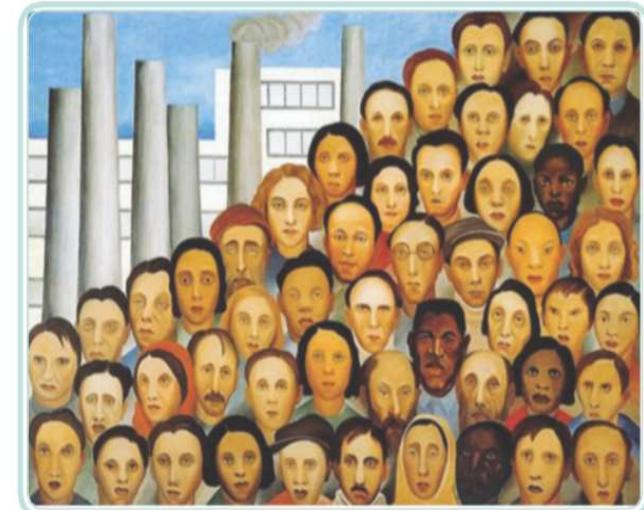


Figura 2.1: "Operários" de Tarsila do Amaral, 1933

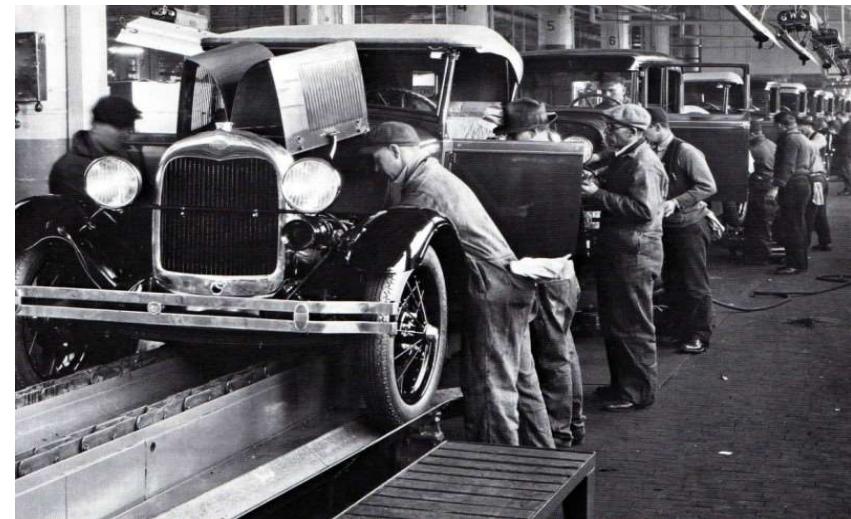
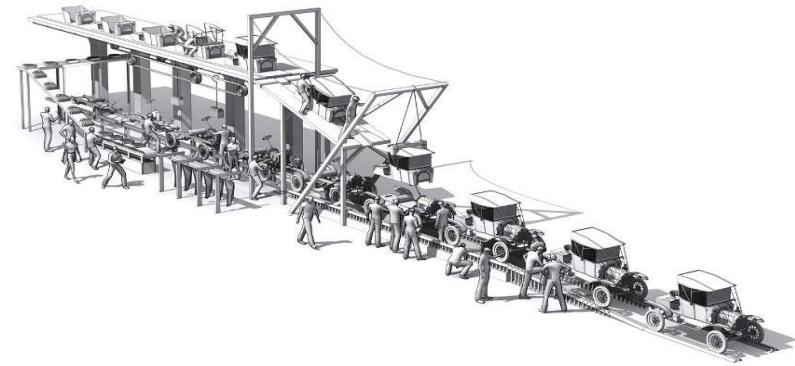
Fonte: <http://serurbano.wordpress.com/2009/10/28/tarsila-do-amaral/>

FORDISMO

Fordismo, termo criado por Henry Ford, em 1914, refere-se aos sistemas de produção em massa (linha de produção) e gestão idealizados em 1913 pelo empresário Henry Ford (1863-1947), autor do livro "Minha filosofia e indústria", fundador da Ford Motor Company.

Trata-se de uma forma de racionalização da produção capitalista baseada em inovações técnicas e organizacionais que se articulam tendo em vista, de um lado a produção em massa e, do outro, o consumo em massa. Ou seja, esse "conjunto de mudanças nos processos de trabalho (semi-automatização, linhas de montagem)" é intimamente vinculado as novas formas de consumo social.

Uma das principais características do fordismo foi o aperfeiçoamento da linha de montagem. Os veículos eram montados em esteiras rolantes, que se movimentavam enquanto o operário ficava praticamente parado. Buscava-se assim a eliminação do movimento inútil: o objeto de trabalho era entregue ao operário, em vez de ele ir buscá-lo. Cada operário realizava apenas uma operação simples ou uma pequena etapa da produção. Desta forma não era necessária quase nenhuma qualificação dos trabalhadores



O norte-americano Henry Ford foi o primeiro a pôr em prática, na sua empresa “Ford Motor Company”, o taylorismo. Posteriormente, ele inovou com o processo do fordismo que absorveu aspectos do taylorismo. Consistia em organizar a linha de montagem de cada fábrica para produzir mais, controlando melhor as fontes de matérias-primas e de energia, os transportes, a formação da mão de obra. Ele adotou três princípios básicos:

LINR LINHT P6 Produção

1º Princípio de intensificação – diminuir o tempo de duração com o emprego imediato dos equipamentos e da matéria-prima e a rápida colocação do produto no mercado.

2º Princípio de economia – redução ao mínimo do volume do estoque da matéria-prima em transformação.

3º Princípio de produtividade – aumento da capacidade de produção do homem no mesmo período (produtividade) por meio da especialização e da linha de montagem. O operário ganha mais, e o empresário tem maior lucro.



FORDISMO ONTEM E HOJE

<https://www.youtube.com/watch?v=noI03tYkHq4>

2.4 Toyotismo ou modelo japonês

No período pós-guerra, devido à escassez de recursos e de espaço, o modelo japonês começa a repensar o modelo taylorista-fordista para produzir resultados sustentáveis e garantir o crescimento das empresas. Nessa nova forma de organização da produção, a gestão passou a transcender os muros da fábrica, incluindo-se nesse modelo a participação dos sindicatos, bem como a criação de grandes conglomerados de empresas.

Pode-se notar que, no modelo japonês, houve um deslocamento do modelo taylorista-fordista (produção em massa) para um modelo pós-fordista (produção flexível e enxuta)



O Japão tinha um pequeno mercado consumidor. Além disso, o país não possui a grande quantidade de matérias-primas, o que inviabilizou o princípio fordista da produção em massa. Elaborado por Taiichi Ohno (Engenheiro Mecânico), o toyotismo surgiu nas fábricas da montadora de automóvel Toyota e só se consolidou como uma filosofia orgânica na década de 70.

O toyotismo possuía princípios que funcionavam muito bem no cenário japonês que era muito diferente do americano e do europeu.

Custos não existem para serem calculados. Custos existem para serem reduzidos.

(Taiichi Ohno)

kdfrases

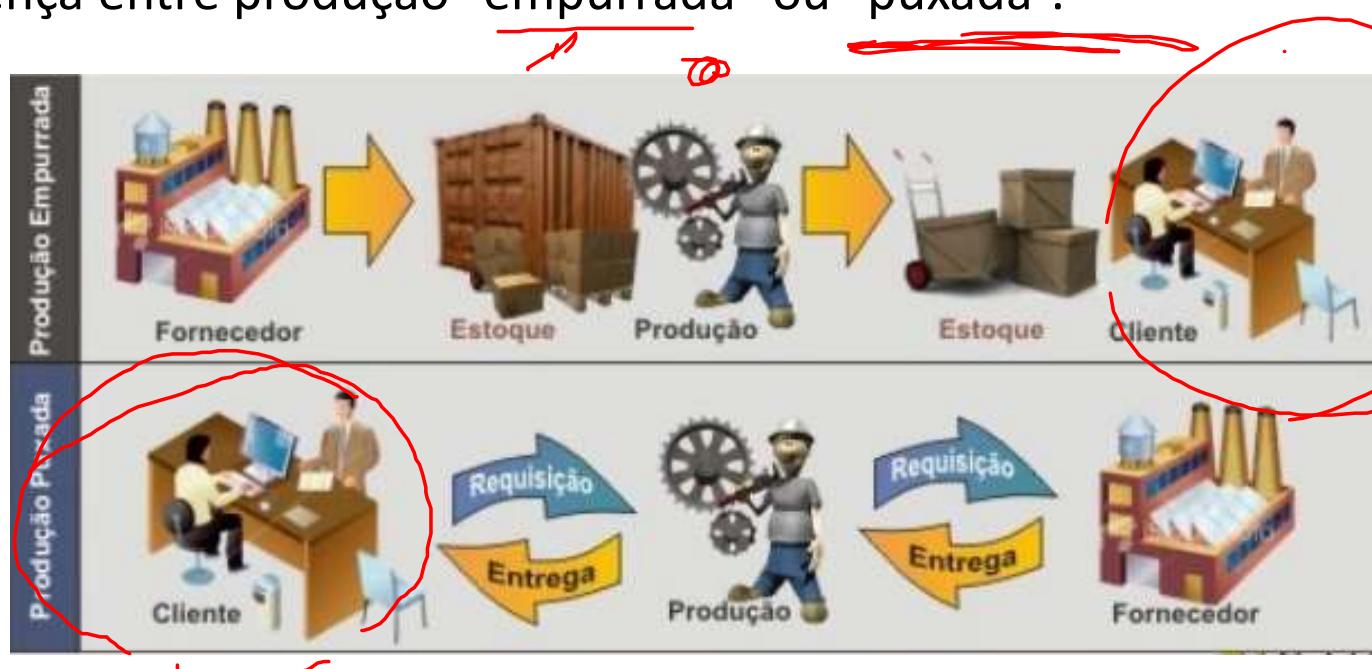


O toyotismo tinha como elemento principal, a flexibilização da produção. Ao contrário do modelo fordista que produzia muito e estocava essa produção, no toyotismo só se produzia o necessário, reduzindo ao máximo os estoques. Essa flexibilização tinha como objetivo a produção de um bem exatamente no momento em que ele fosse demandado, no chamado **just in time (Na hora certa)**. Dessa forma, ao trabalhar com pequenos lotes, pretende-se que a qualidade dos produtos seja a máxima possível. Essa é outra característica do modelo japonês: a qualidade total.



FORDISMO X TOYOTISMO

- No Fordismo, as fábricas produzem a baixo custo, estocam o produto e fazem promoções e propaganda para vendê-los;
- No Toyotismo, a fábrica vai produzir o que o cliente já demandou ou comprou, daí porque a produção tem que ser rápida para atender uma demanda que já existe;
- É a diferença entre produção “empurrada” ou “puxada”.





TOYOTISMO - MUNDO GEOGRÁFICO

<https://www.youtube.com/watch?v=kkxUcPXMep4>

2.5 Volvismo

Volvismo pode ser entendido como uma expressão do modelo sueco de gestão, caracterizada pelo altíssimo grau de informatização e automação, com um alto grau de experimentalismo. Seu foco é no pleno emprego e no desenvolvimento de um empregado criativo, multifuncional e flexível.



As características do volvismo são as seguintes:

- flexibilização funcional (alto grau de automação e informatização), gerando uma produção diversificada de qualidade; internacionalização da produção e a democratização da vida no trabalho (representada pelo baixo ruído, ergonomia, ar respirável, luz natural, boas condições de trabalho);
- treinamento intensivo, tendo quatro meses de treinamento inicial mais três períodos de aperfeiçoamento (ao final de 17 meses um operário estaria apto a montar um automóvel completo);
- produção manual e alto grau de automação; flexibilidade de produto e processo (que possibilitou a redução de investimentos); aumento de produtividade, redução de custos e produtos de maior 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 possível realizar a seleção mais apropriada de quem forneceria matéria-prima para as empresas.



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.



ComputerHope.com

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.



AULA 7 – PROGRAMAS DA QUALIDADE PARA ALIMENTOS

“Qualidade não é somente o resultado da implantação de uma técnica ou de normas e procedimentos. Os resultados concretos são obtidos apenas quando há ação. E a ação depende de vários fatores, como criatividade, talento, conhecimento, percepção e atitude. Qualidade é o exercício do óbvio. Pena que esse óbvio anda um tanto esquecido...”

Paladini & Carvalho, 2005

7.1 Qualidade na indústria de alimentos

Dado o conceito de qualidade total mencionado anteriormente, podemos entender que a manutenção da qualidade deve ser uma preocupação de todas as pessoas envolvidas no processamento e manuseio dos alimentos. Entretanto, a responsabilidade pelo controle, garantia e segurança dessa qualidade deve ser de um indivíduo ou departamento para assegurar a obtenção consistente de produtos satisfatórios a um custo mínimo.

Um sistema bem estruturado de controle de qualidade contribuirá para redução de rejeição de produtos, manutenção da qualidade uniforme, aumento da satisfação do consumidor e da moral (ou autoestima) dos funcionários e, ao mesmo tempo, minimiza custos. Diversos especialistas têm sugerido estratégias ordenadas, isto é, multi etapas de programas da qualidade.

Deve-se observar que é difícil analisar os programas sugeridos (prontos) e determinar qual sistema é melhor para uma dada empresa, porque os programas da qualidade devem ser adaptados para cada situação.

7.2 Programas da qualidade

7.2.1 Boas Práticas de Fabricação – BPF

Uma das formas para se atingir um alto padrão de qualidade é a implantação do Programa de Boas Práticas de Fabricação – BPF. Composto por um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos que abrange desde as matérias-primas até o produto final, o principal objetivo do programa é garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor.



boas
PRÁTICAS



As boas práticas de fabricação abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos. A legislação sanitária federal regulamenta essas medidas em caráter geral, aplicáveis a todo o tipo de indústria de alimentos, e específico, voltadas às indústrias que processam determinadas categorias de alimentos.

7.2.1.1 Fundamentos

Os fundamentos das boas práticas de fabricação são simples. Eles compreendem quatro práticas: **exclusão, remoção, inibição e destruição** de microrganismos indesejáveis e material estranho.



A **invisibilidade** dos microrganismos e de alguns materiais estranhos propõe a necessidade de mudanças para a implementação efetiva dessas práticas simples.

A **exclusão** é uma prática muito desejada e efetiva. Microrganismos ou materiais estranhos excluídos não ameaçam a segurança ou salubridade do produto. Exemplos de exclusão incluem a filtração do ar, o controle de pragas, fechamento hermético de embalagens, entre outros.



A **remoção** de microrganismos e materiais estranhos pode utilizar filtração, centrifugação, práticas de limpeza e sanitização, dentre outras. Embora sejam efetivas até certo grau, nenhuma prática pode remover completamente microrganismos ou material estranho. A remoção de resíduos e microrganismos é essencial para a limpeza dos equipamentos.



A **inibição** de microrganismos indesejáveis é uma prática amplamente utilizada. As opções incluem armazenamento a baixas temperaturas ou condições de congelamento, adição de ingredientes como **sal** ou **açúcar**, e processos fermentativos, nos quais microrganismos indesejáveis são inibidos por um grande número de organismos benignos.



A **destruição** dos microrganismos é a última medida, quando outras práticas falharam ou foram ineficazes. Embora algumas tecnologias alcancem níveis próximos da completa esterilidade do produto, não é sempre praticada a destruição completa dos microrganismos presentes.



7.2.1.2 Elementos de boas práticas de fabricação

As boas práticas de fabricação podem ser divididas em seis elementos:

- Fábrica e imediações;
- Pessoal;
- Limpeza e sanitização;
- Equipamentos e utensílios;
- Processos e controlos;
- Armazenamento e distribuição.

NO BRASIL AS ENTIDADES PÚBLICAS RESPONSÁVEIS EM GARANTIR QUE A LEGISLAÇÃO E A **FISCALIZAÇÃO** SOBRE OS ALIMENTOS SEJAM COMPRIDAS SÃO:



ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária



MAPA Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

7.2.2 Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC

O sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle foi desenvolvido para que todos os países exportadores apresentem aos importadores suas condições de qualificação básica de todos os seus produtos. Não se trata de um sistema feito de forma empírica e sim fundamentado em base científica na busca pelos perigos que se apresentem nos produtos em questão.

O sistema de APPCC, que tem fundamentos científicos e caráter sistemático, permite identificar perigos específicos e medidas para seu controle com o objetivo de garantir a segurança dos alimentos.



Sistema APPCC - Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle

APPCC – é um instrumento para avaliar os perigos e estabelecer sistemas de controle que focam na prevenção ao invés de basear-se na inspeção dos produtos finais. Todo o sistema de APPCC é dinâmico, ou seja, admite mudanças que podem variar desde o projeto de um equipamento, a elaboração de novos procedimentos ou o setor tecnológico.

De acordo com o Codex Alimentarius, o APPCC é implementado por meio de doze etapas sequenciais, composto de cinco passos preliminares e sete princípios do sistema, como a seguir:

CODEX ALIMENTARIUS

A Comissão do Codex Alimentarius (CCA), estabelecida em 1961, é um organismo intergovernamental, da qual participam 152 países. Desde 1962 está encarregada de implementar o Programa de Padrões para Alimentos do Comitê Conjunto FAO/OMS, cujo princípio básico é a proteção da saúde do consumidor e a regulação das práticas de comércio de alimentos.

O Codex Alimentarius, termo latino que significa “Código Alimentar” ou “Legislação Alimentar”, é uma coletânea de padrões para alimentos, códigos de práticas e de outras recomendações apresentadas em formato padronizado. Os padrões, manuais e outras recomendações do Codex têm por objetivo que os produtos alimentícios não representem riscos à saúde do consumidor e possam ser comercializados com segurança entre os países.

01 - Qual a importância dos programas de qualidade para a indústria alimentícia?

02 – De que são compostas as Boa Práticas de Fabricação - BPF e qual o principal objetivo desse programa?

03 – Quais são os 6 (seis) elementos das Boa Práticas de Fabricação – BPF?

04 – Em que consiste a APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle)?

05 – Em que consiste a ISO 14000?

06 - O que é e qual é o papel do Codex Alimentarius?

07 - Qual a importância dos programas de qualidade para a indústria alimentícia?

Correção da atividade 27/11

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.

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

Correção da atividade 03/12

1. Qual a importância dos programas de qualidade para a indústria alimentícia?
2. Quais os principais programas de qualidade recomendados e exigidos pelas legislações vigentes para as empresas beneficiadoras/produtoras de alimentos?
3. Quais as legislações que regulamentam esses programas?
4. Como funcionam as BPF?

5. De quem é a responsabilidade do cumprimento das BPF em uma empresa? Por quê?
6. Quais são os elementos das BPF?
7. Explique as diferenças entre PPHO e POP.
8. Em que se baseia o APPCC e quais seus princípios?