

# Gestão de Qualidade

**PROFESSOR: ANDRÉ LOIOLA**

**CONTEÚDO: SISTEMAS DE  
GESTÃO DA PRODUÇÃO**

**DATA: 13.09.2018**

# AULA 2: SISTEMAS DE GESTÃO DA PRODUÇÃO

Prof. Msc. André Loiola

# Atividades de Aprendizagem

- 1. Defina sistema de gestão da produção.**
- 2. Descreva as características principais de cada sistema de gestão da produção apresentado nesta unidade.**
- 3. Quais as maiores diferenças entre os sistemas taylorista-fordista, toyotista e volvista?**

# 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.

O homem passa então a ser usado como acessório da máquina, devendo, assim, obedecer ao ritmo dela, com horários rígidos, mecanização da atividade e controle rígido.

Esse processo trouxe sérias consequências não só à produtividade que aumentou enormemente, mas a toda sociedade em si.

Mesmo dentro das empresas ela não se restringiu à linha de produção, chegando também à administração, em forma de burocratização: divisão rígida de tarefas, supervisão hierárquica, regras e regulamentos detalhados.

A função essencial da produção é entregar o produto certo, no local certo, no tempo desejado pelo cliente e a um custo adequado. Sendo assim, o aspecto do sistema de gestão de produção empregado pela organização é primordial, pois dele dependerá uma boa parte do nível de serviço ofertado aos clientes.

A reestruturação dos sistemas de gestão de produção vem ocorrendo ao longo dos anos. Nos últimos, elas têm sido mais rápidas e constantes. Podemos dizer que grande parte dessas mudanças são geradas pelos avanços tecnológicos, automação de processos, estratégias de fusões e aquisições, globalização, mudanças nas políticas públicas governamentais, mudança na cultura dos gestores e de seus colaboradores e pelas constantes inovações que diariamente estamos tendo contato.

Os sistemas de gestão de produção utilizados pelas empresas ao longo da história que se destacaram são artesanais, os que seguem o modelo Taylorismo-fordismo, o Toyotismo e o Volvismo.

## **2.2 Produção artesanal**

Quando os processos produtivos eram ainda artesanais, os modelos de gestão de produção não necessitavam de grandes níveis de sofisticação e controle, pois nessa época os volumes produzidos eram em menores escala e o nível de exigência dos consumidores não era elevado. Esse momento ainda era marcado pela ausência de competitividade entre os produtores.



## 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/>

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:

- **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.

A crise do fordismo foi estrutural. A fadiga do modelo de produção em massa levou à queda dos ganhos de produtividade, o que representou o esgotamento do modelo taylorista-fordista como modo de organização de produção.

**As principais causas que levaram à crise do modelo taylorista-fordista foram:**

a) Aumento do poder dos sindicatos, que questionavam alguns aspectos básicos de organização e gestão de produção, tais como o tempo **padrão**, os ritmos de linha de montagem, os horários de trabalho.

---

b) Recusa dos operários a determinadas formas de organização do trabalho, especialmente aquelas com forte pressão de tempo.

---

c) Elevação do nível de instrução, fazendo com que cada vez menos pessoas se sujeitassem ao trabalho desqualificado das linhas de montagem.

---

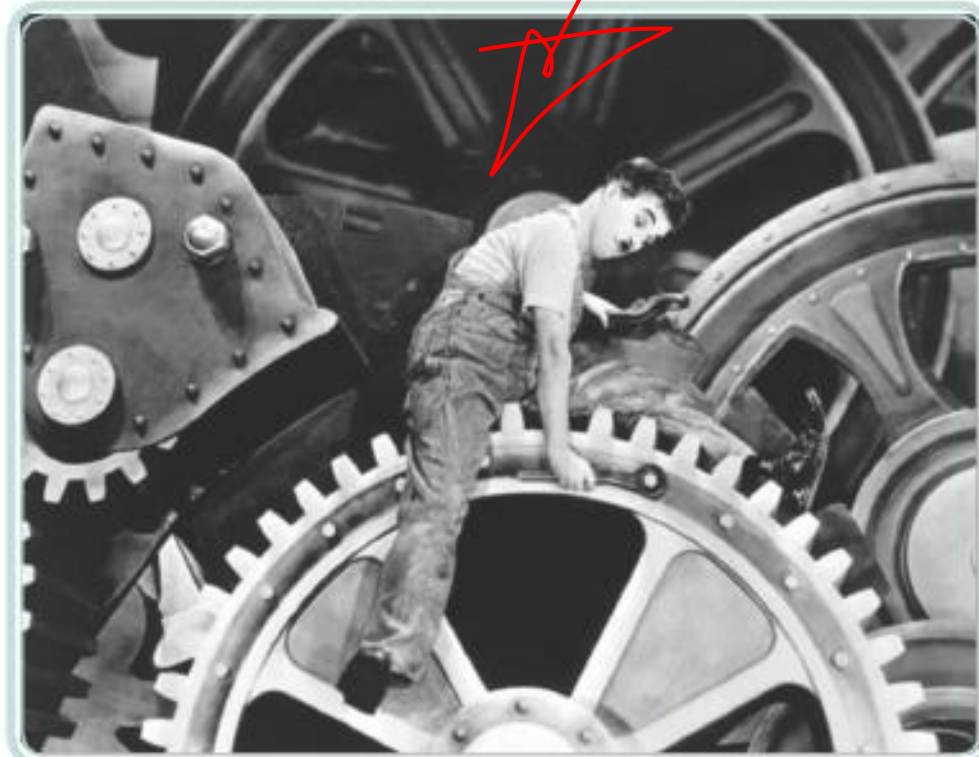
d) Excessiva rigidez do sistema baseado na produção maciça, face à necessidade de soluções de maior flexibilidade para atender à crescente diversificação e sofisticação da demanda.

O modelo taylorista-fordista mostrou-se muito eficiente na tarefa de expandir mercados. O modelo possuía uma estratégia de crescimento muito explícita: “qualquer cor, desde que seja preta”. Esta é frase emblemática do sistema de produção em massa voltado ao processo que representou a essência do industrialismo do início do século XX.

A indústria de massa atende às demandas de operários e consumidores pouco exigentes. O taylorismo-fordismo foi vítima da prosperidade que ele próprio ajudou a criar.

A evolução, sofisticação e diversificação das demandas do mercado e da concorrência viriam transformar a indústria e, conseqüentemente, o pensamento administrativo contemporâneo. O foco passaria do processo para o cliente, das máquinas para as pessoas.





**Figura 2.2: Cena do filme “Tempos Modernos” de Charles Chaplin, 1936**

Fonte: <http://www.flickr.com/photos/desconhecido/376327035/>



## 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, 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.

(JNT ≠ Desperdício)

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*. 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.

Ao analisar o sistema fordista e criar o seu próprio, os japoneses tiveram de superar vários obstáculos para poderem competir em larga escala: seu mercado doméstico, sua mão de obra que não se adaptaria ao esquema taylorista, busca por tecnologia e a dificuldade de exportar.

Eles desenvolveram assim uma série de inovações técnicas que acabaram por facilitar a modificação de características de seus produtos e, consequentemente, facilitavam o reparo de defeitos.

Em consequência de uma demissão em massa após a Segunda Guerra, desenvolveu-se em suas fábricas uma particularidade também na relação capital – trabalho, acabando por tornar-se característica do sistema japonês: emprego vitalício, promoções por critérios de antiguidade e participação nos lucros.

O sistema tem como pontos fortes captar as necessidades do mercado consumidor e adaptar-se às mudanças tecnológicas. O sistema de vendas cria com os fornecedores uma relação de longo termo, numa cadeia produtiva, funcional e ágil.

OPORTUNIDADE

A crise do petróleo fez com que as organizações que aderiram ao toyotismo tivessem vantagem significativa, pois esse modelo consumia menos energia e matéria-prima, ao contrário do modelo fordista. Assim, com esse modelo de produção, as empresas toyotistas conquistaram grande espaço no cenário mundial.

## 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.

O processo de produção é visto como um processo de informação, com capacidade de auto regulação, onde os membros têm um acesso muito maior à totalidade do processo produtivo que, entre outras consequências, tem: descentralização das decisões, dando mais autonomia aos componentes do processo e inserindo mais o operário (o que dá muito mais flexibilidade ao sistema, ao aumentar conexão e capacidade dos diversos setores) e aumenta a capacidade de inovação. E é por causa dessa habilidade de se auto renovar é que o sistema é visto como um cérebro em que cada neurônio é conectado aos outros, tendo funções específicas com grande possibilidade de intercambiabilidade.

Os procedimentos são bastante simples, e as especificações, mínimas. Isso gerou mudanças estruturais. Nessa linha, o operário tem um papel completamente diferente daquele que tem no fordismo e ainda mais importante que no toyotismo.

No volvismo, ele é que dita o ritmo das máquinas, conhece todas as etapas da produção, é constantemente reciclado e participa, por meio dos sindicatos, de decisões no processo de montagem da planta da fábrica (o que o compromete ainda mais com o resultado de novos projetos).



# Atividades de aprendizagem para 14/09

1. Defina sistema de gestão da produção.
2. Descreva as características principais de cada sistema de gestão da produção apresentado nesta unidade.
3. Quais as maiores diferenças entre os sistemas taylorista-fordista, toyotista e volvista?
4. Explique a afirmativa: “O volvismo é visto como um cérebro, em que cada neurônio é conectado aos outros, tendo funções específicas e com grande possibilidade de intercambiabilidade.”
5. Em que sistema a qualidade dos produtos e serviços é melhor contemplada? Justifique.