



TÉCNICO EM  
**COOPERATIVISMO**

# Gestão de Qualidade



**Canal**  
**Educação**  
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

**EDUCAÇÃO**  
Secretaria de Estado  
da Educação / SEDUC



**PROFESSOR: APOENA  
AMORIM**  
**CONTEÚDO: REVISÃO**  
**DATA: 22.11.2018**

# REVISÃO

## 1.1 Histórico

A procura de modelos ideais para a gestão administrativa da produção tem feito surgir muitas e variadas alternativas para ajustar e tornar satisfatórias as relações do homem com boa parte de sua rotina diária representada pelo trabalho.

Nos primórdios da organização da produção, o homem realizava tarefas específicas e se dava pouca importância para a compreensão que o trabalhador pudesse ter de todo o universo que estava a sua volta.

→ Fondismo .

Nesses modelos tradicionais foram criados sistemas de produção, conduzidos de forma individual, focados apenas na relação do empregado com a tarefa de sua responsabilidade. O trabalhador não conhecia a repercussão de seu trabalho no processo produtivo nem o reflexo de sua ação no produto final.

A cada um era designada apenas uma tarefa especializada, desenvolvida de modo repetitivo. Esse procedimento permitia ao trabalhador apenas uma visão parcial do processo global de produção.

Ao longo do tempo, as estruturas formais das empresas foram se cristalizando e se encarregaram de tornar muito arraigada a autoridade pessoal das chefias, estas sim com maior domínio e compreensão da organização da produção.

Assim, a posição na estrutura formal da administração passou a significar poder. E esse poder passou a reger as relações no processo produtivo, tornando cada vez mais rígidas as relações entre as pessoas e mais impositivas as formas de trabalhar.

O gerenciamento de processos vem com a proposta de manter a competitividade das empresas por intermédio da melhoria contínua e da desfuncionalização da estrutura organizacional, buscando a qualidade dos produtos e serviços, agregando-lhes maior valor para atender às necessidades dos clientes.



O processo de melhoria contínua trata-se do modelo administrativo denominado **Kaizen**. O Kaizen originou-se na indústria Toyota no Japão, o significado da palavra é melhoria contínua ou mudar sempre para melhor. Todos participam da melhoria contínua, incluindo a alta gerência até o piso de fábrica, com o objetivo de identificar oportunidades de ganho melhorando a produtividade da organização.

O conceito do Kaizen é de que, independente de cargo ou título, todos deveriam admitir com sinceridade qualquer erro cometido, ou falhas que existam em seu trabalho e tentar fazer melhor na próxima vez.

O Kaizen deve ser implantado pelos próprios colaboradores visando sempre que possível desprender o mínimo de recursos.

O grande valor do Kaizen é o seu poder de gerar um ambiente de comprometimento com as metas proposta de melhoria contínua criando um forte clima motivacional em realizar os trabalhos, valorizando o esforço da equipe, todos em prol do mesmo objetivo.



<https://www.youtube.com/watch?v=je7qe6KX6pg>

## 1.2 - Processo

Processo é uma série de tarefas logicamente interrelacionadas que quando executadas produzem resultados esperados.

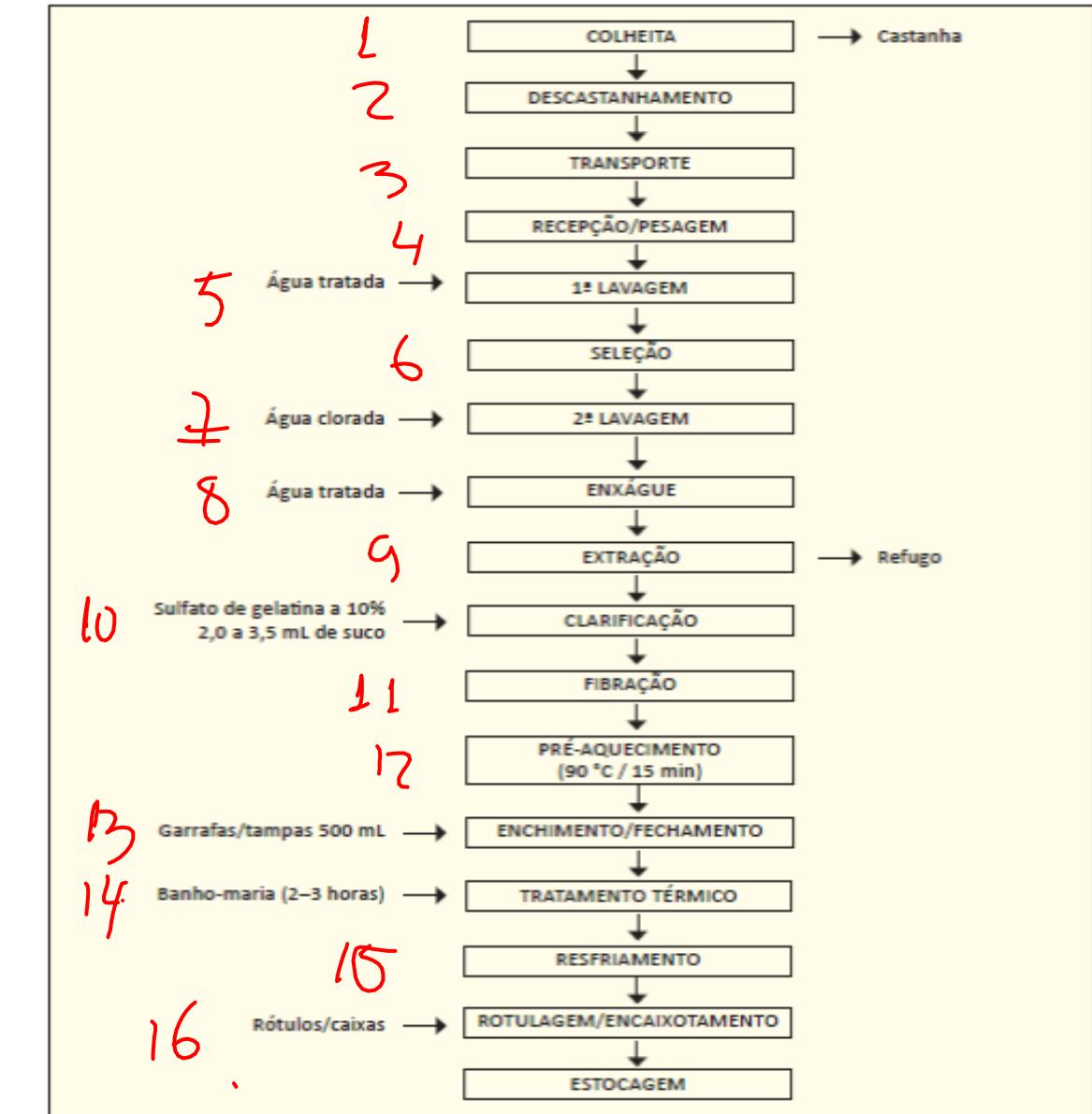
Toda empresa ou organização é uma coleção de processos que são executados, embora não estejam documentados em detalhe.



Para produzir um bem ou serviço é necessário construir um processo, mas antes, deve-se levar em conta o conceito, a importância, a utilidade e a lógica de um processo para uma organização.

Não existe um produto ou serviço sem que haja um processo. Da mesma maneira, não existe um processo sem um produto ou serviço.

## Processo Fabricação da Cajuina



# Processos (etapas)

Se as pessoas conseguem aprender a visualizar as estruturas dentro das quais trabalham, acabam dominando a habilidade de lidar com elas e estar mais propensa às mudanças.

Daí a importância dos processos: identificar, entender e gerenciar um sistema de atividades interrelacionadas contribui para a melhoria da **eficácia** e da **eficiência**.

## EFICIÊNCIA

### CUSTO

fazer corretamente

utilizar produtivamente os recursos

custo-benefício

mínimo de perdas e/ou desperdícios

## EFICÁCIA

### RESULTADO

fazer o que deve ser feito

capacidade de atingir objetivos

cumpre metas

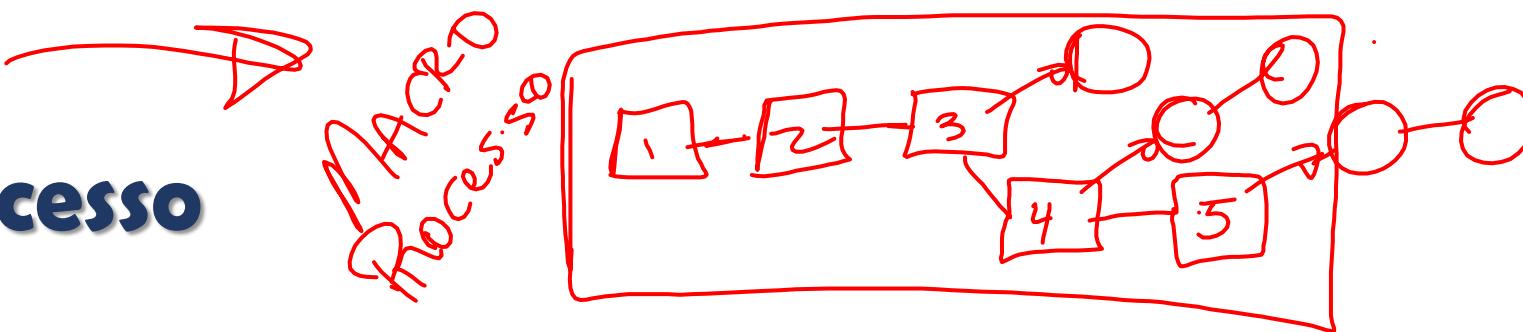
realiza o que foi proposto

Os processos quando bem estruturados viabilizam e sustentam o ambiente das organizações, integrando pessoas e sistemas numa conjuntura colaborativa.

Os processos se subdividem em **macroprocesso**, **subprocesso**, **atividade** e **tarefa**.



## 1.2.1 Macroprocesso



É um processo que envolve mais de uma função da organização e cuja operação tem impacto significativo nas demais funções. Dependendo da complexidade do processo, ele é dividido em subprocessos.

O processo por ser dividido em famílias de causas (como exemplo, matérias- primas, máquinas, medidas, meio ambiente, mão de obra) e métodos, que são as chamadas fontes de manufatura ou fonte de serviços.

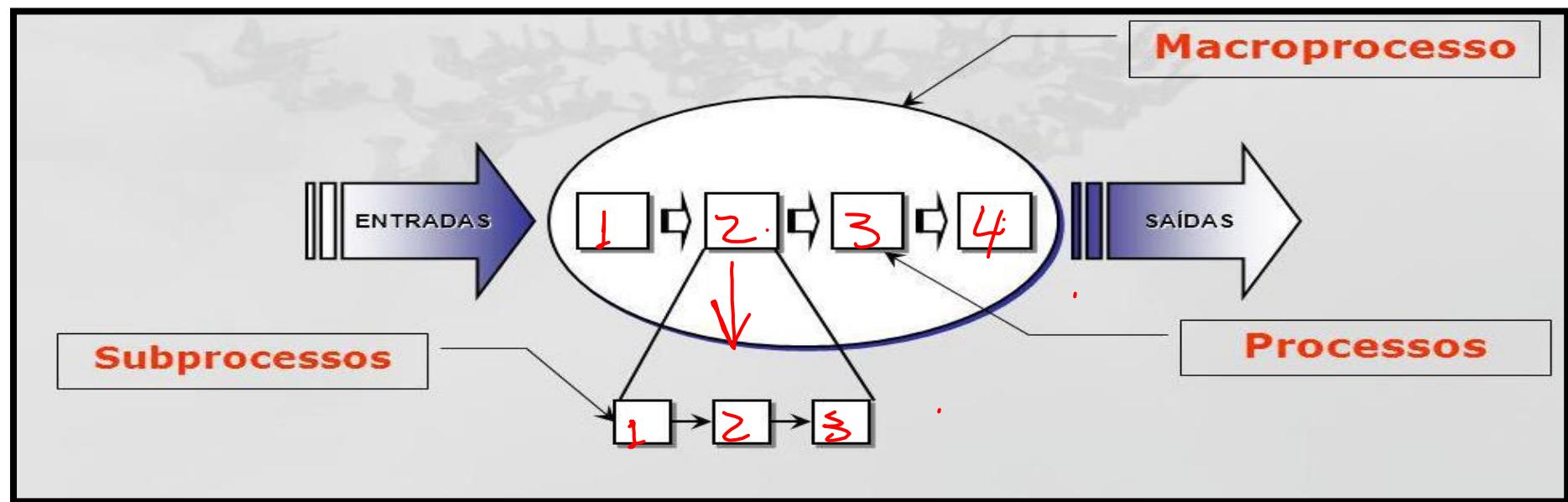


## 1.2.2 Subprocesso

(2<sup>ª</sup> Divisão dos Processos)

É a parte que viabiliza um objetivo específico em apoio ao macroprocesso e contribui para a sua missão. Ou seja, são as divisões do macroprocesso que têm objetivos específicos, organizado de acordo com as funções, recebendo entradas e gerando saídas num único departamento.

Por conseguinte, todo macro ou subprocesso é formado por um determinado número de atividades.

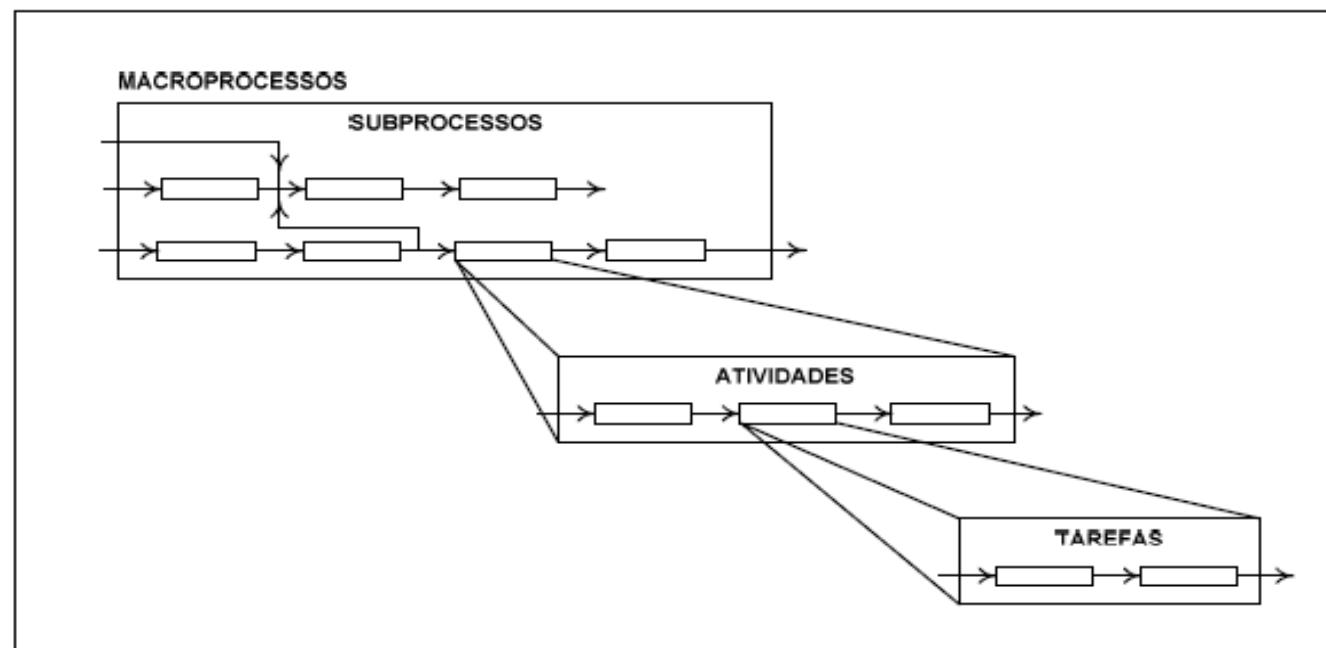


## 1.2.3 Atividade

(3<sup>a</sup> Divisão dos Processos)

É tudo o que ocorre dentro de cada processo. É uma ação necessária para produzir um resultado em particular.

As atividades constituem a maior parte dos fluxogramas e são constituídas por um determinado número de tarefas.



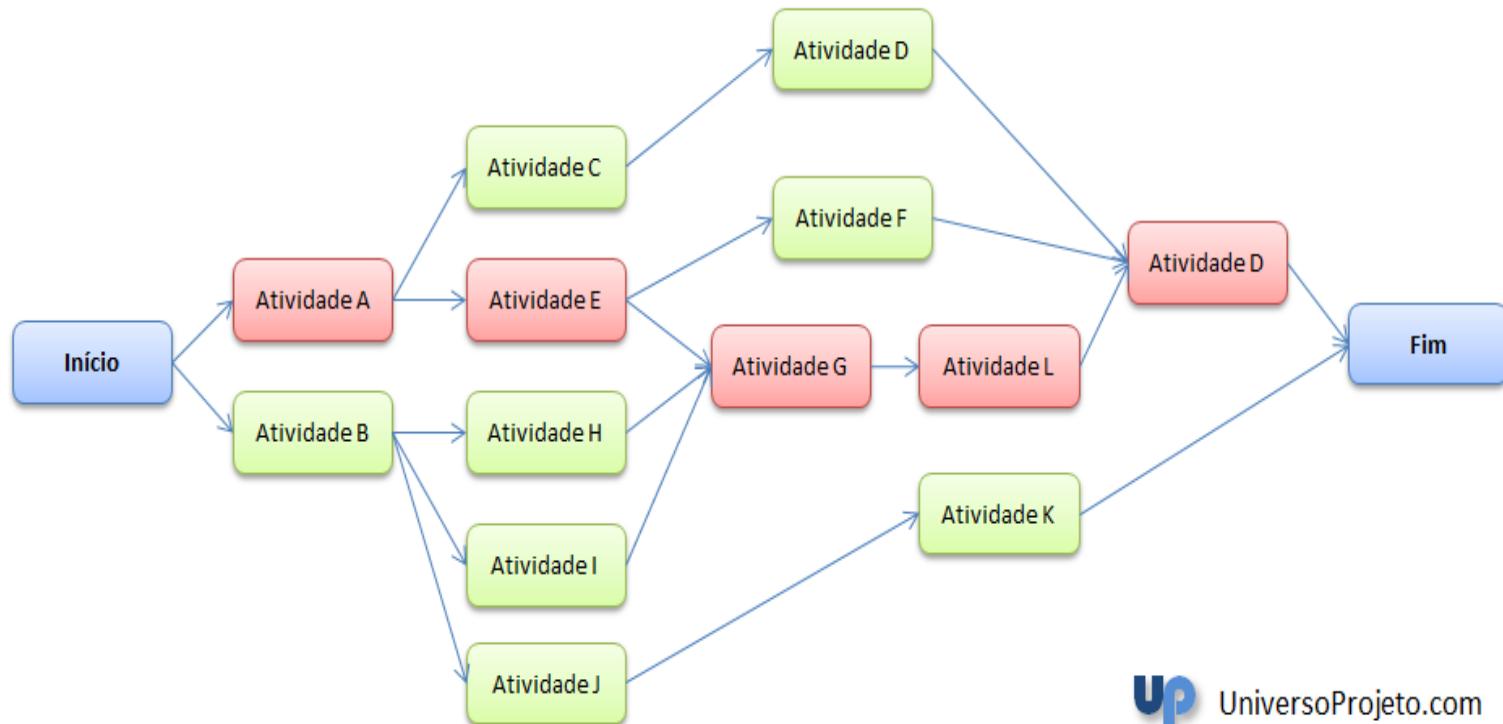
As atividades principais são aquelas que participam diretamente na criação do produto ou serviço objeto do processo. São exemplos as atividades de logística, produção, vendas e serviços.

São divididas em: Atividades críticas e Atividades não críticas.

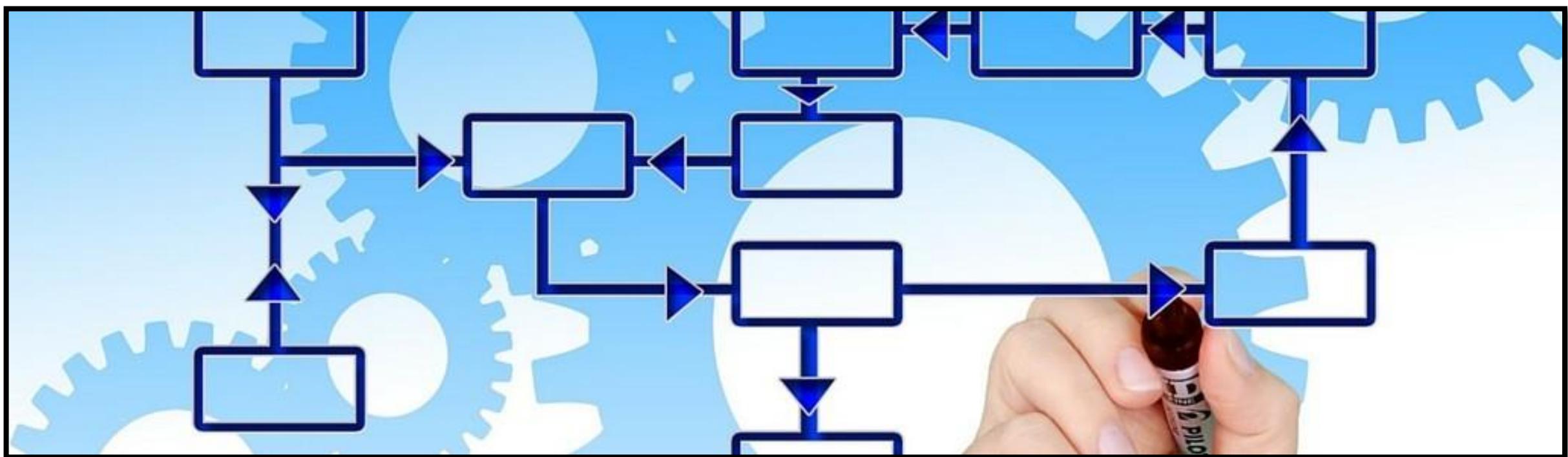
a) **Atividades críticas** – são cruciais, pois dão integridade ao processo e ao seu resultado.

Alguns fatores que a tornam crítica são: o tempo de início, a criticidade da matéria-prima e do equipamento, o tempo de produção e o tempo de término.

### Diagrama de Rede



**b) Atividades não críticas** – são as que, embora sejam imprescindíveis para que o processo possa alcançar o resultado esperado, não têm os predicados que as tornariam críticas. Podem ser realizadas dentro de parâmetros e **condições mais flexíveis**.



## 1.2.4 Tarefa

(4º Divisão dos Processos)

As atividades de cada processo ainda podem ser divididas em um nível mais detalhado, isto é, em tarefas.

As tarefas podem ser somente um elemento ou podem ser um subconjunto de uma atividade.

São executadas por indivíduos ou por pequenas equipes, constituindo os menores enfoques do processo.

Processos =

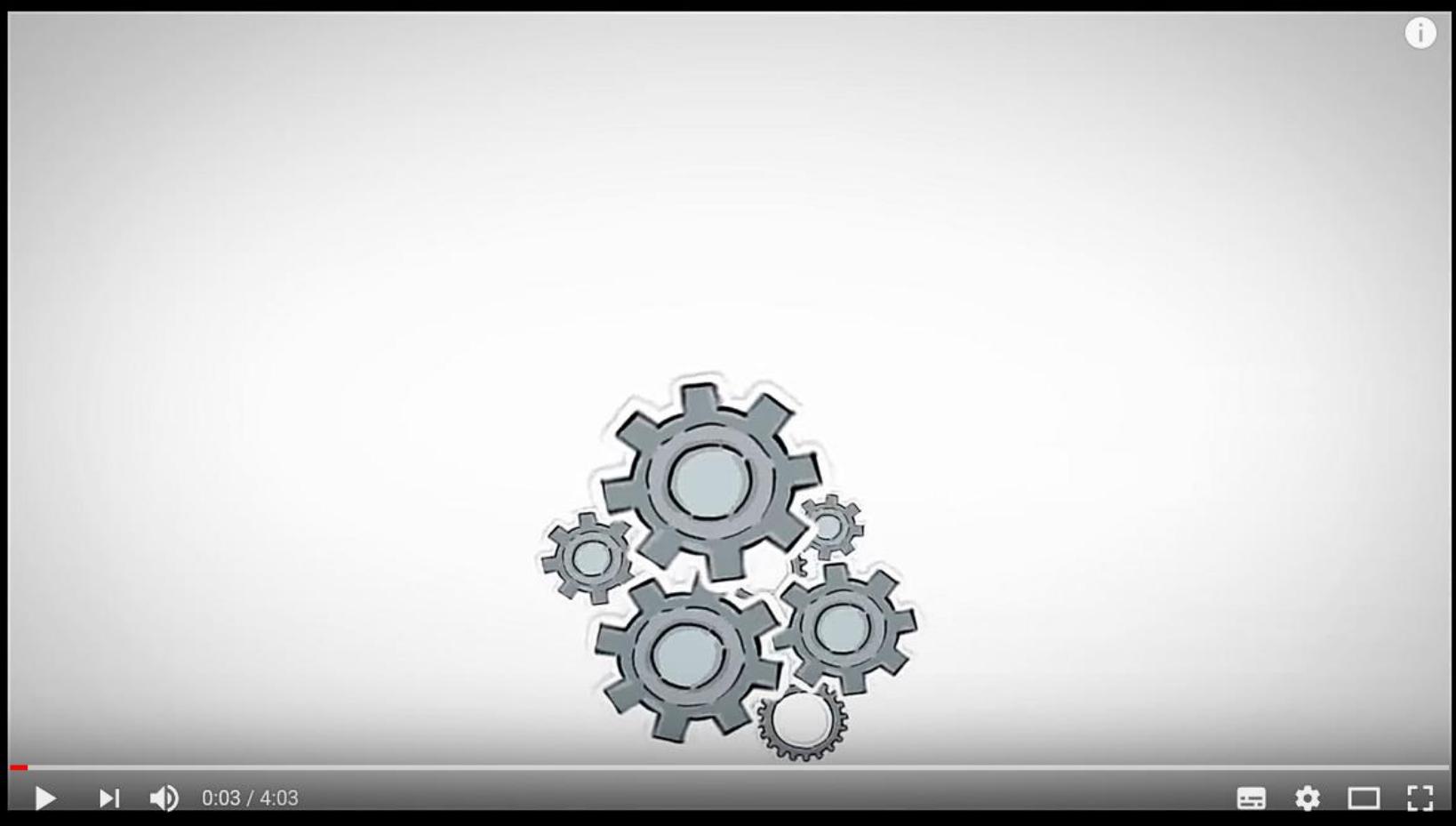
- Macroprocessos, ~~Sub~~  
Subprocessos, Atividades e Tarefas



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**

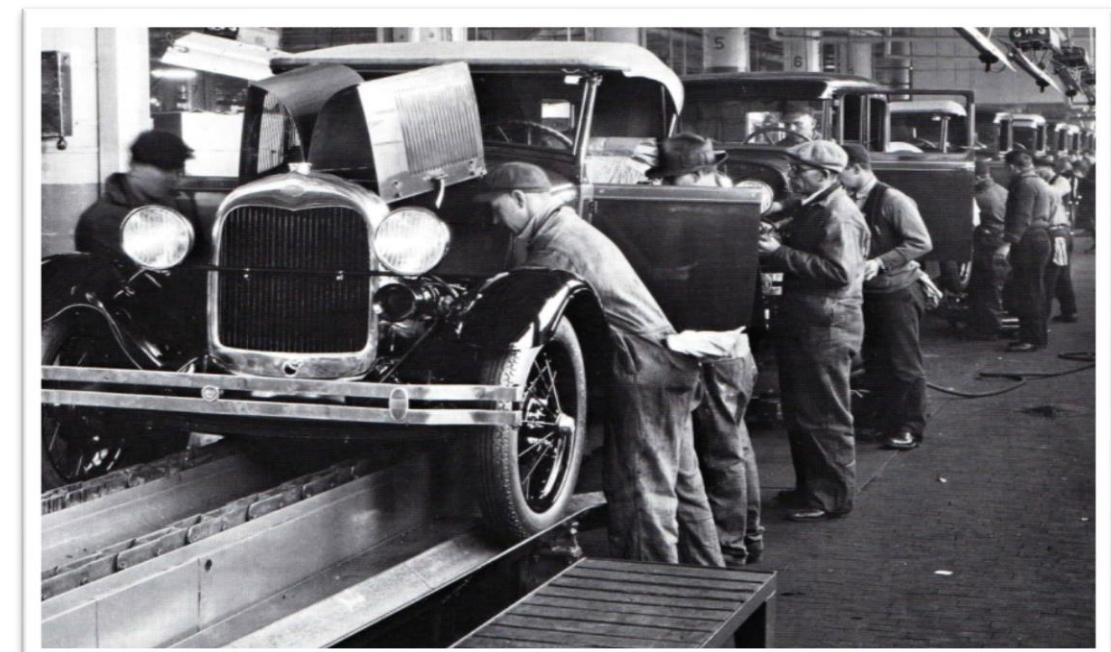
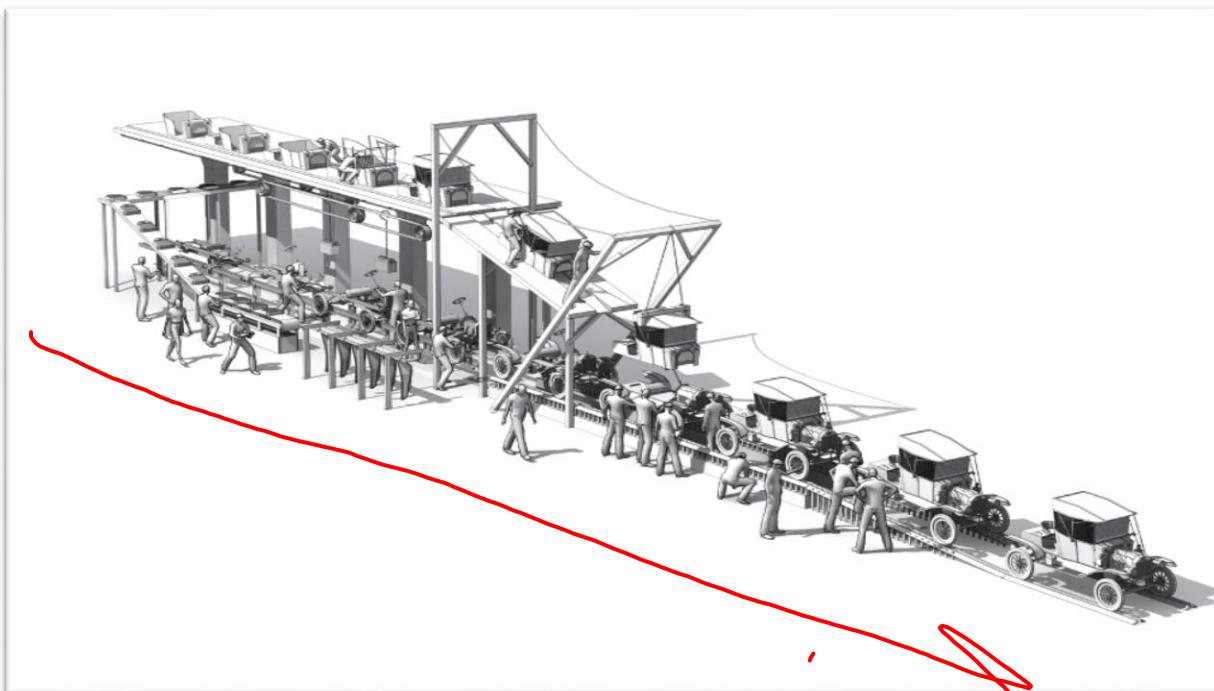
Fonte: <http://serurbano.wordpress.com/2009/10/28/tarsila-do-amaral/>

# 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:

**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.



<https://www.youtube.com/watch?v=nolo3tYkHq4>

## 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) ↗ *Demandante (Vende-Produz)*



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**

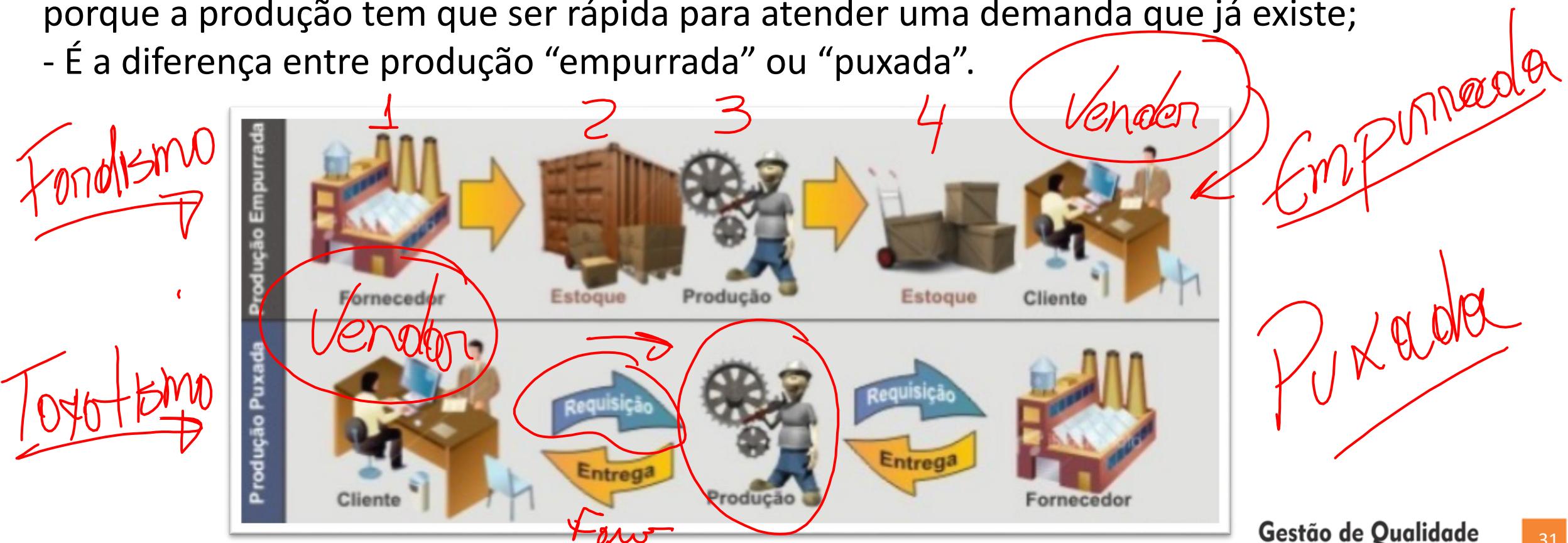


O toyotismo tinha como elemento principal, a flexibilização da produção. Ao contrário do modelo fordista que produzia muito e estocava essa produção, no toyotismo só se produzia o necessário, reduzindo ao máximo os estoques. Essa flexibilização tinha como objetivo a produção de um bem exatamente no momento em que ele fosse demandado, no chamado just in time ( Na hora certa). Dessa forma, ao trabalhar com pequenos lotes, ~~ver~~ 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”.





<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.

*Fondismo: Específico*



## 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

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

