

- **Introdução a Manufatura Enxuta**
- **Sistema Toyota de produção**
- **8 Desperdícios na cadeia produtiva**



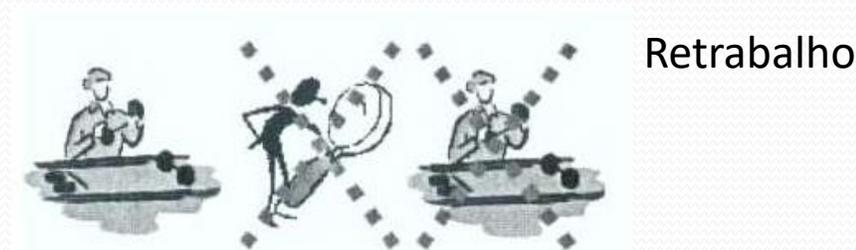
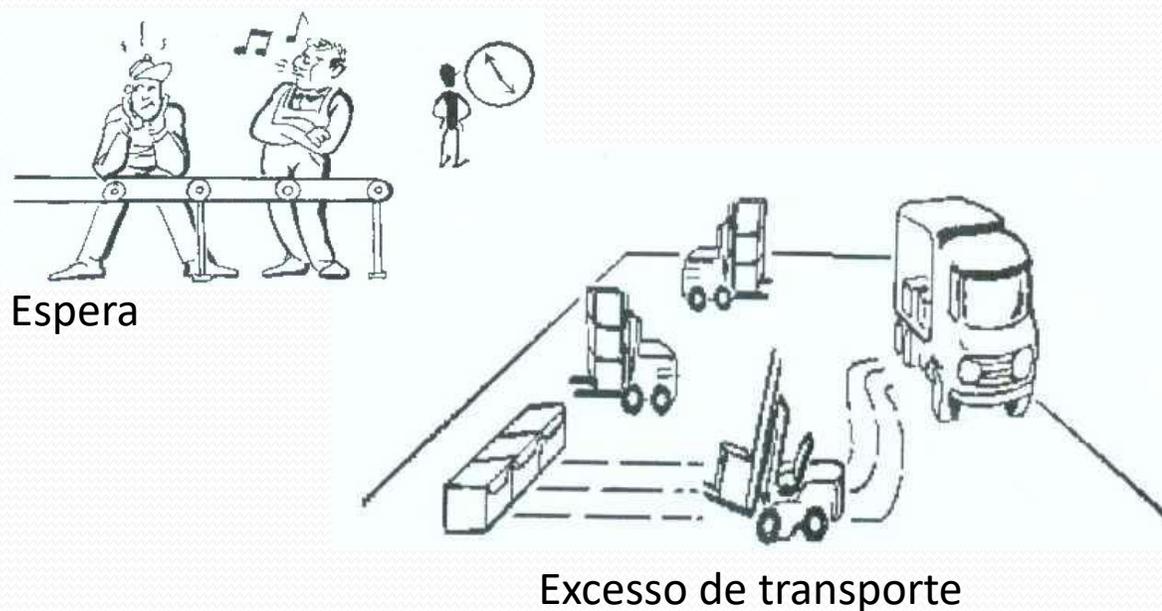
Alavancagem da
Produtividade
e Qualidade da
Indústria

Professor João Ribeiro

Manufatura Enxuta – lean Manufacturing



Metodologia baseada na redução dos desperdícios mais comuns na cadeia produtiva de uma empresa



Intelectual

Manufatura Enxuta – lean Manufacturing



Identificar a atividade que agrega valor para empresa

“Não basta somente ver, tem que enxergar”

Mapeamento do Fluxo de Valor Estendido

Identificar toda a ação que agrega valor ou não para levar um produto desde a matéria prima até o produto final para o cliente.

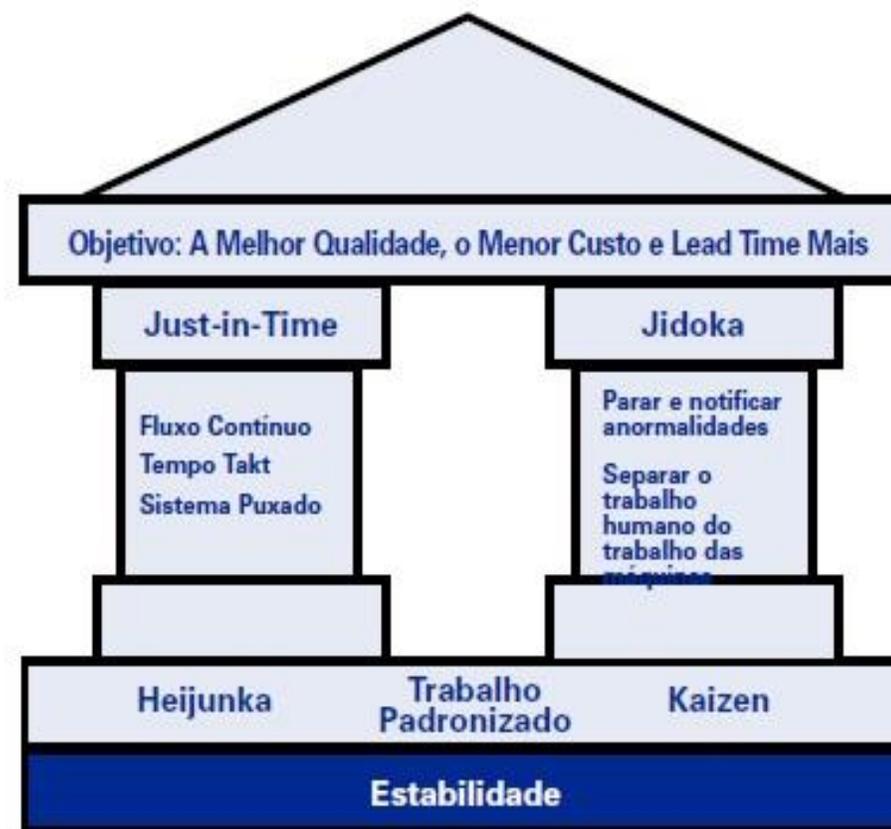
Ex: Indústria Moveleira



Sistema Toyota de Produção

Origem e contexto histórico:

O Sistema Toyota foi desenvolvido pela Toyota Motor Corporation no Japão após a Segunda Guerra Mundial. Nesse período, o Japão enfrentava severas limitações de recursos, o que exigia uma abordagem inovadora na produção que diferisse do modelo de produção em massa adotado pelas fábricas americanas, popularizado por Henry Ford.



Sistema Toyota de Produção



Just - in - Time

É uma técnica de gestão, também considerada uma filosofia, em que a empresa trabalha com os processos de compras e produção de forma enxuta e no tempo certo.

Assim, é possível ter um controle assertivo de estoque, mais eficiência no trabalho e, principalmente, reduzir gastos e evitar desperdícios.

Todas as etapas de produção são envolvidas no Just in Time, para que cada uma seja executada no momento correto e para suprir as reais necessidades da empresa.

Com essa técnica, nada é feito sem que tenha uma finalidade, evitando o acúmulo de produtos parados e mantendo a linha de produção padronizada.



Sistema Toyota de Produção

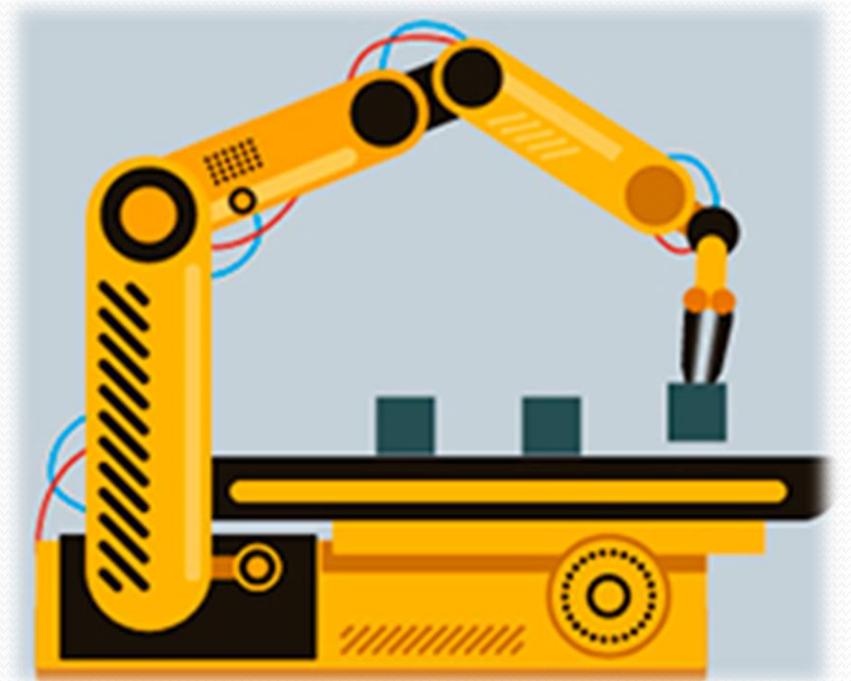


Jidoka

Jidoka “automatização com um toque humano” e é o nome de uma abordagem de produção do Sistema Toyota.

Passos do Jidoka:

- Detectar a falha ou anormalidade;
- Parar;
- Corrigir ou consertar imediatamente a condição anormal;
- Investigar a causa raiz e estabelecer ações efetivas para que o problema não ocorra mais.



8 Desperdícios na cadeia produtiva

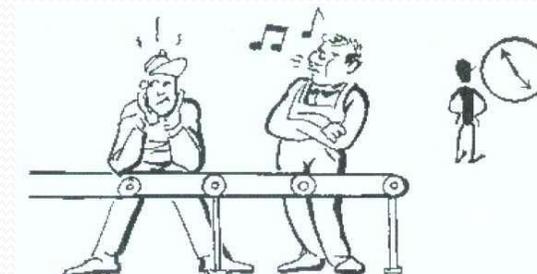
- **Superprodução**

- Produzir muito e muito cedo.
- A super produção é um “sinal mais claro” da produção empurrada.
- Redução de tempo de SETUP.



- **Tempo de espera**

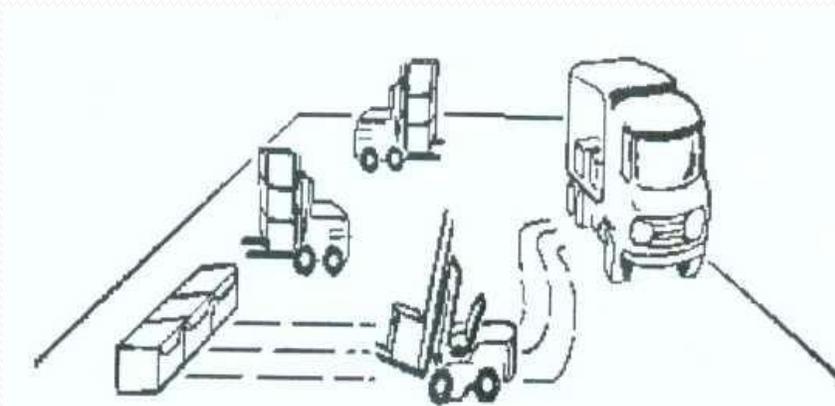
- Períodos longos de inatividade de pessoas, máquinas, produtos, recurso de transporte ou informação.
- Longos Lead Times.



8 Desperdícios na cadeia produtiva

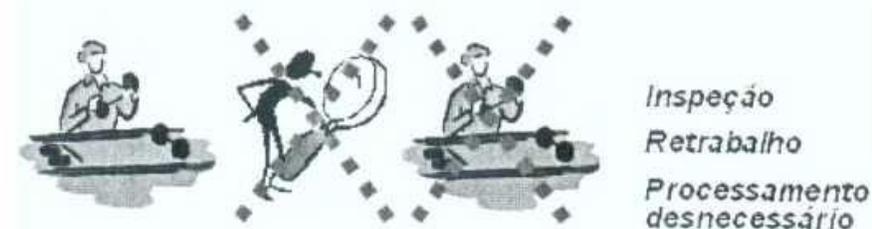
- Excesso de Transporte

- Movimento de peças / informações resultando em aumento de tempo, esforço e custo.



- Processamento Desnecessário

- Executar o processo com ferramentas / procedimentos não apropriados em detrimento de abordagens mais simples e eficientes.
- Passos não necessários no processo.



8 Desperdícios na cadeia produtiva

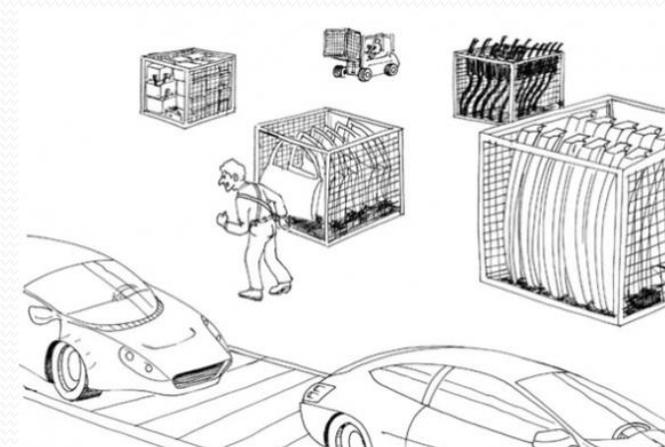
- Excesso de estoque

- Armazenamento excessivo e espera por movimentações ou produto necessário, resultando em custo excessivo, muita movimentação e baixo nível de controle.



- Excesso de movimento

- Movimento das pessoas que não contribui para gerar valor ao produto ou serviço é desperdício.



8 Desperdícios na cadeia produtiva

• Excesso de Produtos Defeituosos

- Erros frequentes no processamento de informações, problema na qualidade do produto.
- Defeitos geram retrabalho e outros desperdícios.



• Talento Inaproveitado

- Desperdício cada vez maior nas empresas hoje.
- A não utilização ou a subutilização do talento, habilidade e conhecimento das pessoas.





**BRASIL MAIS
PRODUTIVO**

Obrigado pela atenção!
Bons estudos!

Professor João Ribeiro