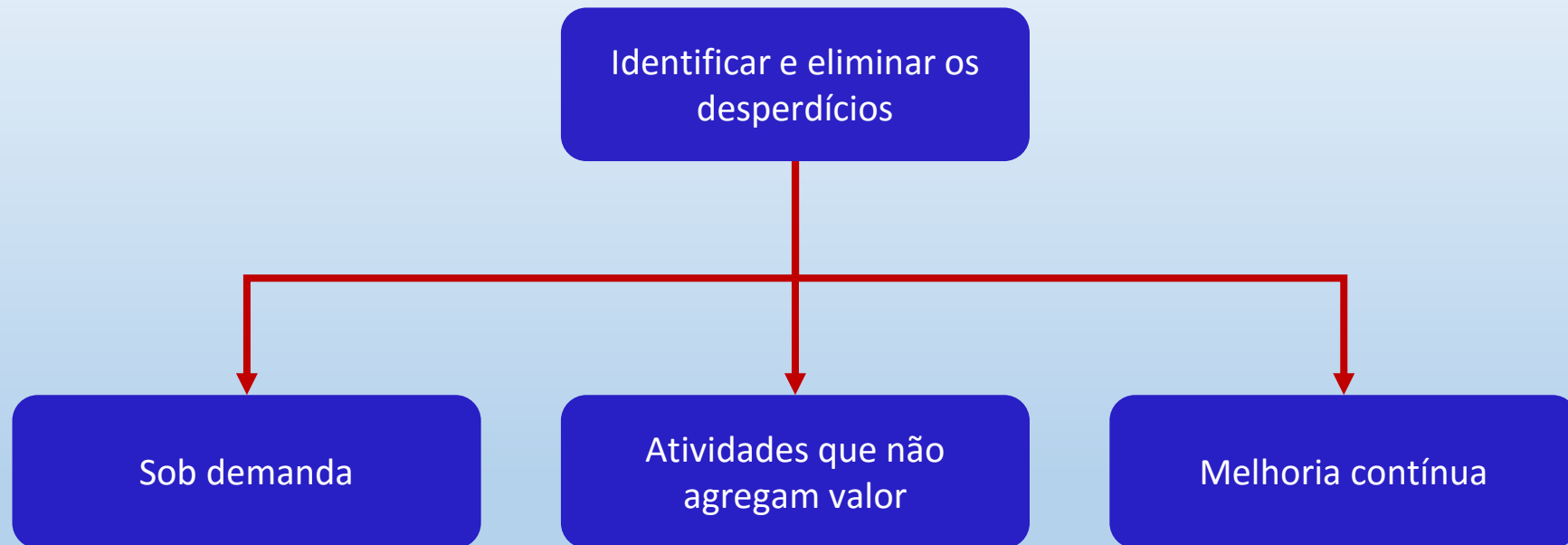




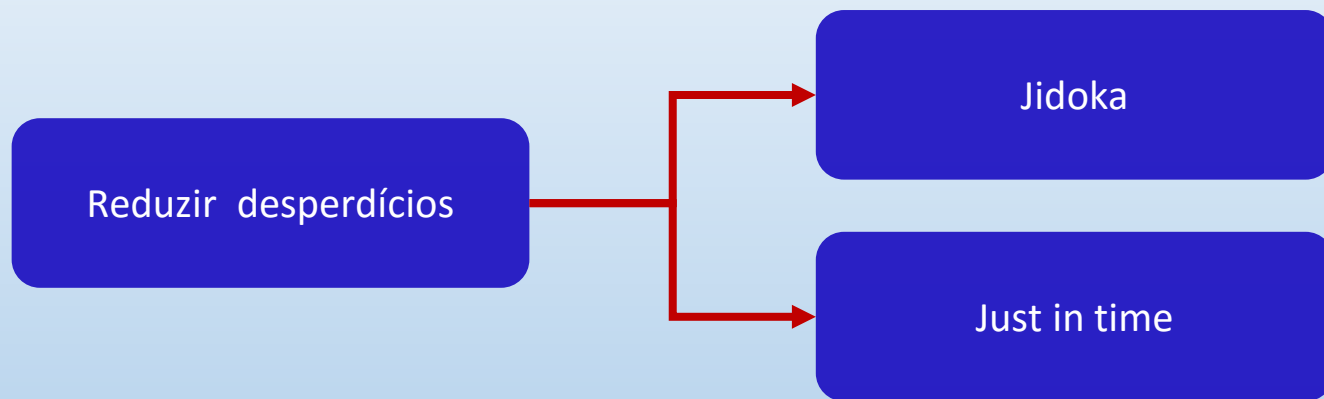
PME 3463
Introdução à
Qualidade - T4

Produção Enxuta
Grupo - 04

1. Definição



2. Fundamentos do Lean Production



Reduzindo estoques



Reduzindo área



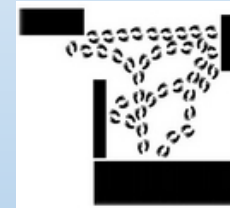
Reduzindo etapas



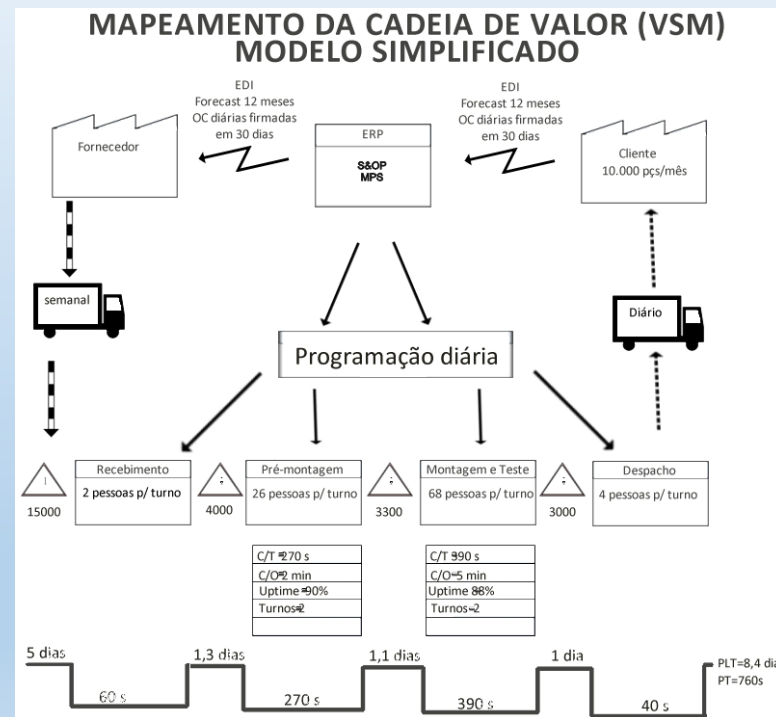
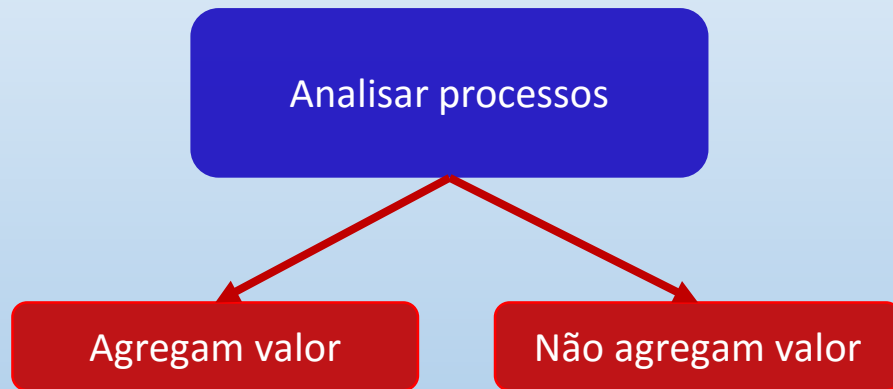
Reduzindo defeitos

2. Fundamentos do Lean Production

Espera	Tempo de espera por materiais, pessoas, equipamentos, informações e etc.
Defeito	Produto fora de especificação
Transporte	Transporte de materiais ou produtos que não agrega valor
Movimentação	Movimento de pessoas que não agrega valor
Excesso de estoque	Excesso de inventário de matéria prima
Excesso de produto acabado	Excesso de inventário de produto acabado
Mau ou super processamento	Operações que não agregam valor ao produto



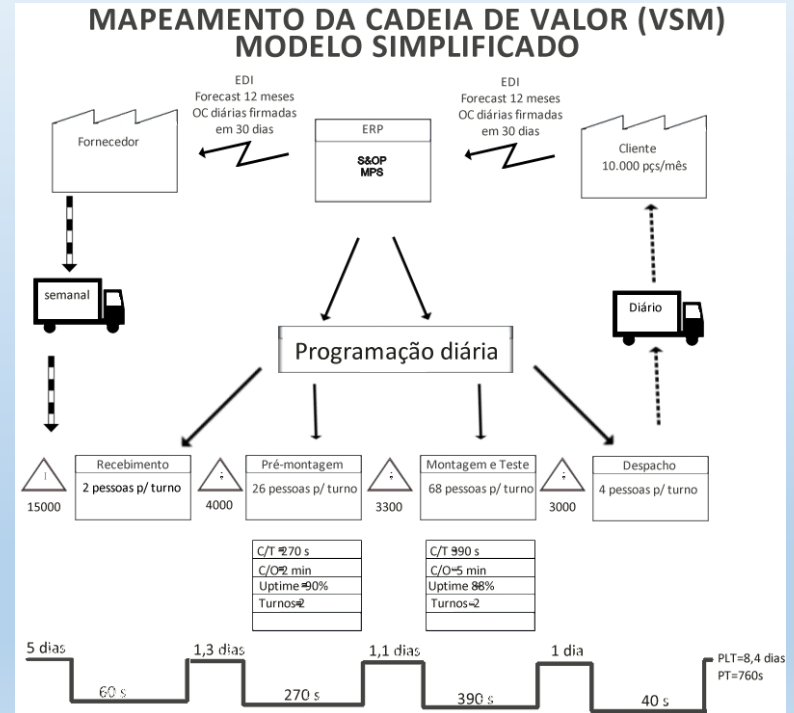
3. Mapeamento da Cadeia de Valor



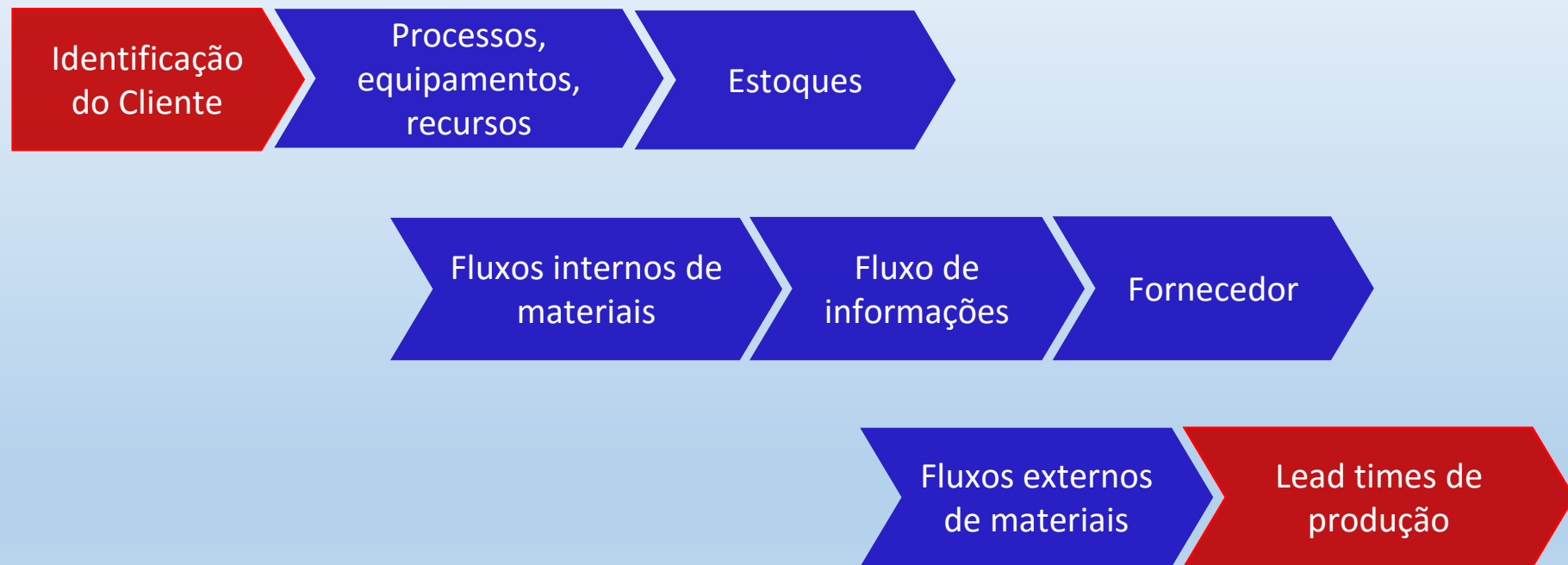
3. Mapeamento da Cadeia de Valor

Cinco pontos da cadeia de valor:

- Identificar o valor sob ótica do cliente
- Analisar a cadeia de valor e remover desperdícios
- Fazer “fluir” o valor na cadeia
- Fazer o fluxos ser “puxado” pelo cliente
- Buscar a perfeição através da melhoria contínua



3. Mapeamento da Cadeia de Valor



4. Heijunka

Sem Heijunka

Nivelamento da produção
(estabilidade)

Com Heijunka

Quadro de Produção								
Produto	seg	ter	qua	qui	sex	sab	dom	total
A	350	0	0	350	0	0	0	700
B	0	335	0	0	340	0	0	675
C	0	65	235	0	0	0	0	300
D	0	0	180	65	35	0	0	280
E	65	15	0	0	0	0	0	80
F	0	0	0	0	40	0	0	40
total	415	415	415	415	415	0	0	2075

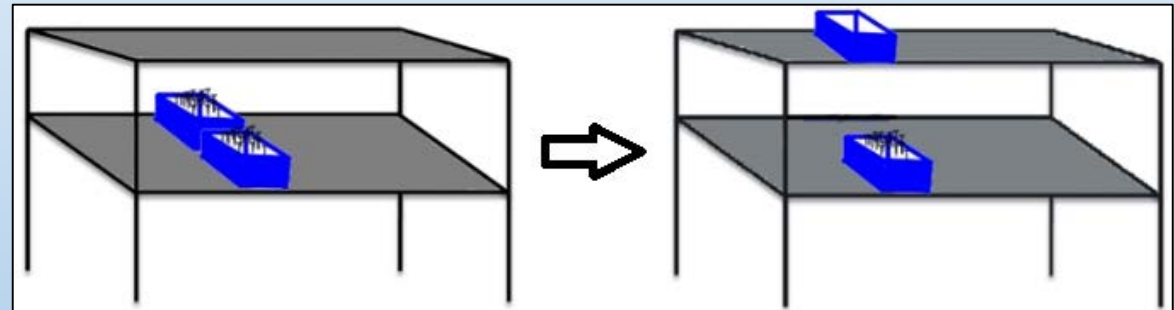
Quadro de Produção								
Produto	seg	ter	qua	qui	sex	sab	dom	total
A	140	140	140	140	140	0	0	700
B	135	135	135	135	135	0	0	675
C	100	0	100	0	100	0	0	300
D	0	140	0	140	0	0	0	280
E	40	0	0	0	40	0	0	80
F	0	0	40	0	0	0	0	40
total	415	415	415	415	415	0	0	2075

5. Kanban

Movimentação de materiais e
produção



Métodos de controle visuais.



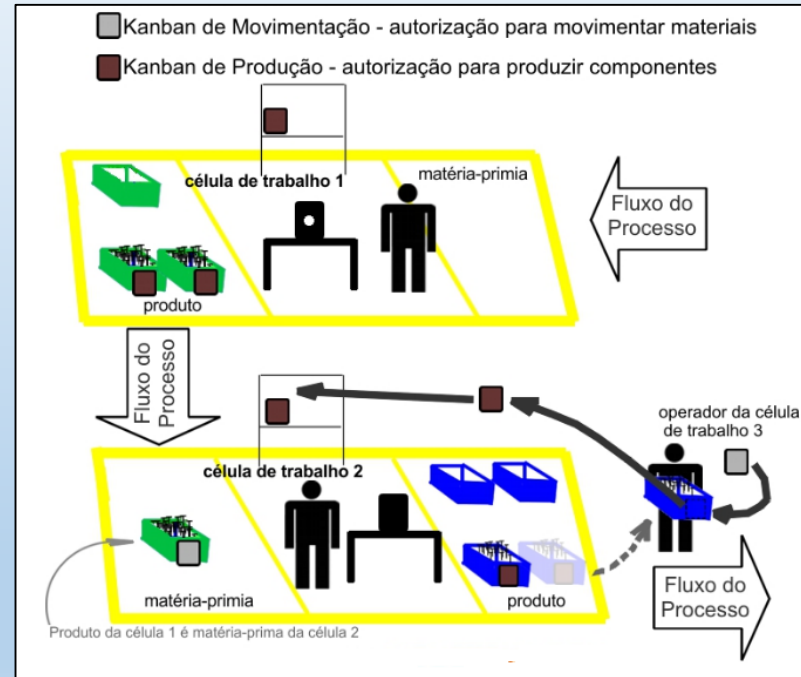
Kanban de duas caixas

5. Kanban

Movimentação de materiais e produção



Métodos de controle visuais.



Kanban de dois cartões

6. Poka-Yoke

Montagem a prova de erro



Recursos visuais/geométricos



7. Evento Kaizen

Principais pontos

- Eliminar atividades que não agregam valor
- Fluxo contínuo de processo
- Simplificar o processo
- Aumentar a qualidade do processo
- Reduzir o tempo do processo
- Reduzir o uso de material



8. Gestão Visual

Colocar informações em locais apropriados



Aumento da eficiência do processo

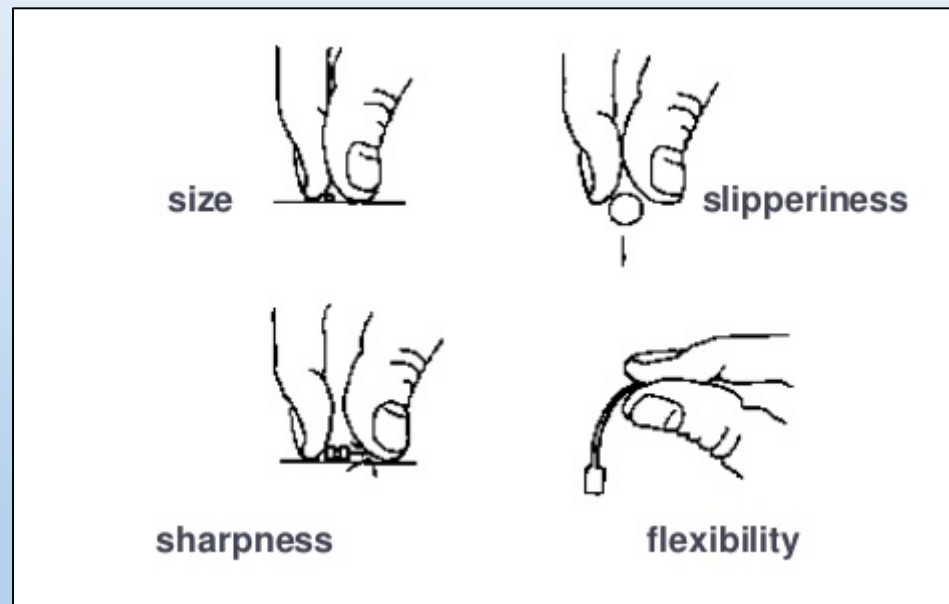


9. Design for Assembly (DFA)

Projetar pensando na
produção



Menor quantidade de
material e tempo

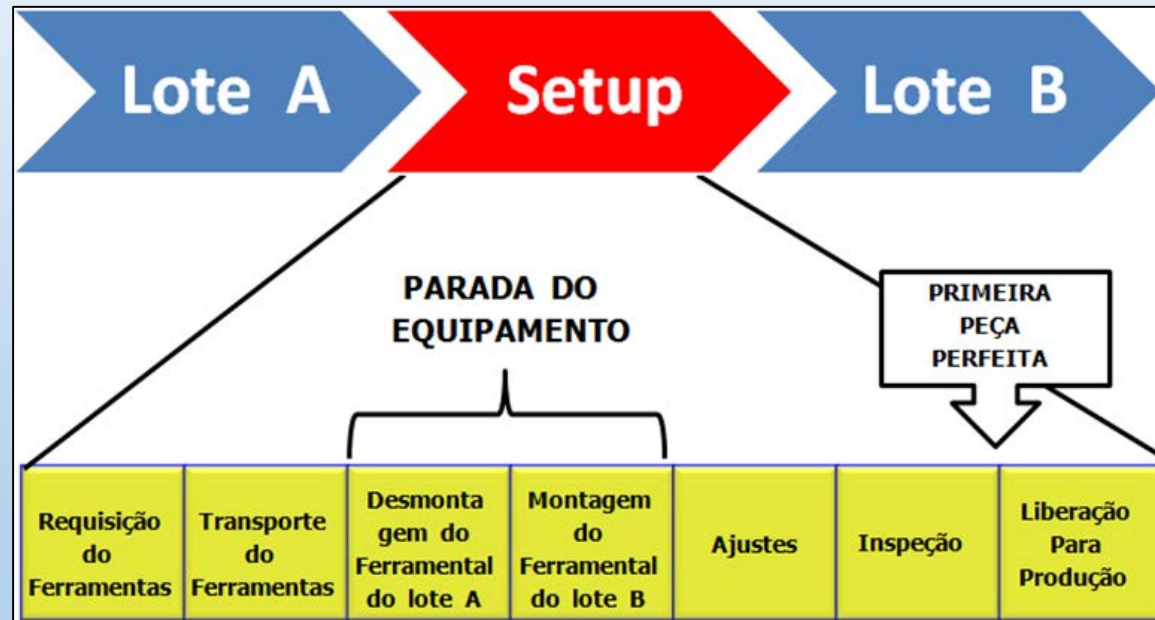


10. Setup Rápido

Diminuir tempo de setup

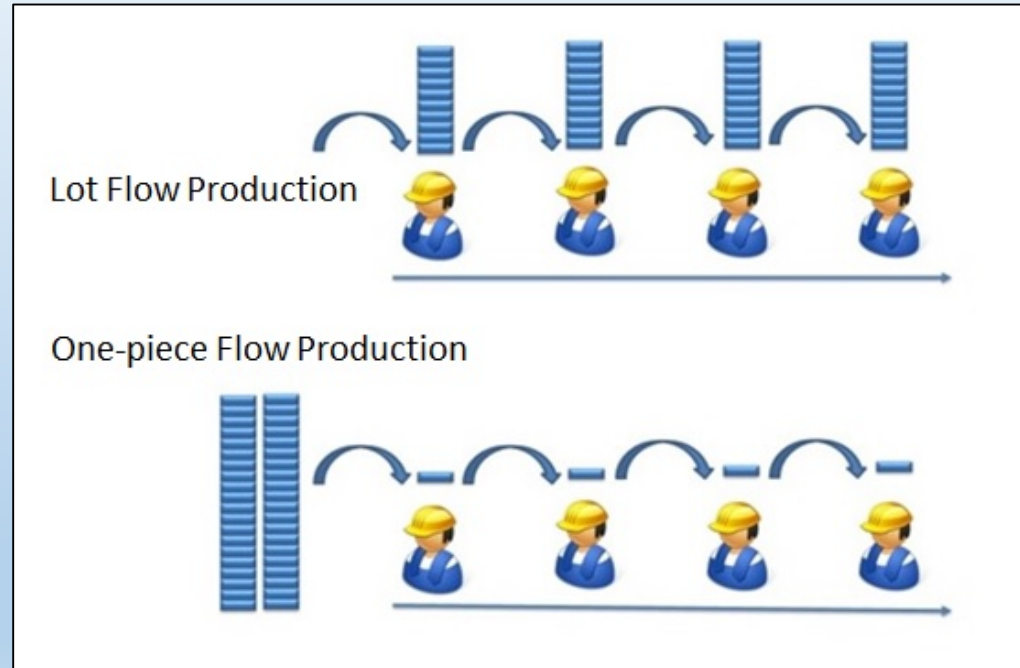


Manter a qualidade



11. One Piece Flow

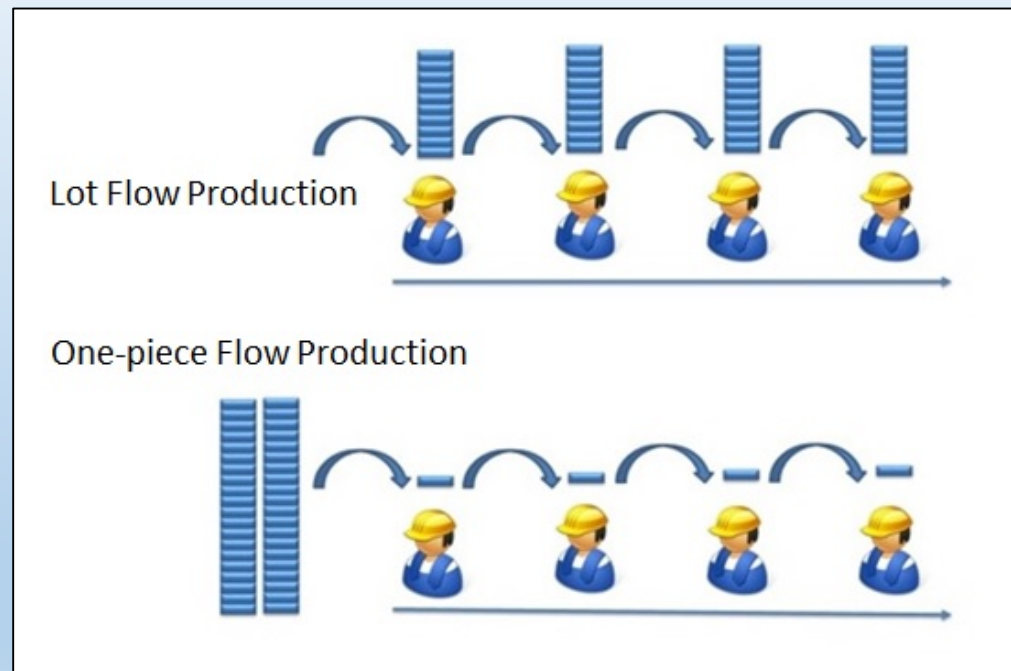
Movimentar uma peça do lote de cada vez



11. One Piece Flow

Vantagens:

- Mantém o inventário em níveis baixos
- Facilita o balanceamento
- Reduz a possibilidade de problemas de qualidade em larga escala

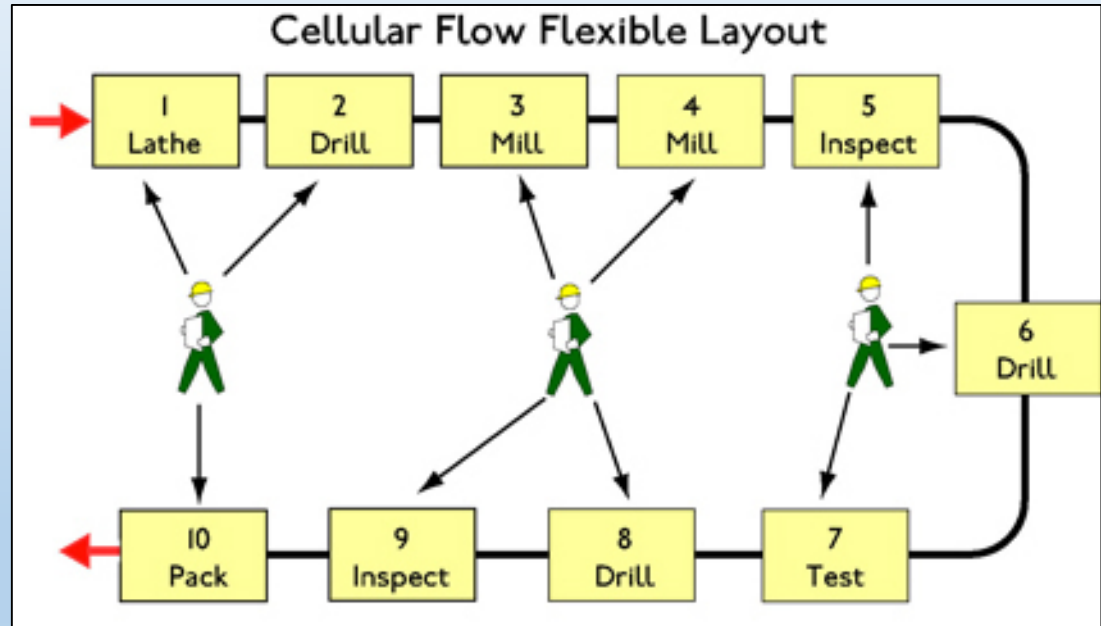


12. Cell Design

Melhor aproveitamento do espaço, do fluxo de materiais e pessoas, ergonomia e etc.



Qualidade e um tempo ótimo de processo



13. P.O.U.S

Armazenagem do material no
próprio local de uso



Redução de manuseio e
espaço



14. Programa 5S

O que é?



Seiri = Senso de utilização



Seiton = Senso de organização



Seiso = Senso de limpeza



Seiketsu = Senso de saúde e segurança



Shitsuke = Senso de autodisciplina

14. Programa 5S

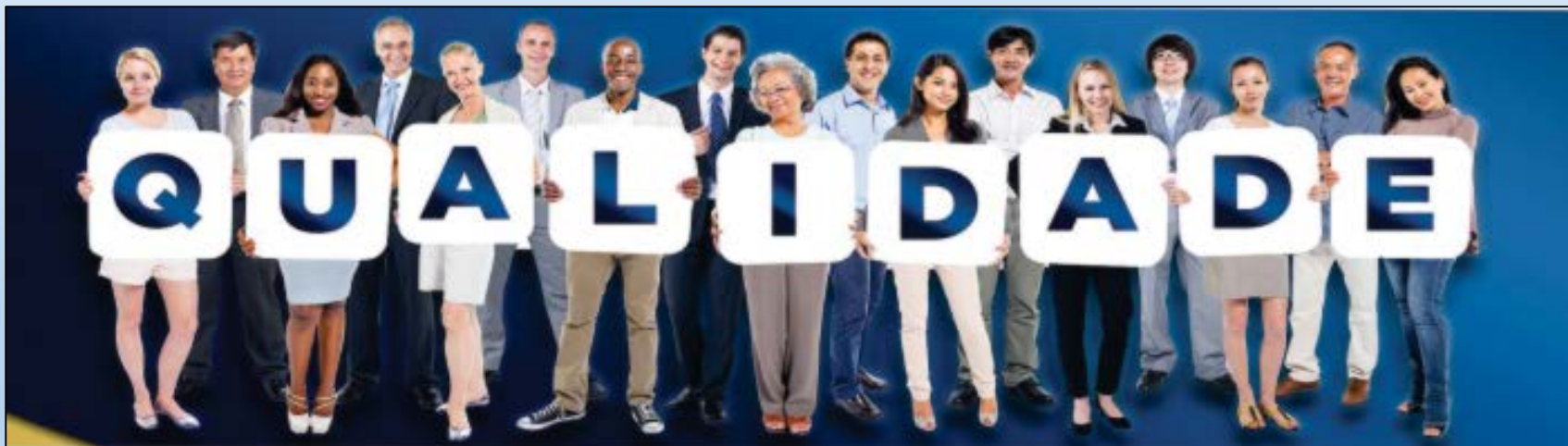
Objetivos:

- Melhoria do ambiente de trabalho
- Melhoria da qualidade de vida
- Aumento da produtividade
- Qualidade total
- Satisfação do funcionário
- Redução dos custos e desperdícios



15. Cultura da Qualidade

“Não basta treinar pessoas para realizarem os processos do Lean Production, é preciso que a filosofia seja incorporada à empresa para que o método realmente possa funcionar.”



Bibliografia

- » SIGMA, L. LEAN SIX SIGMA. Disponível em: <<http://consulenza-iso9001-eng.blogspot.com.br/2012/02/lean-six-sigma.html>>. Acesso em: 26 maio 2017.
- » Gestão Industrial.com - Lean Manufacturing. Disponível em: <<http://www.gestaoindustrial.com/index.php/industrial/manufatura/lean-manufacturing>>. Acesso em: 26 de maio. 2017.
- » Juran Institute. Lean vs Six Sigma. Disponível em: <<http://www.juran.com/elifeline/elifefiles/2009/09/Lean-vs-Six-Sigma.ppt>> Acesso em: 26 de maio de 2017.
- » www.leanproduction.com - 25 Essencial Lean Tools. Disponível em: <<http://www.leanproduction.com/top-25-lean-tools.html>>. Acesso em: 26 de maio de 2017.
- » Mann, D. Liderança Lean: Ferramentas de gestão para Sustentar a Cultura Lean. Tradução . 1. ed. São Paulo: Leopardo Editora, 2010.

The background features several interlocking teal gears. One gear prominently displays the word 'Manufacturing' in a bold, sans-serif font, and another gear shows the word 'Lean'. The lighting creates a sense of depth and movement.

Obrigado pela Atenção!

Lean Production
G 04 - T 04

Heitor Alvares Leite	8991623
Marcelo Mori	7705284
Pedro Stocco Luvizotto	8991877
Raul Costa Nunes	8991672