

LEAN MANUFACTURING

**CONCEITO, TIPOS, APLICAÇÃO
BENEFÍCIOS E LOGÍSTICA!**






LEAN MANUFACTURING



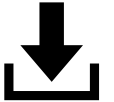
Sumário



1. O que é o lean manufacturing?
2. Origem do lean manufacturing
3. Princípios do lean manufacturing
4. Como aplicar o lean manufacturing
 - 4.1. Eliminar os desperdícios
 - 4.2. Melhoria contínua
 - 4.3. Buscar a excelência
 - 4.4. Produção just in time
5. Benefícios de aplicar o lean manufacturing
6. THINKING OUTSIDE THE BOX   



Material disponível em PDF para download



SAC LOGÍSTICA

www.saclogistica.com.br



LINK DO ARTIGO NA BIO!

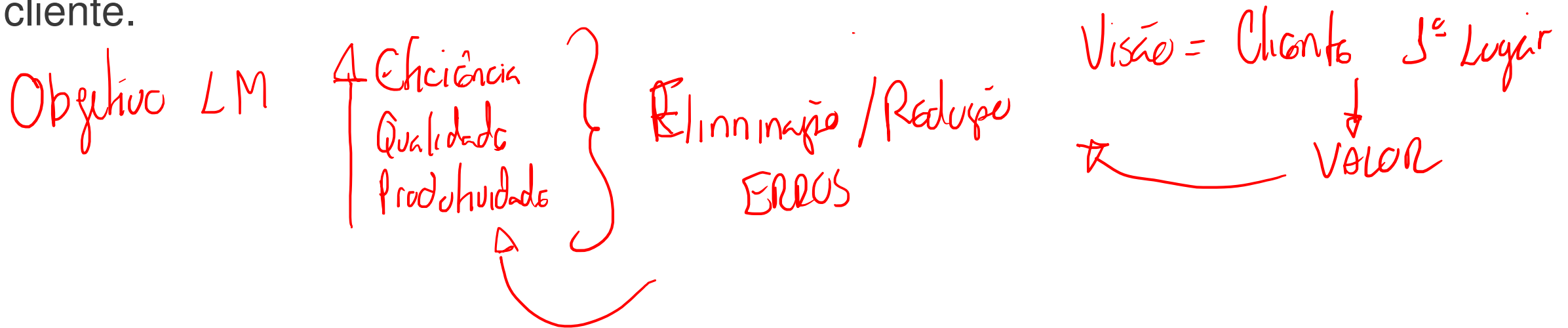


INSCREVA-SE EM NOSSO CANAL NO YOUTUBE

LEAN MANUFACTURING



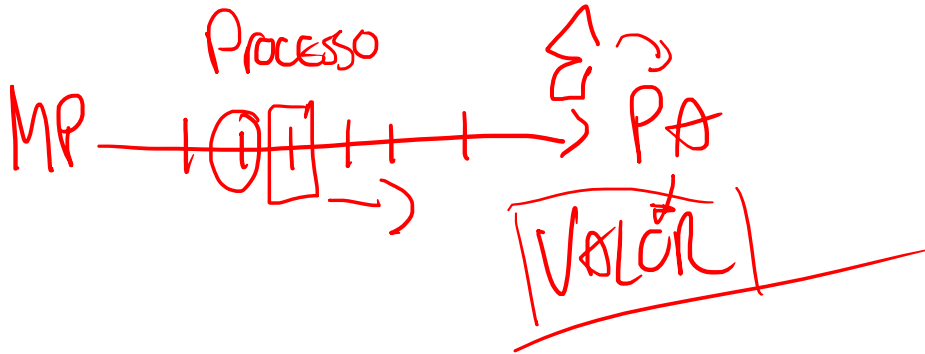
O *Lean manufacturing*, ou produção enxuta, é um sistema de gestão que tem como objetivo aumentar a eficiência, qualidade e produtividade na indústria. A metodologia parte do princípio de que a eliminação/redução dos erros e redundâncias alcançamos uma produção mais eficaz. Nesse sentido, ao eliminar erros e otimizar processos a empresa entrega um produto ou serviço de maior valor agregado ao seu cliente.



LEAN MANUFACTURING



- **Defeitos:** erros em materiais, peças, processos e produtos.
- **Excesso de produção:** adquirir mais materiais do que necessário e produzir mais do que o cliente precisa.
- **Estoques:** armazenar produtos em grandes estoques, decorrentes do excesso de produção ou da compra excessiva de matéria-prima.
- **Processo desnecessário:** relatórios, processos e burocracias desnecessárias que não agregam valor ao cliente.
- **Movimento desnecessário:** [movimentação de material](#) desnecessária.
- **Transporte desnecessário:** tempo perdido com transporte desnecessário de materiais, produtos e logística ineficiente de processos.
- **Espera:** pausas no trabalho ocasionadas por problemas técnicos, falta de profissionais e demora na liberação de alguma operação.
- **Talento não utilizado:** colaboradores que desperdiçam seu talento com trabalhos desnecessários, ao invés de agregar valor à indústria com suas habilidades.



LEAN MANUFACTURING - ORIGEM



O sistema de gestão nasceu no Japão, mais especificamente na fabricante de automóveis Toyota. Taiichi Ohno foi o responsável por desenvolver e aplicar a metodologia nas linhas de produção da montadora, e por este motivo também é ficou conhecido como Sistema Toyota de Produção.

STP = LM

Produzir com pouco = Entrega muito

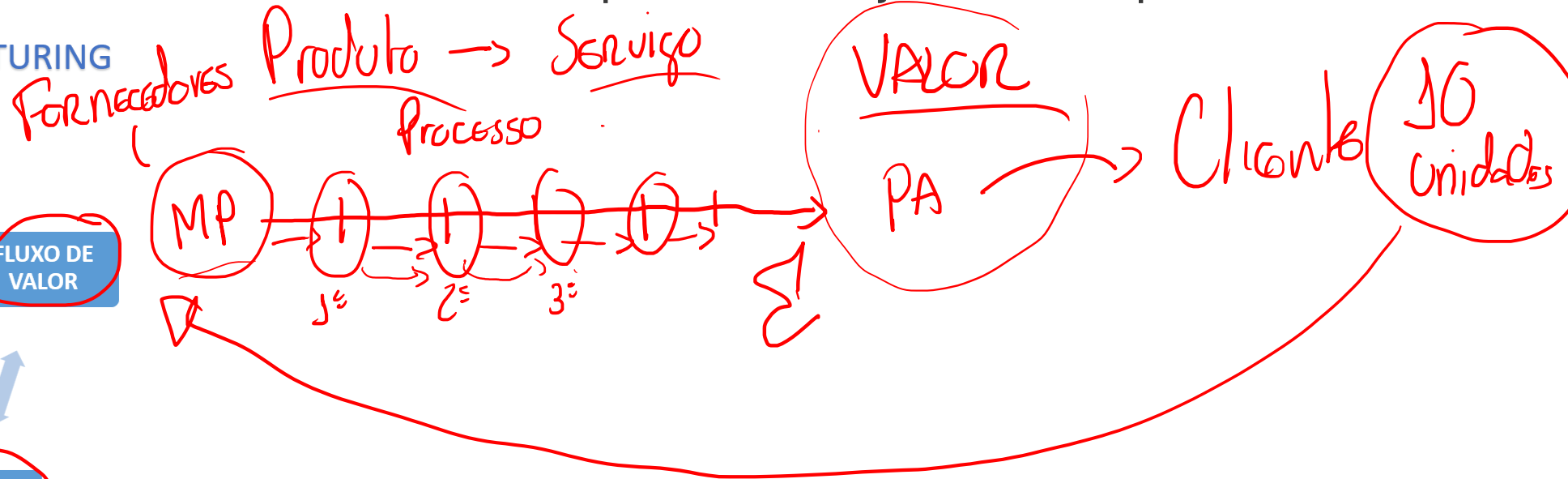
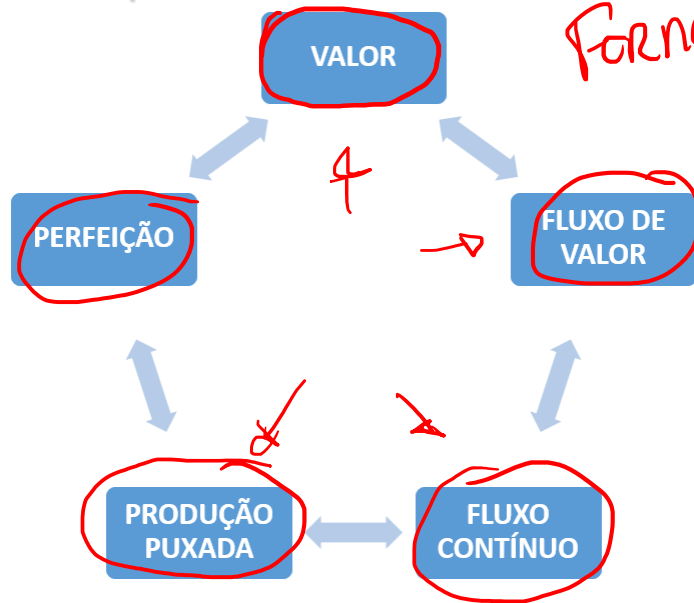
Pós 2ª guerra }
Mac de obra } Escassos
Recursos }

LEAN MANUFACTURING - PRINCÍPIOS



Basicamente, existem cinco princípios necessários para implementar a metodologia de gestão do *lean manufacturing*. Nesse sistema de produção esses cinco princípios atuam de forma simultânea, buscando maximizar os resultados e minimizar as perdas, entregando ao cliente exatamente o que ele deseja e no tempo certo.

Princípios LEAN MANUFACTURING

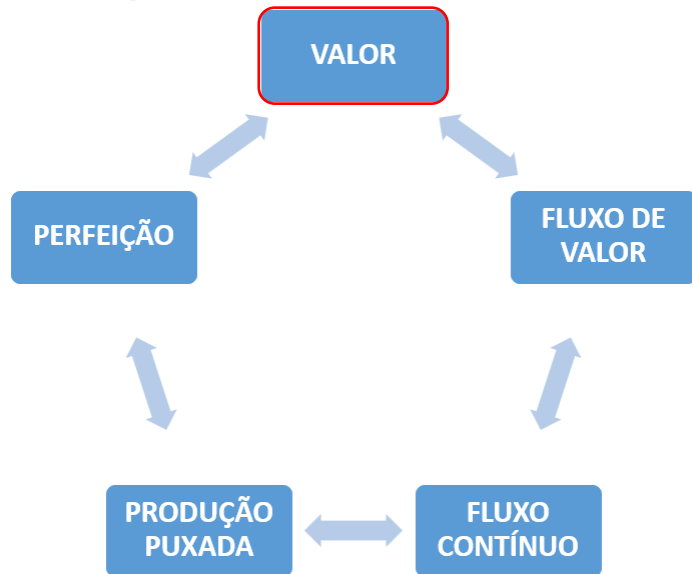


LEAN MANUFACTURING - PRINCÍPIOS



O valor é tudo aquilo que o cliente considera importante, ou seja, aquilo que atende às suas necessidades em tempo e momento específico. Podemos citar como exemplos de valor o design do produto, funcionalidade, percepção da marca, tecnologia empregada e preço final do produto.

Princípios LEAN MANUFACTURING

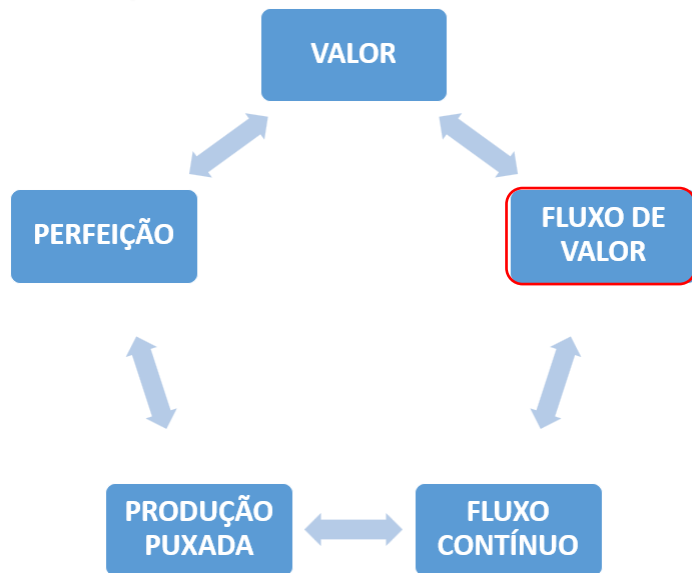


LEAN MANUFACTURING - PRINCÍPIOS



O fluxo de valor é a soma de todas as fases que levam o produto da cadeia produtiva ao cliente. Ao analisar cada fase deve-se separar o que agrega ou não valor, eliminando etapas desnecessárias ou repetitivas e fortalecendo etapas que efetivamente tornam matéria-prima em um produto que os clientes estão dispostos a consumir.

Princípios LEAN MANUFACTURING

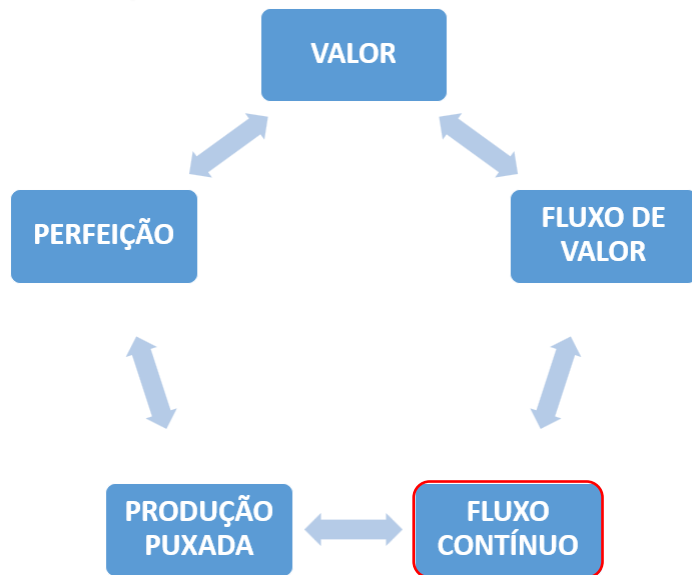


LEAN MANUFACTURING - PRINCÍPIOS



O fluxo contínuo da manufatura enxuta prevê a produção de cada parte do produto por vez, seguindo um estágio de processo em que cada etapa é feita sem parada ou desperdício entre elas.

Princípios LEAN MANUFACTURING

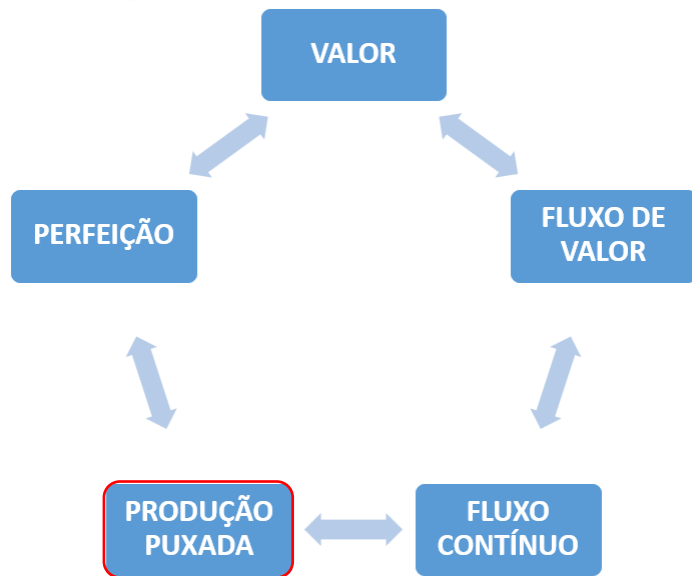


LEAN MANUFACTURING - PRINCÍPIOS



Essa definição prevê que nenhuma fase do produto deve ser repassada ao cliente sem que tenha sido demandada, ou seja, ao invés da produção “empurrar” para o cliente seus produtos ela é estimulada pela demanda e busca atendê-la.

Princípios LEAN MANUFACTURING

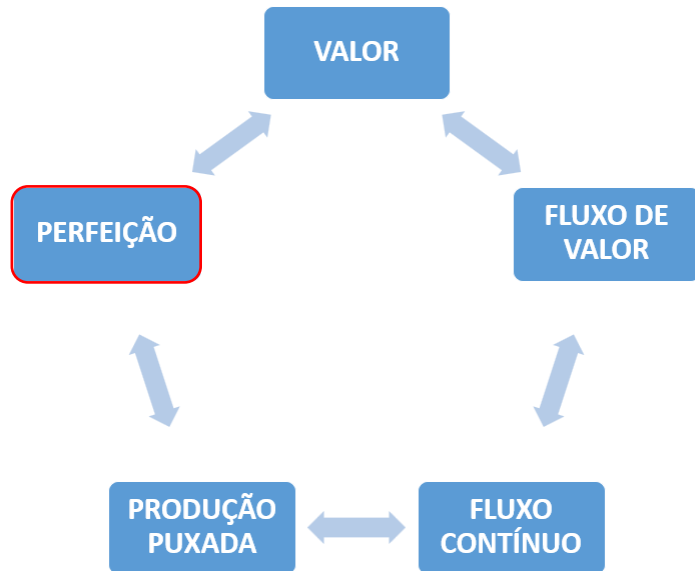


LEAN MANUFACTURING - PRINCÍPIOS



Para chegar a esse princípio é preciso que todas as demais fases corram para identificação de barreiras e eliminação progressiva dos desperdícios. Sendo assim, a perfeição é a entrega de um processo que fornece valor na visão do cliente e que não tem desperdício.

Princípios LEAN MANUFACTURING



LEAN MANUFACTURING - APLICAÇÃO



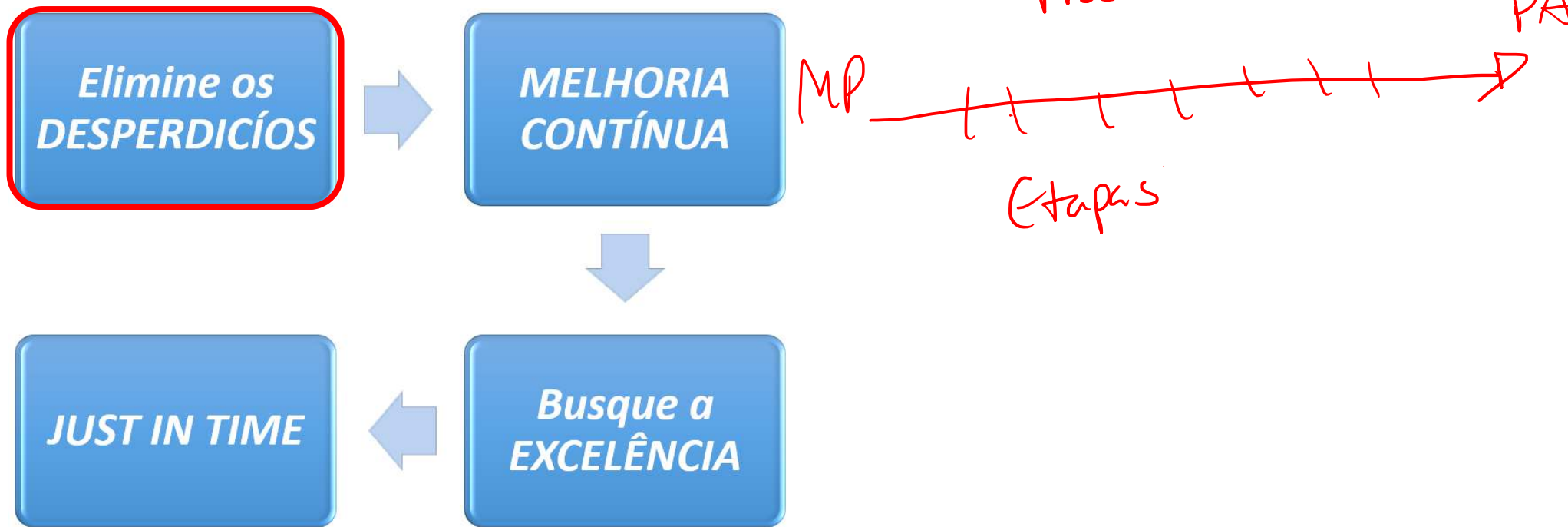
A implantação do *lean manufacturing* parte basicamente pela aplicação dos princípios do sistema de gestão. A seguir, apresentamos em quatro etapas sequenciais de como aplicar o *lean manufacturing* em um processo:



LEAN MANUFACTURING - APLICAÇÃO



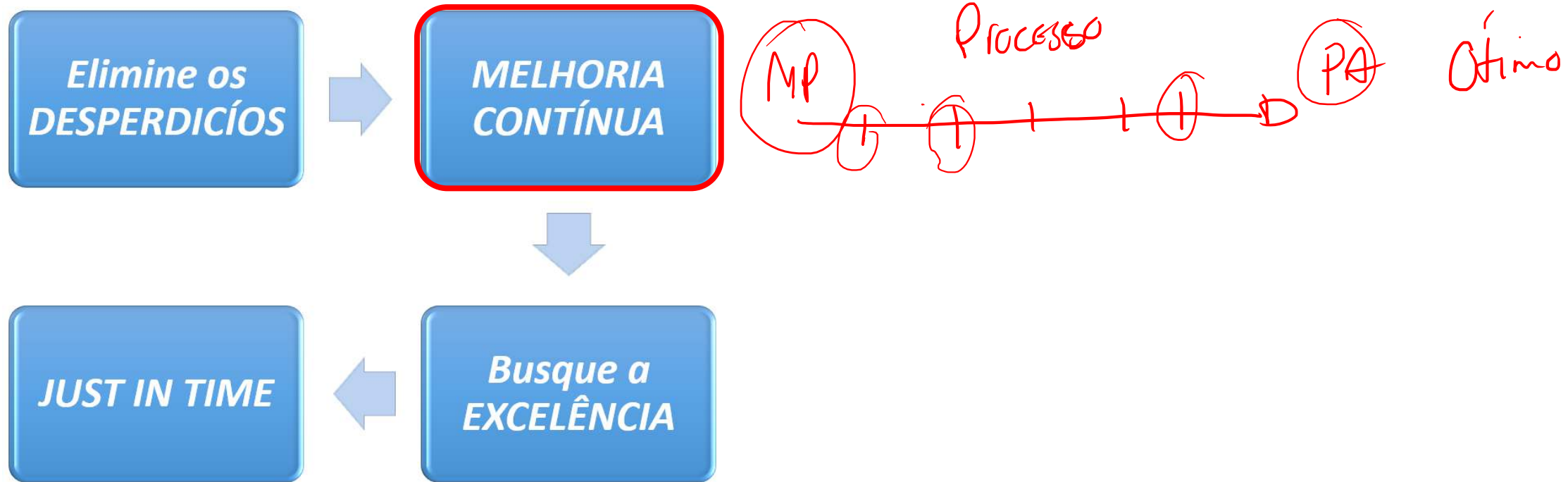
Eliminar os desperdícios - Em primeiro lugar, devemos eliminar os desperdícios. Nesse sentido, todos os elementos que não agregam valor ao produto ou ao serviço devem ser eliminados. Ao retirar os desperdícios do processo alcançamos um menor custo e uma operação mais eficiente.



LEAN MANUFACTURING - APLICAÇÃO



Melhoria contínua - Após definir o fluxo de valor do processo é importante aplicar a melhoria contínua. Dessa maneira, a equipe deve estar atenta em oportunidades e soluções mais eficazes que possam agregar ao processo da empresa. Estabelecer metas desafiadoras a equipe é um caminho para alcançar a melhoria contínua.



LEAN MANUFACTURING - APLICAÇÃO



Buscar a excelência - Uma forma de alcançar a excelência em processos, produtos e serviços é através da gestão da qualidade. Isso porque, a gestão da qualidade mostra os caminhos para resolver os problemas em sua causa raiz além de trabalhar de maneira estruturada para alcançar a máxima satisfação do cliente.



LEAN MANUFACTURING - APLICAÇÃO



Produção *just in time* - Adotando o sistema *just in time* ao processo, temos como princípio básico alinhar os níveis de produção de acordo com a demanda do cliente, excluindo ou diminuindo a necessidade de estoques. Uma produção enxuta reduz o *lead time* da empresa, atendendo os prazos e elevando o nível de satisfação.



... PA. VALOR $(5 + 5) = 10$ →
Estoque mínimo = 10 unidades
Estoque de segurança ≠ X

Clientes ↑
30 unidades
12 / 15



LEAN MANUFACTURING - BENEFÍCIOS





Ao aplicar corretamente o sistema de gestão *lean manufacturing* vamos reduzir os custos do processo, aumentar a qualidade de produtos e serviços e elevar a produtividade da equipe. Além disso, temos como benefícios do *lean manufacturing*:

- Maior organização no local de trabalho;
- Melhor aproveitamento do espaço;
- Adequação dos recursos à demanda;
- Maior envolvimento dos operadores do processo.



OBRIGADO!

- CURTA ESTE CONTEÚDO! 
- SE INSCREVA EM NOSSO CANAL! 
- DEIXE O SEU COMENTÁRIO! 