

SEP0700 – Métodos para Análise e Solução de
Problemas em Engenharia de Produção

Introdução

Prof. Luiz C. R. Carpinetti

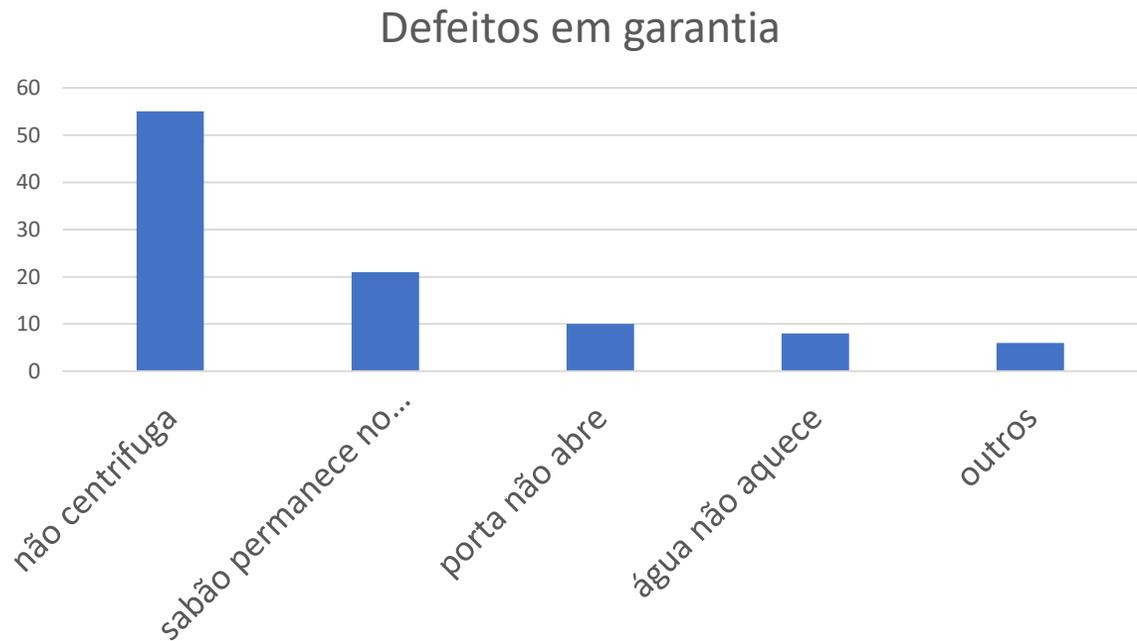
Métodos para Análise e Solução de Problemas

O que é um problema?

No contexto da engenharia de produção:

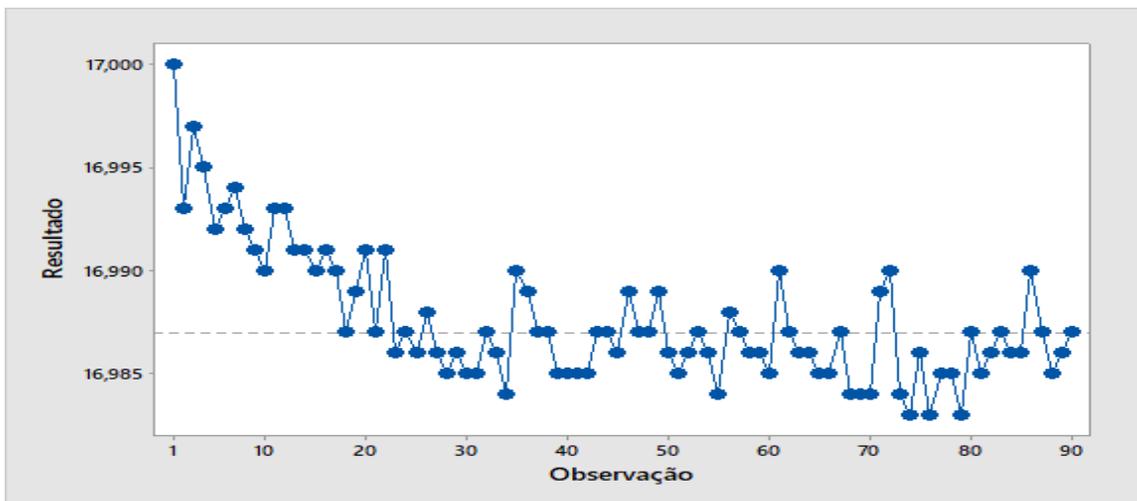
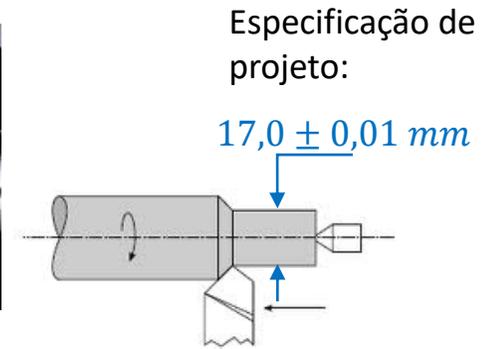
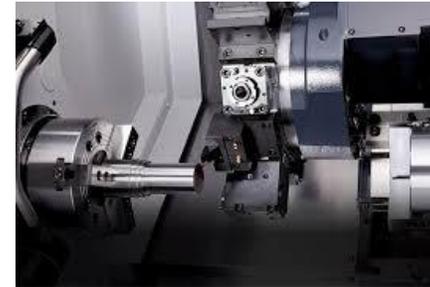
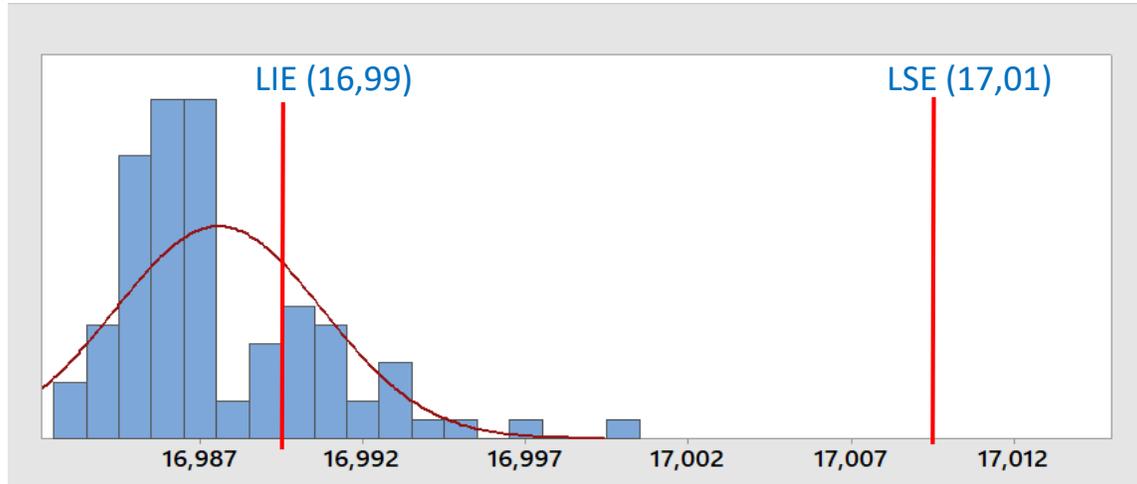
1. Resultado indesejável: Erro, não-conformidade

- ❑ Ex: falha de produto.



O que é um problema?

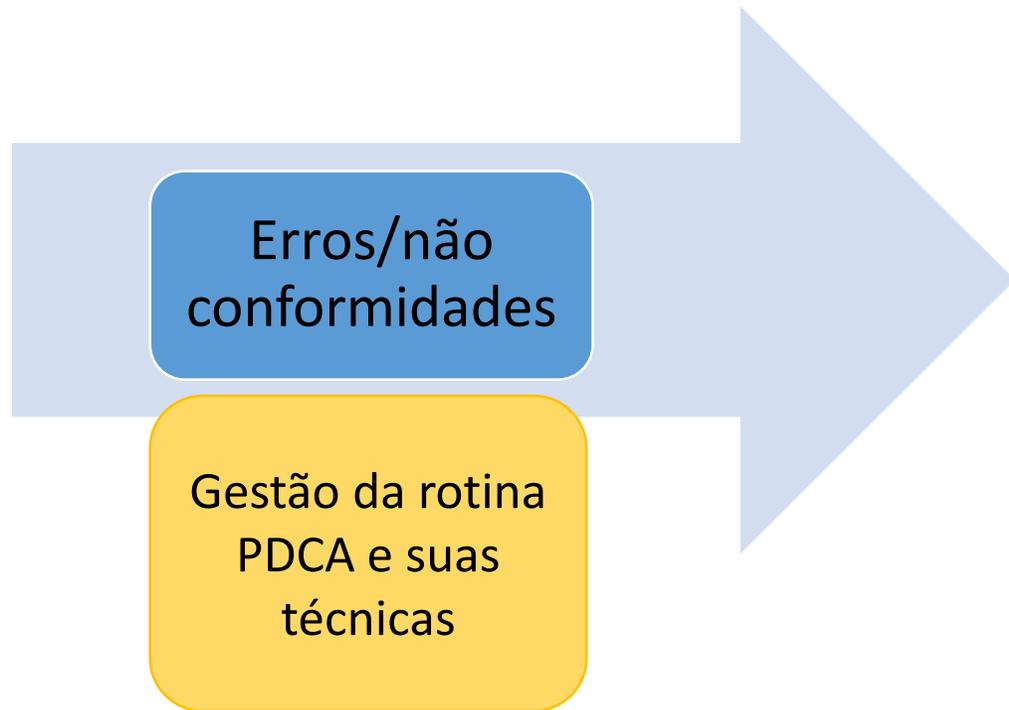
- ❑ Não-conformidade: Processo de fabricação em descontrolado



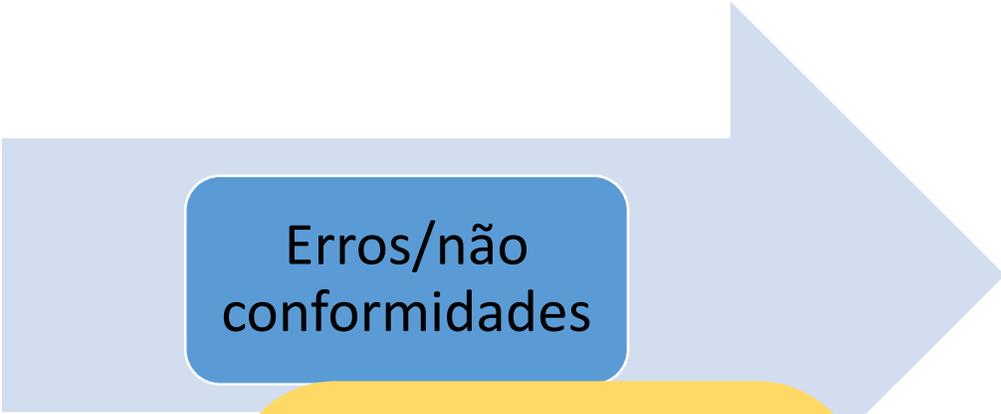
Sequência cronológica dos resultados

Métodos de Análise e Solução de Problemas

Qual método utilizar?



Métodos de Análise e Solução de Problemas



Erros/não conformidades

Gestão da rotina:

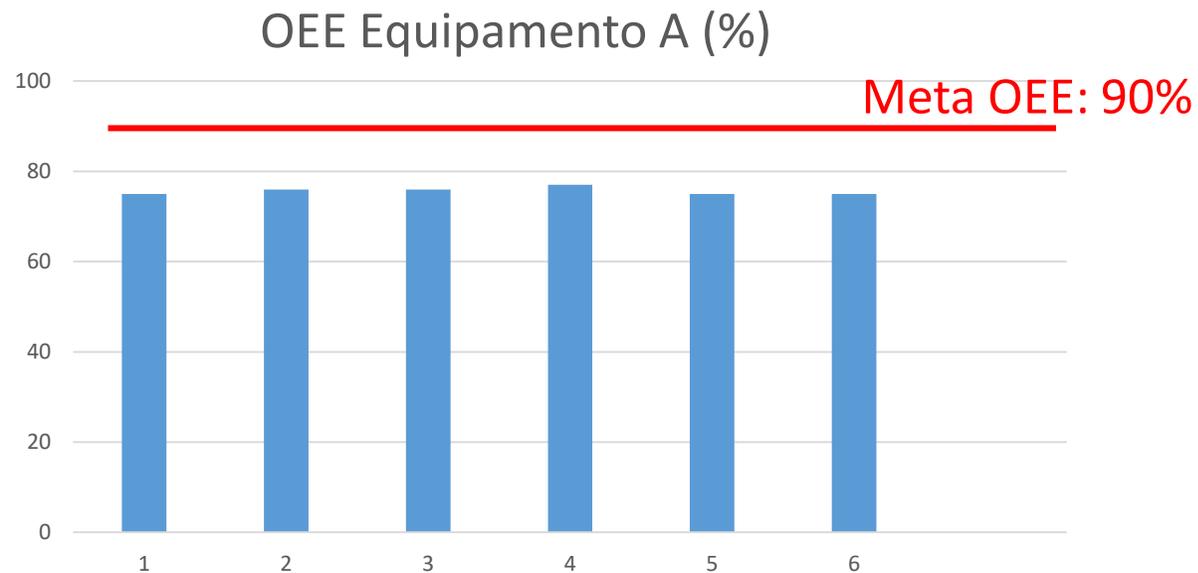
- PDCA / MASP /DMAIC
- Gráficos de tendência, Pareto, Estratificação
- Histograma, capacidade
- Brainstorming
- Diagrama de relações, Ishikawa
- Matriz de priorização
- Experimentação
- 5W2H

O que é um problema?

Além de erro/não conformidade,

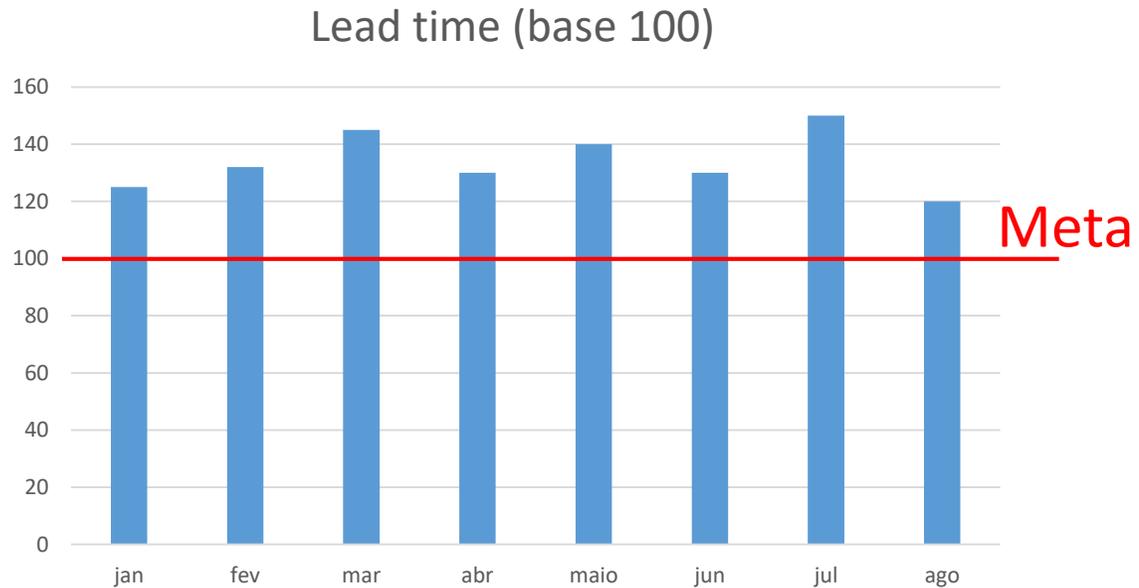
Um produto/processo desempenhando sistematicamente abaixo da meta também é um problema

- Ex: OEE (Eficiência global de equipamento)



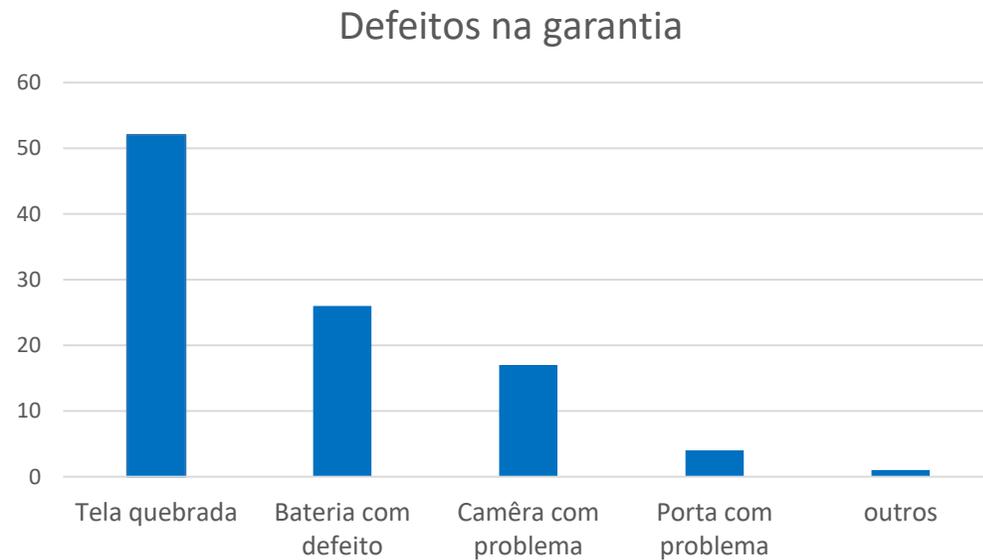
O que é um problema?

- ❑ Ex: Lead time de produção sistematicamente pior que o requerido.



O que é um problema?

- ❑ Ex: Falhas de um produto em período de garantia.



Métodos de Análise e Solução de Problemas

Qual método utilizar?

Depende da situação, do problema!

Erros/não conformidades

Gestão da rotina
PDCA e suas técnicas

Metas não atingidas

Gestão da melhoria e mudança
(melhoria contínua e radical)

Métodos de Análise e Solução de Problemas

Qual método utilizar?

Depende da situação, do problema!

Erros/não conformidades

Metas não atingidas

Gestão da melhoria/mudança:
- Gestão pelas diretrizes (processos)
- QFD (produto)

Métodos de Análise e Solução de Problemas

Qual método utilizar?

Variedade de métodos, técnicas que dependem da capacidade da organização em aprender:

“Learning organization” - aprendizagem organizacional:

- Visão sistêmica;
- Experimentação
- Aprendizagem a partir da experiência passada
- Aprendizagem com outros
- Transferência de conhecimento
- etc