



# Capítulo 2: Conceitos Básicos

- Capítulo 1: Introdução
- **Capítulo 2: Conceitos Básicos**
- Capítulo 3: Qualidade de Produto (ISO9126)
- Capítulo 4: ISO9001 e ISO90003
- Capítulo 5: CMMI
- Capítulo 6: PSP / TSP
- Capítulo 7: SPICE e ISO/IEC15504
- Capítulo 8: Conclusões



# Conteúdo

- Modelo de organização e partes interessadas
- Principais conceitos presentes nos modelos: alta administração, partes interessadas, processos, gestão baseada em fatos, medição .....
- Ferramentas da Qualidade
- Processo x projeto
- Garantia da Qualidade
- Pessoas, ferramentas, automação
- Conclusão



# ***A organização e as partes interessadas***

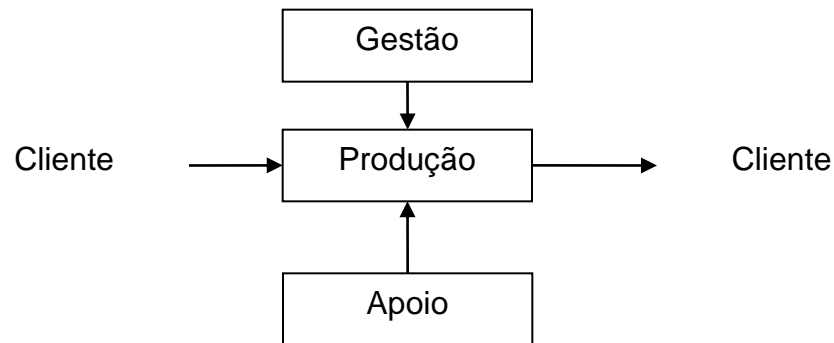
- Na origem das organizações:
  - Empreendedor (\$) → Empresa → Empreendedor (\$)
- Com o aparecimento do foco no cliente:
  - Empreendedor (\$) → Direção → Empresa → Empreendedor (\$) + Cliente (produto)
- Próximo passo:
  - Somar ao empreendedor e o cliente as demais partes interessadas



# Modelo organização partes interessadas

Diretrizes estratégicas

- Negócio
- Visão
- Missão
- Princípios e Valores
- Política da Qualidade



Partes interessadas

- Clientes
- Acionistas
- Empregados
- Fornecedores
- Parceiros
- Outros



# ***Papel da alta administração***

- Existente em todos modelos e normas:
  - definir rumos, metas políticas e diretrizes
  - liderar a sensibilização/motivação de todas as pessoas da organização, principalmente do corpo gerencial.
  - cuidado com casos críticos (resistência)
  - liberar recursos adequados
  - acompanhar o andamento do projeto de mudança e agir sobre os desvios; cobrar
  - reconhecer o trabalho alinhado com metas
  - Cuidado com gerentes desalinhados



# Partes interessadas





# Processos

- Presente na maioria dos modelos atuais
- Processo existe para gerar saída útil para um consumidor interno ou externo
- Problemas com a visão de tarefas:
  - Visão parcial do resultado a ser gerado
  - Objetivos conflitantes entre os executores
  - Falta de conhecimento do todo
  - Falta de objetivo comum
  - Procedimento ou tarefa pode ter sido útil no passado mas não mais agora



# ***Vantagens da visão de processos***

- Derivado do macro-processo da organização
- Macro processo focado nos produtos e nos stakeholders (cliente é um dos principais stakeholders)
- Ligado aos objetivos da organização
- Possibilita a construção sistêmica e interligação entre processos
- Possibilidade de processo inútil: fortemente reduzida





# Processos: principais componentes

- Objetivo ou razão de ser do processo
- Saídas e entradas e critérios
- Atividades e tarefas
- Quem faz (e competência)
- Quando
- Pontos de medição
- Sequência de atividades: (fluxo)
- Fluxo de dados
- Datas e eventos
- Desdobramento hierárquico,
- Informações complementares, exceções etc
- Referências a procedimentos, templates, ferramenta

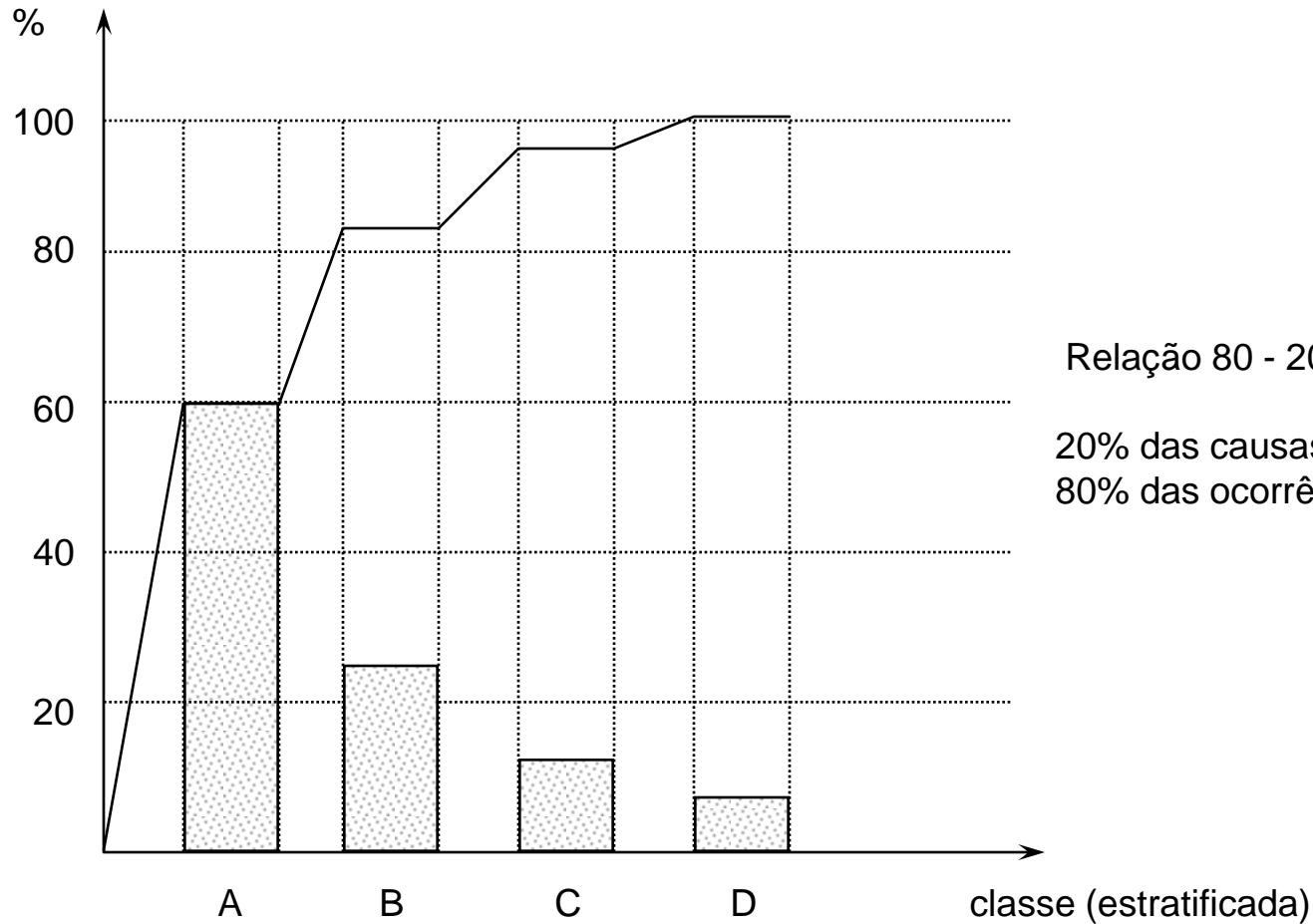


# ***Gestão baseada em fatos e medição***

- Gestão objetiva:
  - Decisão: processo controlado
  - Histórico das motivações: registrado
  - Aumento do uso de indicadores
- Sistema de medição
  - Necessidade de informação quantitativa: o que é necessário?
  - Objetivos de medição: para que?
    - Planejamento de rodadas futuras
    - Gestão de atividade em curso
    - Dados para melhoria



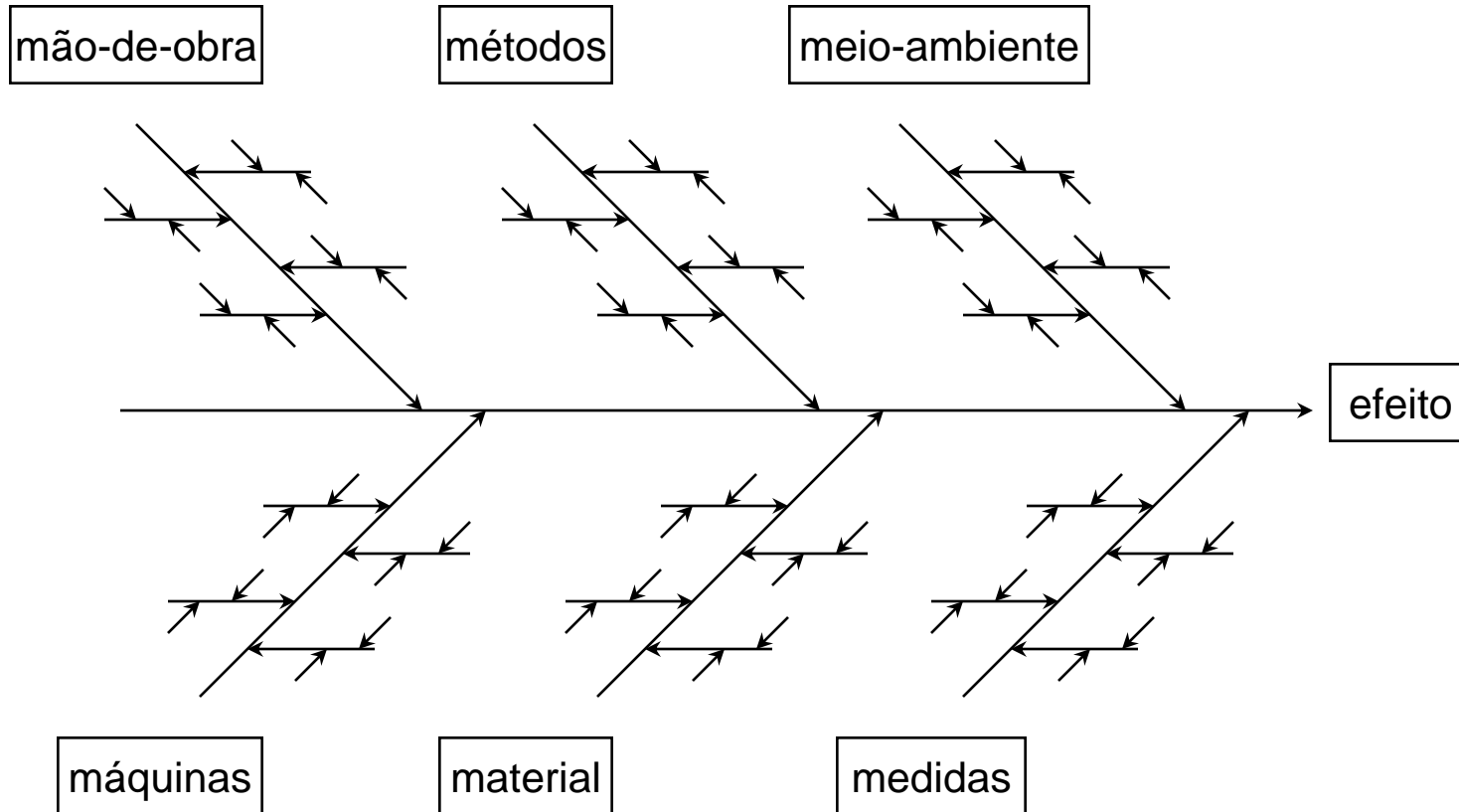
# As ferramentas da qualidade: gráfico de Pareto





# As ferramentas da qualidade: diagrama de Ishikawa

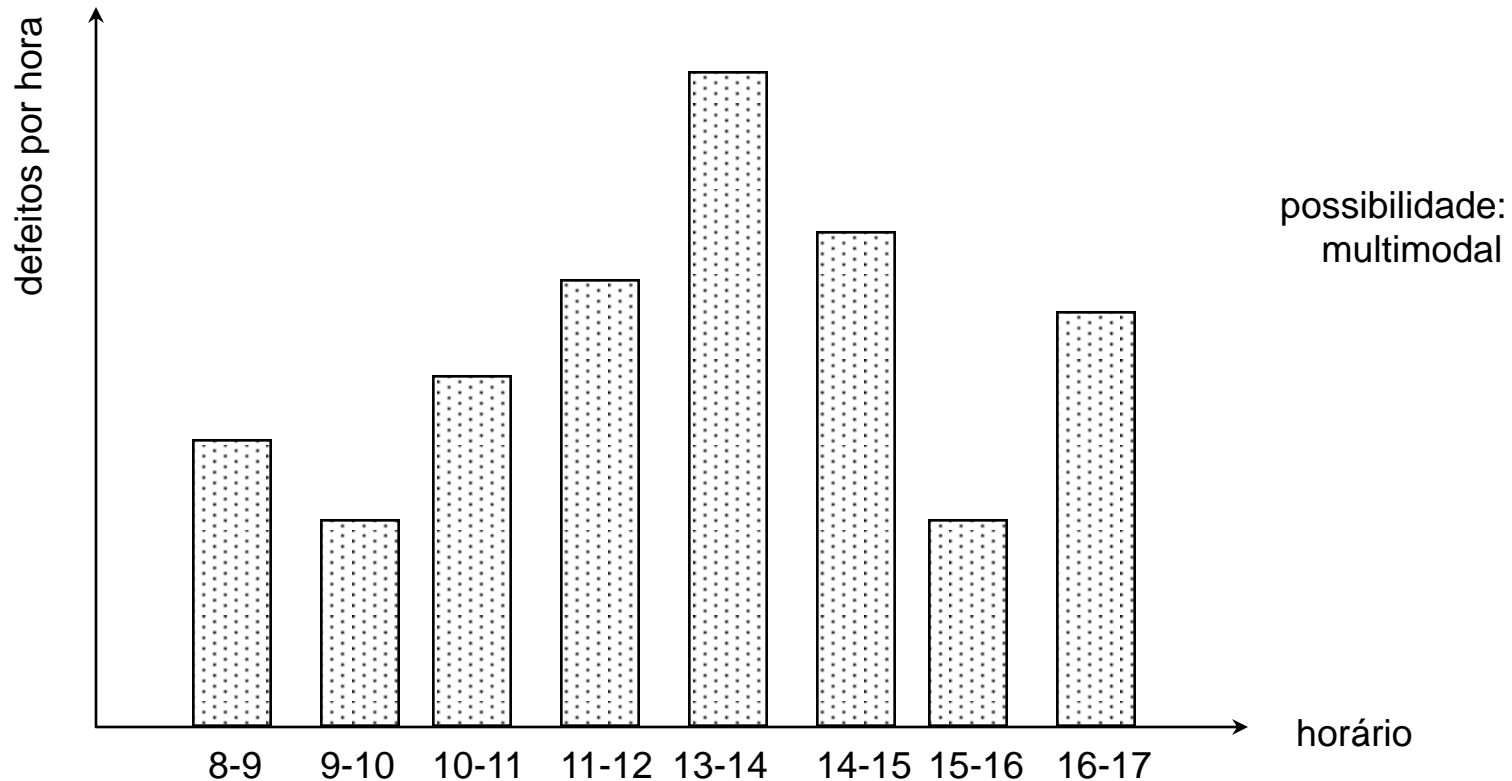
Diagrama de causa e efeito ou espinha de peixe





# As ferramentas da qualidade: *Histograma*

Estratificar e plotar



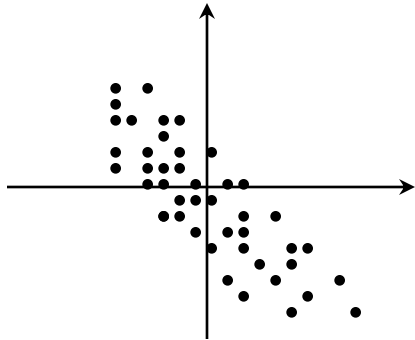


# ***As ferramentas da qualidade:*** ***Lista de Verificação***

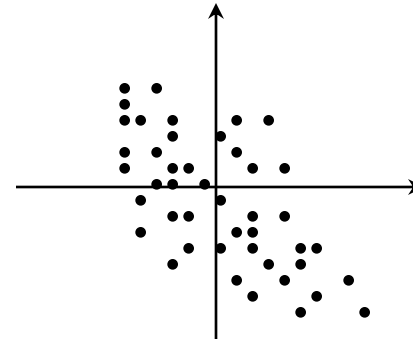
- Check list
- Função:
  - documentar rotina
  - possibilitar verificação
- Simples porém muito eficaz
- Exemplo: verificação anterior à decolagem de uma aeronave



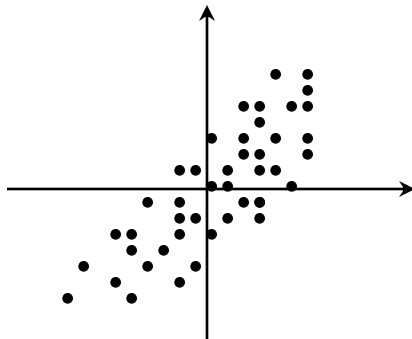
# As ferramentas da qualidade: Gráficos de Dispersão



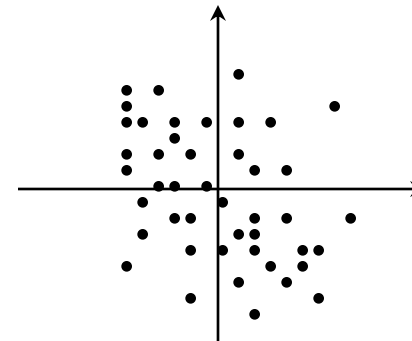
forte correlação negativa



possível correlação negativa



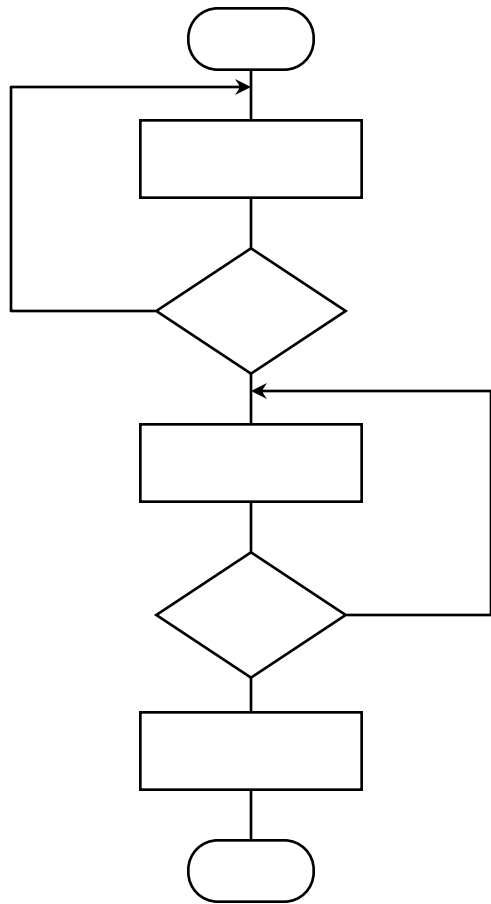
forte correlação positiva



nenhuma correlação



# As ferramentas da qualidade: Fluxograma



Funções:

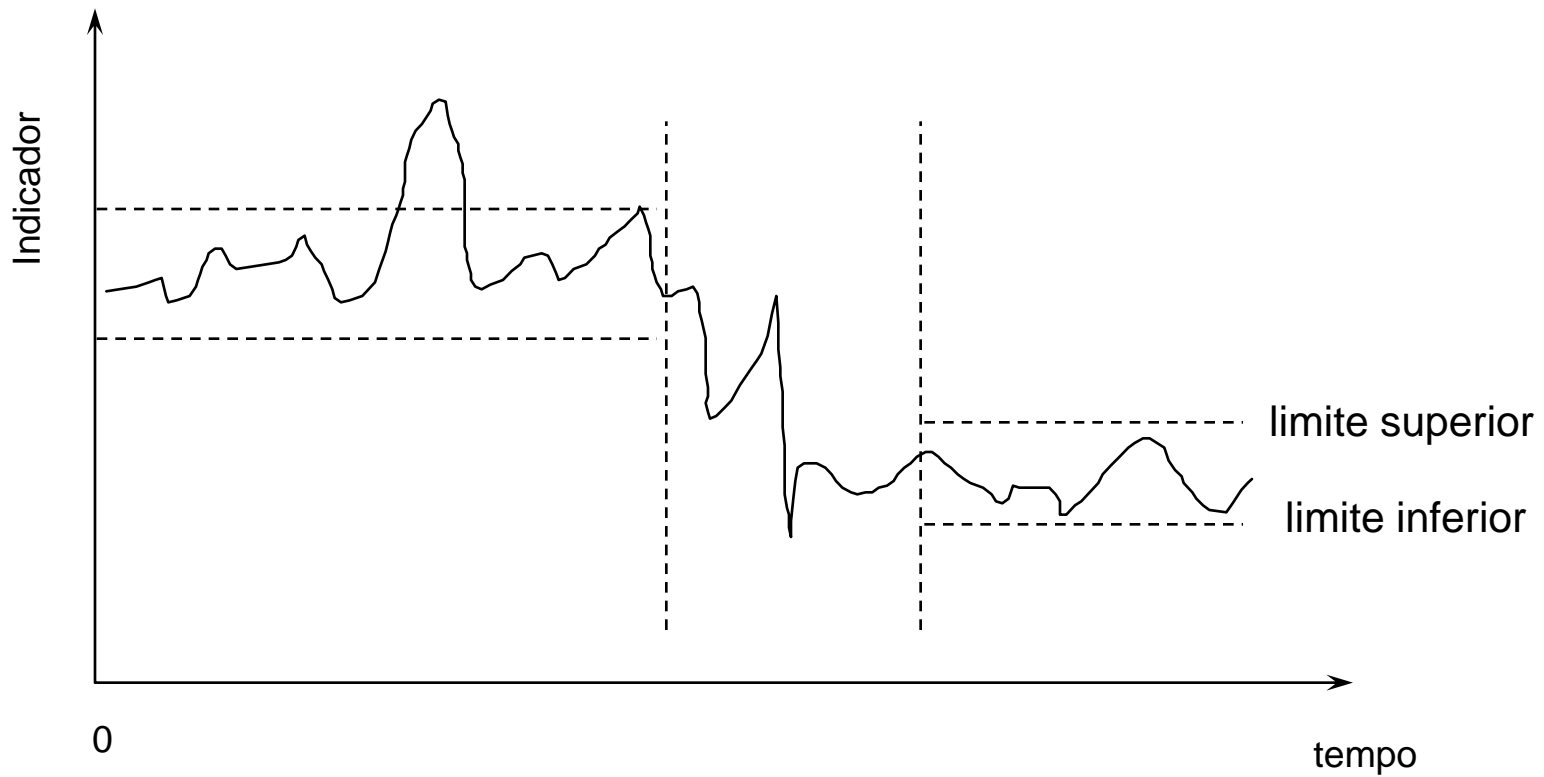
Padronização de procedimentos

Análise de procedimentos (enxugamento)



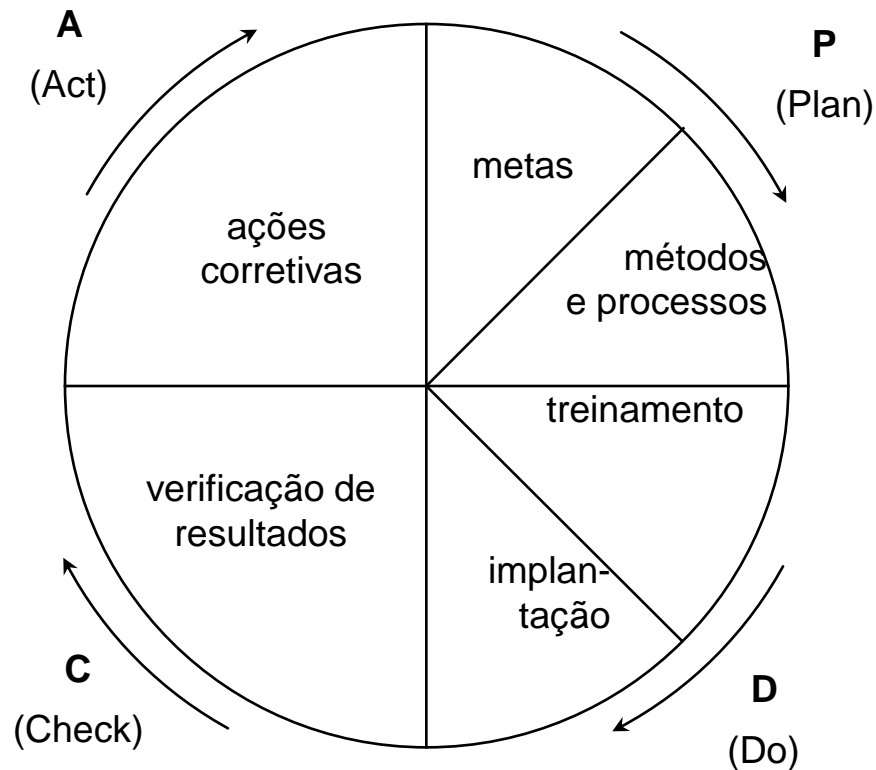


# As ferramentas da qualidade: Carta de Controle (CEP)





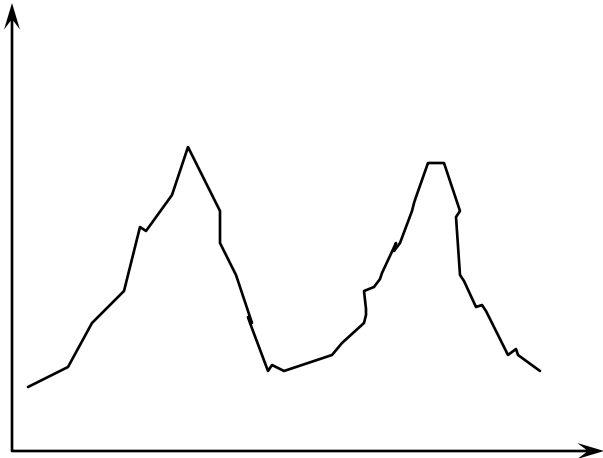
# PDCA ou ciclo de Deming/Shewhart





# ***Esforço de melhoria e de manutenção de processos***

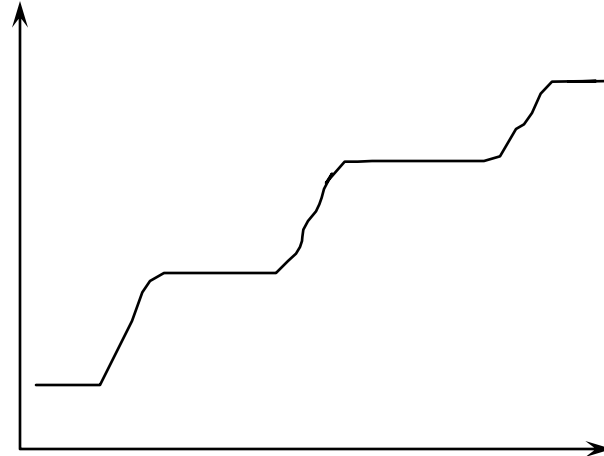
indicador



tempo

Serra

indicador

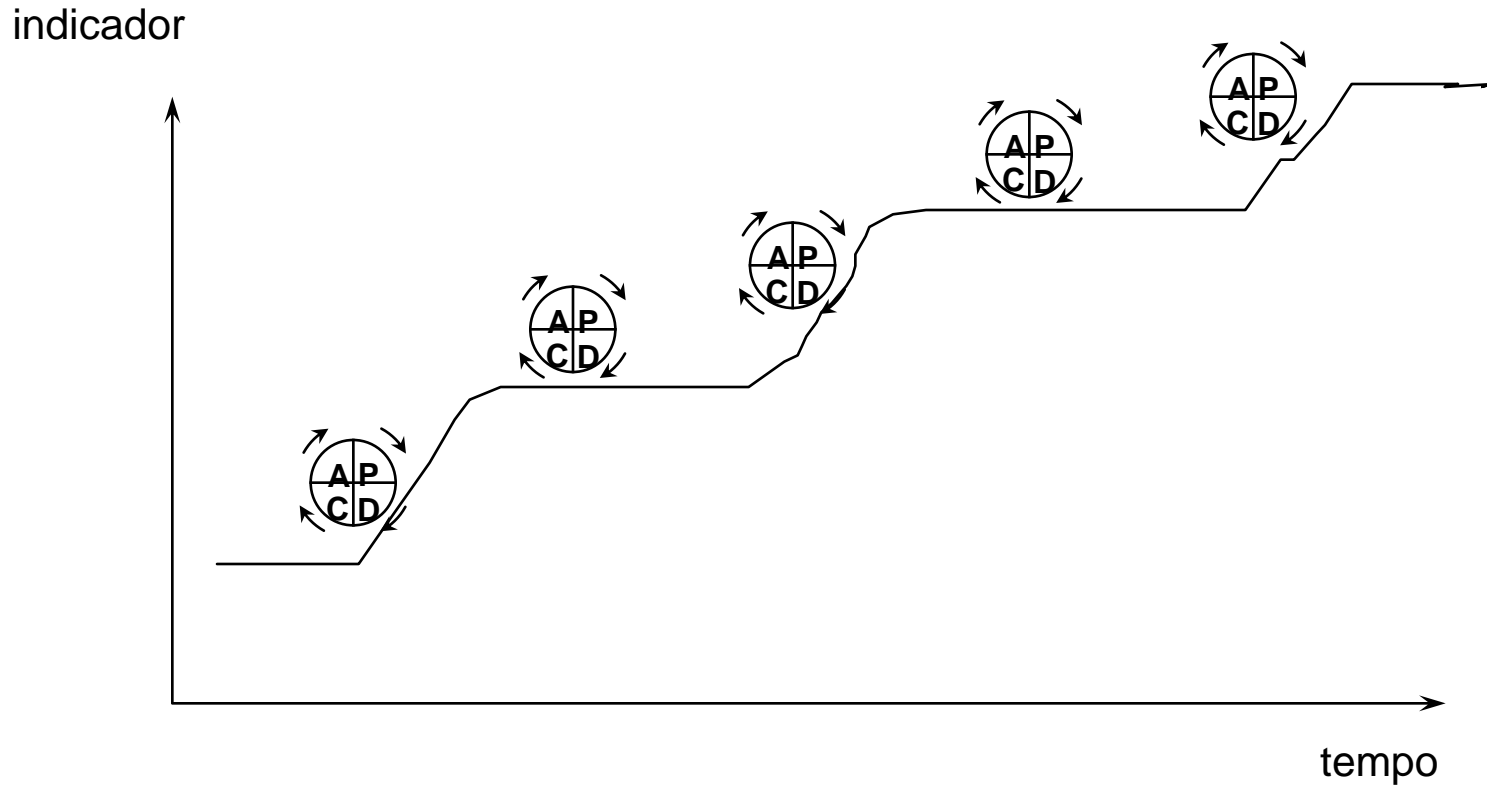


tempo

Escada



# PDCA em melhoria e manutenção





# Processo x projeto

- Projeto: empreendimento temporário realizado com a finalidade de criar um resultado específico
- Processo: sequência de atividades que transforma entradas em saídas
- Gestão de projeto:
  - Muita imprevisibilidade e incerteza
  - Controles mais rígidos: verificação, validação e análise crítica



# **Garantia da Qualidade de produto e processo**

- Sistema de processos: definição da forma de operação e dos produtos a serem gerados
- Em todos os modelos:
  - Verificação independente da aderência de produtos e processos ao especificado no sistema
  - Premissa: sistema que envolve seres humanos sem verificação independente regular → aderência se degrada

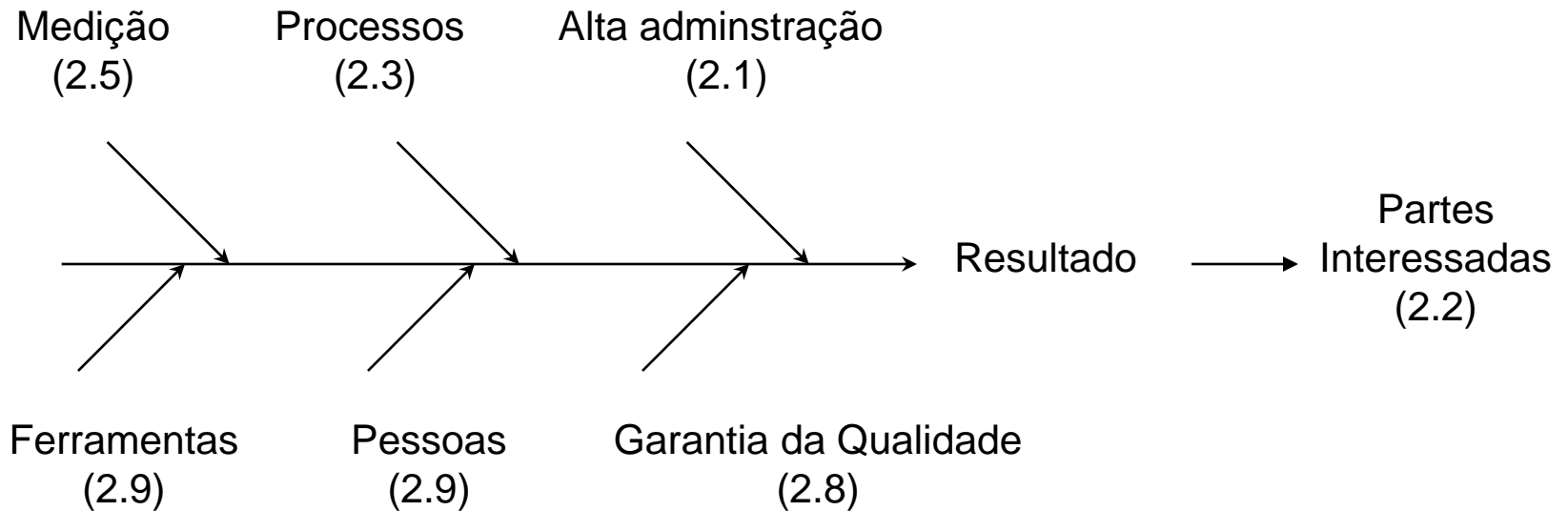


# ***Pessoas, ferramentas e automação***

- Todos são importantes para o sucesso da organização
- Mas não deve haver descuido com os processos
- Ideal: equilíbrio entre o foco nas várias componentes que levam ao atendimento das expectativas das partes interessadas



# Diagrama de causa x efeito: normas e modelos







# Conclusão

- Muitos princípios são comuns à maioria das normas e modelos
- Importante entendê-los: efeito sobre os resultados
- Detalhes adicionais no livro texto