



Gestão da Qualidade de Produtos e Processos



# PRO3472 Gestão da Qualidade de Produtos e Processos

Prof. Dr. Fernando Tobal Berssaneti



# Custos da Qualidade



## ✓ Introdução

– erros aparentemente de pequena monta podem, ao se considerar o porte e a empresa como um todo, representar despesas elevadas. Custos da falta de qualidade consomem tempo e recursos, além de prejudicar a imagem da empresa.

## • Tipos de custos:

1. Custos para criar e manter um sistema de qualidade preventivo;
2. Custos da Não-Qualidade (CNQ), usualmente representados por desperdícios de materiais, retrabalhos, horas-homem, horas-máquinas e clientes perdidos.



# Como se manifestam os desperdícios?



## DESDOBRAMENTO DOS TEMPOS GASTOS EM DIFERENTES TIPOS DE TRABALHO

**TRABALHO COM VALOR AGREGADO** – trabalhando no que é certo; fazendo as coisas certas da primeira vez, trabalhando no ritmo correto.

**TRABALHO COMPULSÓRIO** – Trabalho para cumprir obrigações da organização; controles impostos; responsabilidades assumidas; deslocamentos inevitáveis.

**TRABALHO NÃO EXECUTADO (SEM PERMISSÃO)** – tempo ocioso; navegando na internet; saindo mais cedo; chegando mais tarde; interrupções extra plano

**TRABALHO NÃO EXECUTADO (COM PERMISSÃO)** – feriados, doenças, férias, necessidades pessoais.

**TRABALHO INÚTIL (RETRABALHOS)** – Cometendo erros; localizando erros; ajustando interrupções provocadas por erros; cuidados com as reclamações dos clientes; ações corretivas.

**TRABALHO INÚTIL** – preparação de relatórios que ninguém usa; participação em reuniões sem sentido; trabalhando em coisas erradas; completando tarefas herdadas porém não necessárias.



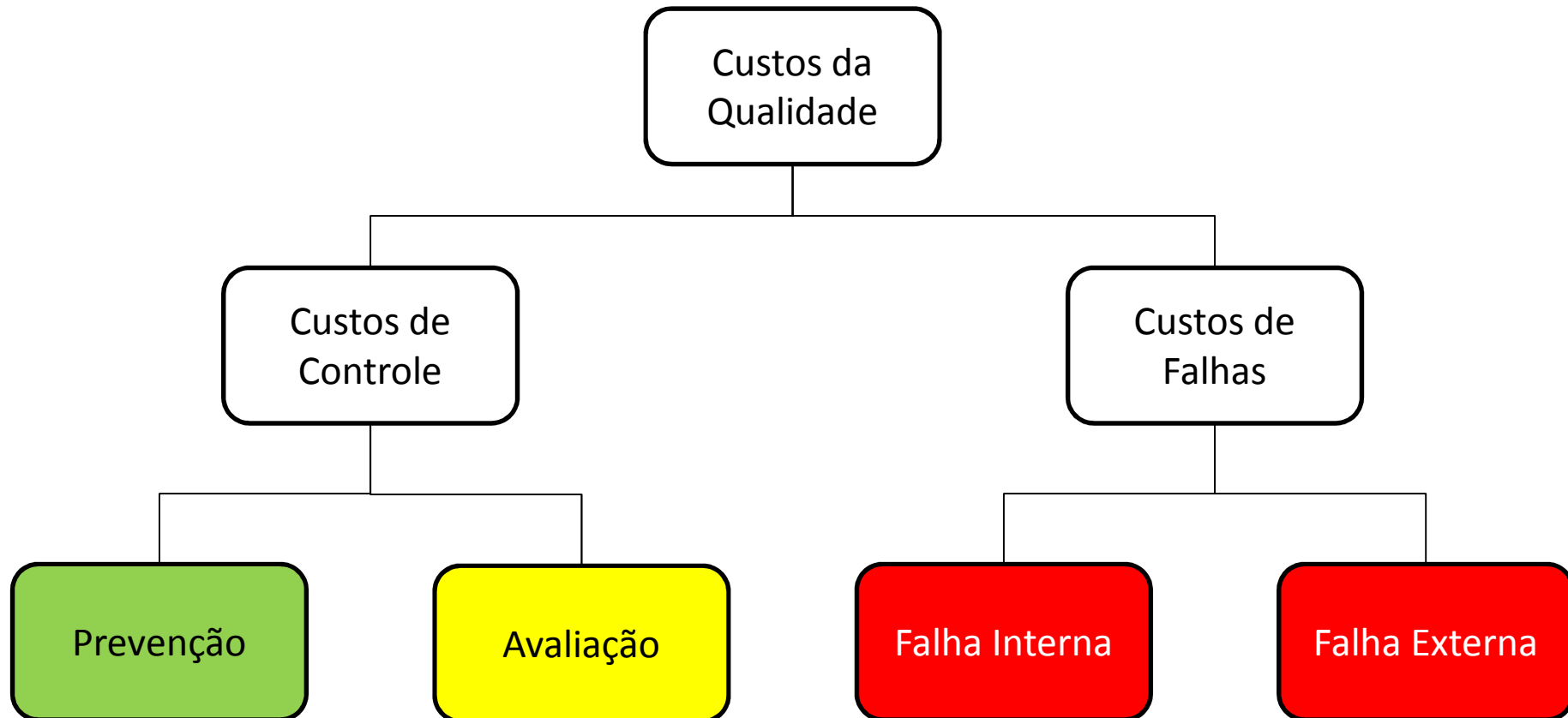
# A importância dos apontamentos e medições dos custos da qualidade

- ✓ Avaliar os programas de qualidade por meio de quantificações físicas e monetárias (evidências objetivas);
- ✓ Quantificar as perdas por falta de qualidade;
- ✓ Identificar e priorizar oportunidades para diminuir a insatisfação dos clientes;
- ✓ Elaboração do orçamento de custos da qualidade;
- ✓ Identificar o aparecimento de novos problemas de qualidade;
- ✓ Priorizar os esforços de melhoria da qualidade para os itens de maior impacto;
- ✓ Identificar o surgimento de novos problemas de qualidade.



# Custos da Qualidade

✓ Termo em inglês – “costs of poor quality”





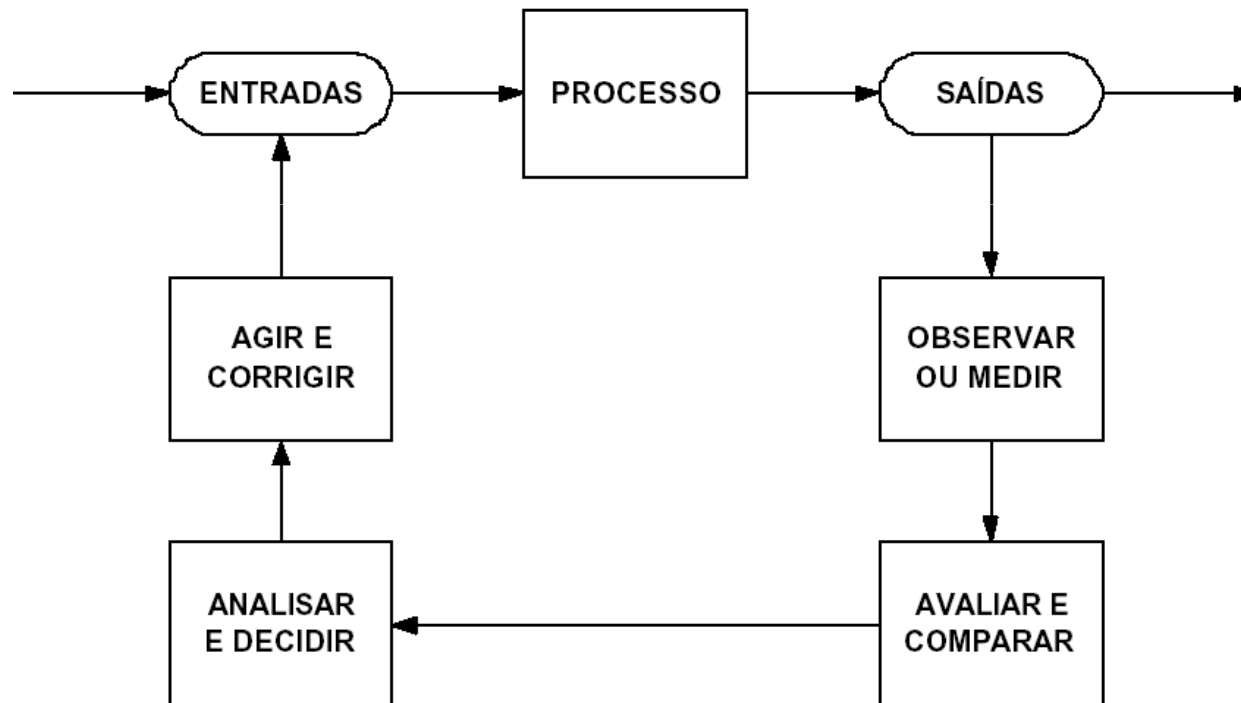
# Custos de Prevenção

- ✓ São os custos (investimentos) relacionados com as atividades que se destinam a evitar a fabricação de produtos defeituosos ou a prestação de serviços insatisfatórios.
- ✓ Exemplos de atividades:
  - Planejamento da Qualidade;
  - Manutenção preventiva;
  - Treinamento do pessoal;
  - Auditorias da Qualidade;
  - Controle de processos;
  - Revisão e atualização de documentos do sistema da qualidade (manual da qualidade, processos, procedimentos, instruções de trabalho, listas de verificação);
  - Análise e melhoria de processos;
  - Avaliação de Fornecedores; etc...



# Controle do Processo

- Controle do processo (prevenção)





# Custos de Avaliação

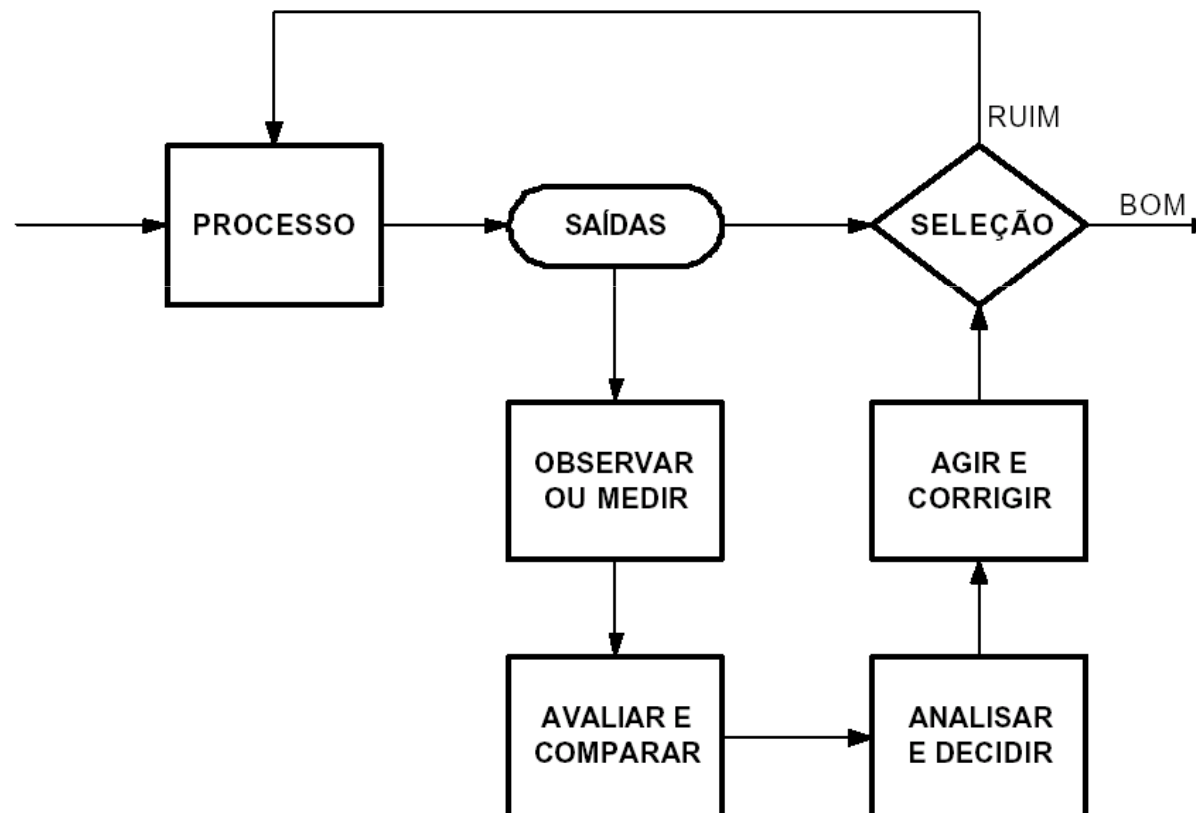
- ✓ São os custos das avaliações e medições da qualidade (inspeções e testes) visando garantir que os produtos estejam em conformidade com especificações e requisitos;
- ✓ Exemplos de custos de avaliação:
  - Controle da qualidade;
  - Aquisição e manutenção de instrumentos de medição;
  - Calibração de equipamentos;
  - Inspeção e testes (laboratório);
  - Materiais e pessoal para inspeções e testes; e
  - Avaliação e controle de estoques.





# Controle do Produto

- Controle do produto (detecção)





# Custos de Falhas Internas

- ✓ São custos incorridos para corrigir a produção defeituosa antes que ela chegue ao cliente.
- ✓ Exemplos de custos de falhas internas:
  - Retrabalhos;
  - Paralisação causada por defeitos;
  - Sucatas;
  - Refugos (produção não-conforme);
  - Reclassificações;
  - Atrasos na produção e entrega;
  - Produção de segunda-linha;
  - Paradas devido a manutenção corretiva.

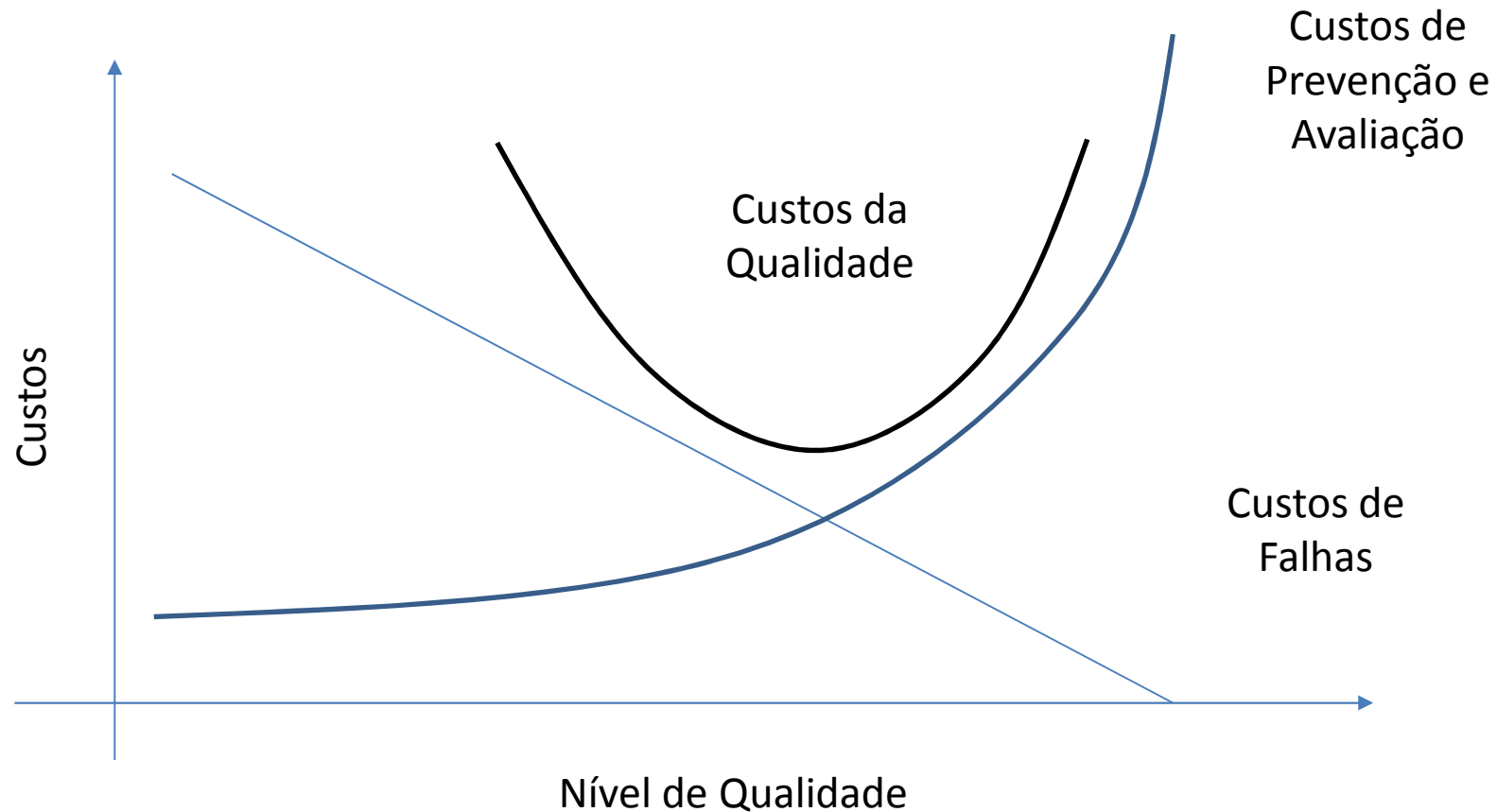


# Custos de Falhas Externas

- ✓ São custos associados a falhas, defeitos ou produção não-conforme, ocorridos após a entrega do produto ao cliente.
- ✓ Exemplos de custos de falhas externas:
  - Custos de material devolvido;
  - Correções devido a reclamações de clientes;
  - Entrega não-conforme com o pedido;
  - Concessões;
  - Cancelamento de pedidos;
  - Vendas perdidas;
  - Reposição e troca para manter a imagem;
  - Custos com garantia;
  - Recall.



# Custos da Qualidade – a jornada para o zero defeito





# Conclusões



- ✓ Programas e metodologias da qualidade “sempre” trazem resultados positivos (investimentos) – Quality is Free (Crosby);
- ✓ Necessidade de medir os impactos da eliminação de refugos, sucatas e retrabalhos, bem como das devoluções de mercadorias, nos resultados da organização;
- ✓ Necessidade de trabalho conjunto das áreas financeira e produtiva da empresa, visando a satisfação dos clientes e apuração dos resultados;
- ✓ Necessidade de levar em conta o custo de oportunidade (vendas perdidas e desperdícios);
- ✓ Possibilidade da empresa tomar decisões que influenciarão seu posicionamento no mercado.