



Curso:

FERRAMENTAS DE GESTÃO

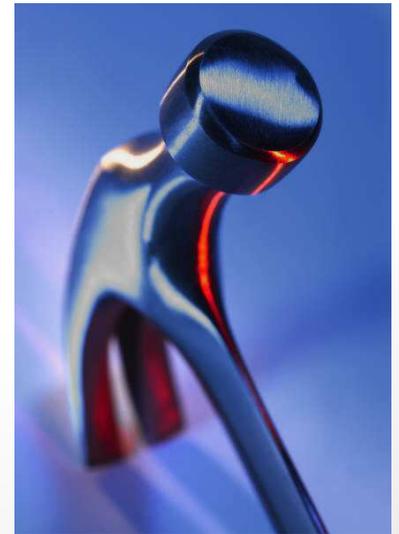
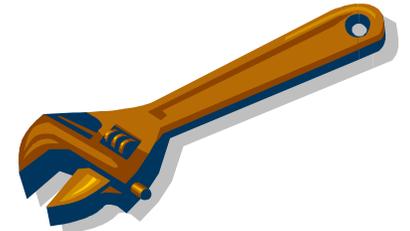


IFS - INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PRO REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Roteiro



- ▶ Apresentação (todos)
- ▶ Definindo Ferramentas de Gestão
- ▶ Ferramentas para Identificação e Estruturação dos Problemas e suas Causas
- ▶ Ferramentas para Solução de Problemas e Implementação de Soluções
- ▶ Exercício prático



Ferramentas de Gestão



As ferramentas da qualidade são técnicas utilizadas nos processos de Gestão (da Qualidade) que permitem análises de fatos e tomada de decisão com base em dados, dando a certeza de que a decisão é realmente a mais indicada.

São metodologias que se baseiam na integração de técnicas e ferramentas que contribuem para análises apropriadas identificando o caminho correto para a resolução efetiva dos problemas, com intuito de auxiliar na tomada de decisão baseada em fatos; e, na melhoria contínua dos processos e os respectivos resultados.

Classificando...

- ▶ Ferramentas para Identificação e Estruturação dos Problemas e suas Causas:
 - *PDCA*
 - *Brain Storming ou Tempestade de Ideias;*
 - *Diagrama de Ishikawa (também conhecido por Diagrama de Causa-Efeito);*
 - *A Árvore dos Porquês (ou técnica de why-why);*
 - *Diagrama de Pareto;*
 - *Fluxograma*
- ▶ Ferramentas para Solução de Problemas e Implementação de Soluções:
 - *5W2H -*
 - *Técnicas de Priorização GUT*

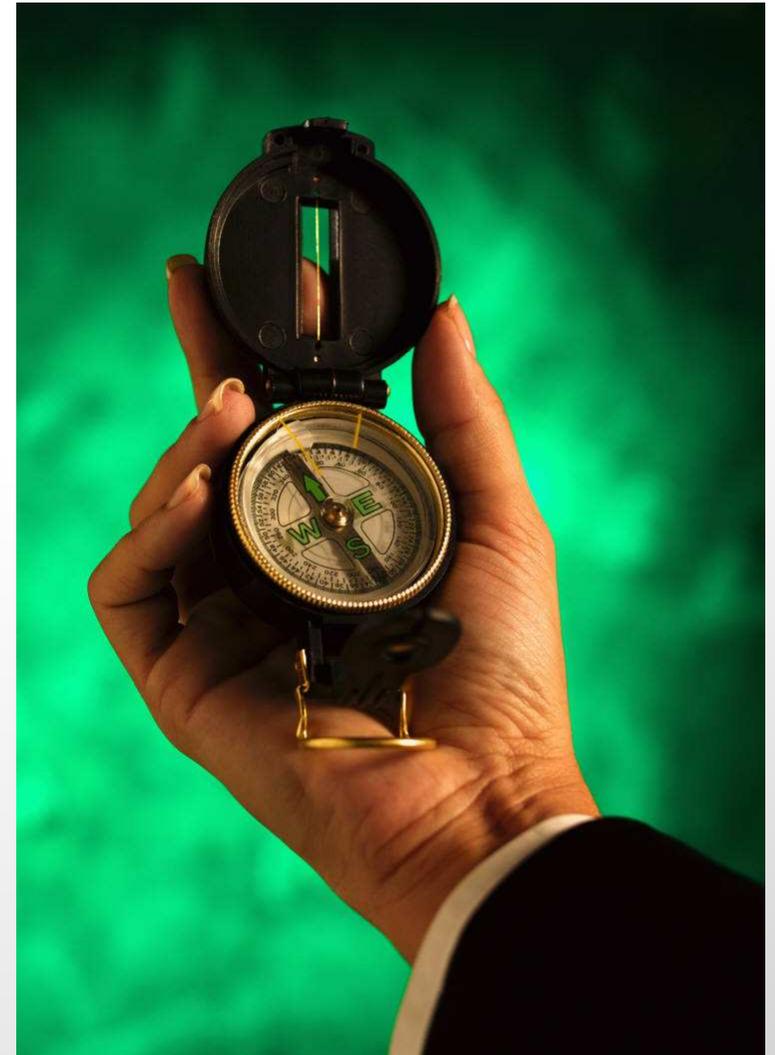


Refletindo...

Para que tantas técnicas?

Por que não partir direto para a execução?

1. Compartilhar ideias, compará-las e tomar decisão
2. Formar entendimento claro e comum sobre objetivo da maneira de gerenciar
3. Problematizar
4. Identificar causas de falhas e de sucessos para formular recomendações
5. Sistematizar ideias

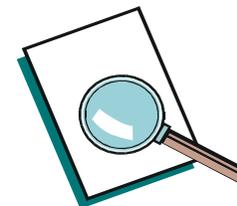




Apreciação



Divulgação



Planejamento



Comentário do gestor



Execução

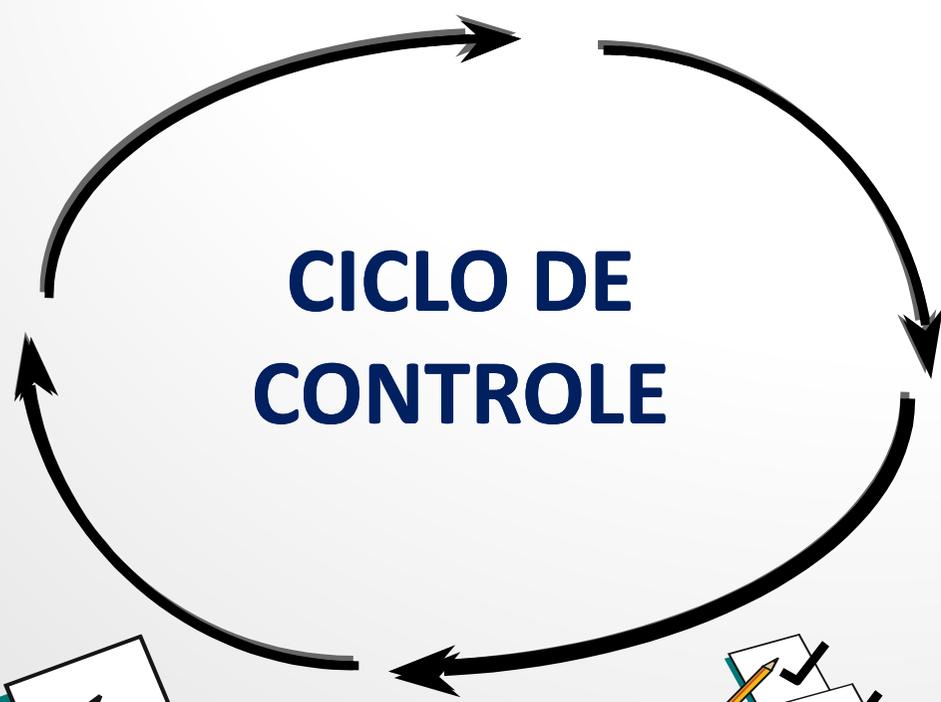


Relatório



Monitoramento

CICLO DE CONTROLE



CICLO PDCA

O Ciclo P-D-C-A foi desenvolvido por Shewhart e Deming e pode ser considerado como o método mais geral para se trabalhar com qualidade.

Gestão é girar continuamente o Ciclo P-D-C-A. É o caminho mais seguro, racional e barato para executar os processos.



O Ciclo PDCA

Action

Plan

**Atuar
corretivamente**

Definir objetivo

Definir método

Definir recursos

**Medir/
Avaliar/
Comparar**

Educar e treinar

Executar

Check

Do

Construindo o P-D-C-A

Processo: Preparar curso 250 h Pronatec

OBJETIVO

Elaborar todo o curso de 250 h Pronatec – Eletricista Predial

MÉTODO

Conforme parâmetros do Pronatec

RECURSOS

Professor, infraestrutura de oficina, materiais, ferramentas, EPI's, equipe pedagógica, apoio

EDUCAR

Selecionar e treinar professores, equipe de apoio, etc

TREINAR

Equipe de seleção dos alunos, acolhimento, infraestrutura

EXECUTAR

Executar o curso n o local e data planejados

AVALIAR

Indicadores: qualidade do mat. didático, prof^o, alunos, aproveitamento, evasões.

**ATUAR
CORRETIVAMENTE**

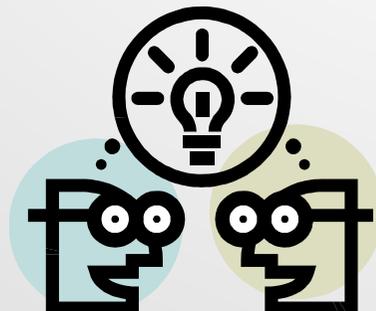
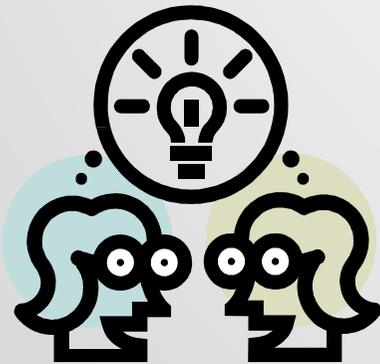
Corrigir eventuais desvios de planejamento, dar suporte, informações, mat. didático

BRAINSTORMING

Brainstorming (“tempestade cerebral”) é uma técnica de criatividade em grupo, na qual ele busca a geração de ideias que, isoladamente ou associadas, estimulem novas ideias e subsídios direcionados à solução parcial ou total de um problema.



Aplicação



- ✓ Quando não há clareza sobre o tema;
- ✓ Para jogar focos de luz sobre o tema e depois escolher o melhor ângulo;
- ✓ Para explorar objetos de gestão, para selecionar o problema de gestão, para selecionar a abordagem a ser utilizada, para decidir sobre a técnica de análise, para formular recomendações, para identificar benefícios.

Brainstorming – Se faz em duas etapas (ou fases)



Fase 1 – Divergência (fase criativa)

– Um facilitador + um relator + papel ou quadro de giz

- Clima democrático e descontraído;
- Todos participam;
- É proibido criticar;
- Não há julgamento de qualquer tipo (Julgamento adiado);
- Todas as ideias devem ser registradas;
- Gerar o maior número de ideias possível;
- Ideias de “carona”.
- Papel: EXPLORADOR, AVENTUREIRO, DESBRAVADOR, CONQUISTADOR, INVENTOR, COMPOSITOR.



Brainstorming



- ✓ Fase 2 – Convergência ou fase do julgamento
 - Análise, classificação, associação de ideias assemelhadas (fusão);
 - Discussão quanto a viabilidade, possibilidade e exequibilidade da ideia;
 - Julgamento e escolha das melhores e mais viáveis ideias;
 - Registro de TODAS as ideias, mesmo as descartadas para futuras análises
 - Papel: JUIZ, AUDITOR, EXAMINADOR, AVALIADOR!

Brainstorming – roteiro

1. Exponha o problema, o que se deseja;
2. Escreva-o em local que fique a vista de todos;
3. Escreva cada idéia em um papel autocolante e coloque-o a vista de todos;
4. Comece a formar esquema inteligível de ideias com o grupo;
5. Caso o objetivo seja selecionar ideias e a tarefa esteja difícil, estabeleça com o grupo critérios a serem obedecidos e esquema de pontuação.

IMPORTANTE

- ✓ Uma pessoa deve atuar como facilitadora e outra escrever as ideias e montar o quadro;
- ✓ Deve-se encorajar o fluxo;
- ✓ Nada de repressão na fase 1.
- ✓ Uma ideia aparentemente tola pode levar a uma solução criativa
- ✓ Entre 20 e 30 min é o suficiente para a primeira fase



DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO

- Conhecido também como Espinha de Peixe ou ISHIKAWA
- Uma ferramenta da qualidade onde causas são levantadas para se chegar a raiz de um problema específico
- É uma ferramenta prática, muito utilizada para realizar análise de causa em avaliação de não conformidades
- O diagrama de *Ishikawa* representa a relação existente entre determinado resultado de um processo (efeito) e os diversos fatores (causas) que podem contribuir para esse resultado.

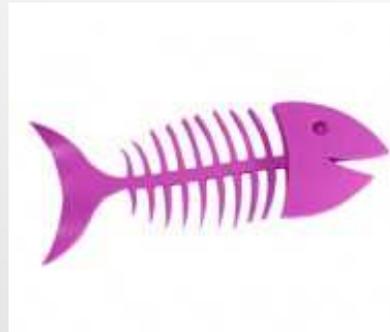


DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO

Esse arranjo foi criado por Kaoru Ishikawa.

Convém discernir entre efeito e causa. Exemplo:

1. Evasão de alunos causa Efeito
2. Baixo rendimento causa Efeito
3. Goteira (no teto) causa Efeito
4. Fogo na sala de aula causa Efeito
5. Acidente no trabalho causa Efeito
6. Falta de planejamento causa Efeito

REGIÃO DAS CAUSAS



**Causas originais, os
motivadores, os insumos,
as demais restrições e os
controles que estamos
observando**

REGIÃO DOS EFEITOS

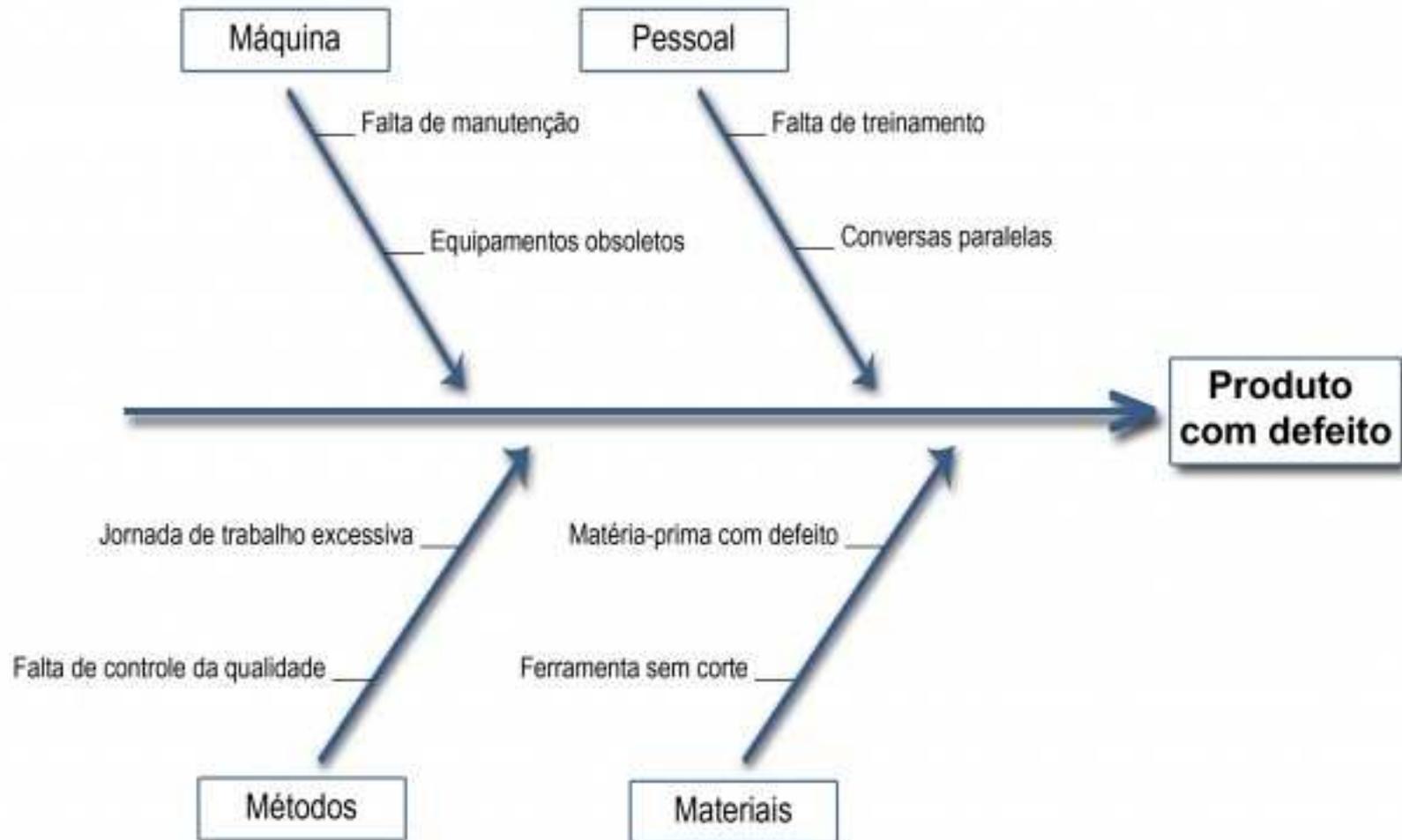


**Resultado/ produto
resultante da
transformação obtida
pela combinação do
conjunto de causas
originais**





DIAGRAMA DE ISHIKAWA



PARA QUE É UTILIZADO?

- Para visualizar as causas principais e secundárias de um problema
- Para ampliar a visão das possíveis causas de um problema, através de análise e a identificação de soluções.
- Para gerar melhorias nos processos.



COMO CONSTRUIR?

- Definir o problema (efeito) a ser analisado.
- Desenhar uma seta horizontal apontando para a direita e escreva o problema no interior de um retângulo localizado na ponta da seta.
- Realizar um *brainstorming* para levantar as possíveis causas que possam estar gerando o problema perguntando "Por que isto está acontecendo".
- Dividir as causas identificadas em categorias, como por exemplo: máquina, mão de obra, método e materiais (4M) ou da forma que for mais coerente com o problema analisado.
- Logo após, deverão ser definidas as sub-causas, ou seja, as causas das causas.





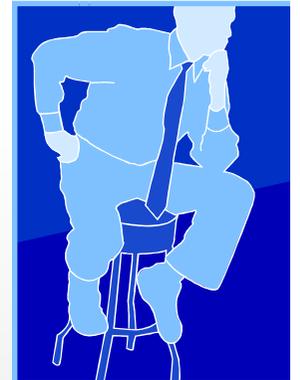
A técnica dos 5 Porquês

Os processos organizacionais na maioria das vezes são eficientes.

Quando o problema aparece, precisamos identificar sua causa para que possamos resolvê-lo.

Origem no Japão e é utilizada pelas organizações é o 5 Porquês.

Essa técnica serve para detectar a principal causa de um defeito ou problema, onde perguntamos 5 vezes o motivo de seu acontecimento.



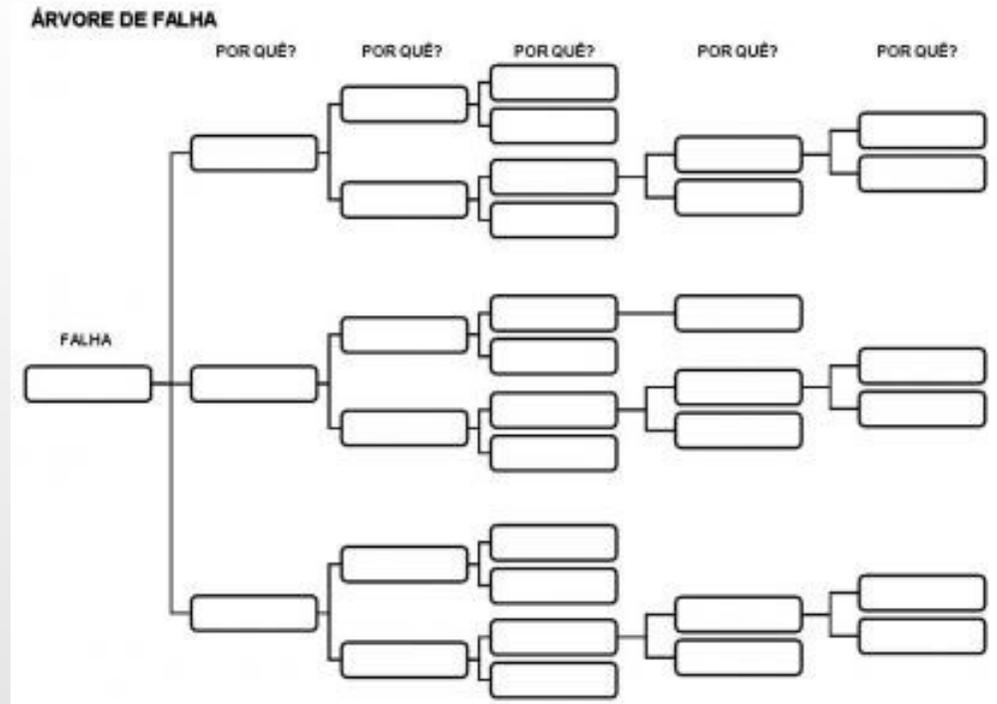
EXEMPLO

- ▶ Problema: Produto com defeito
- ▶ POR QUE o produto apresentou defeito? Porque houve problemas na fabricação.
- ▶ POR QUE houve problemas? Porque a máquina apresentou defeito.
- ▶ POR QUE a máquina apresentou defeito? Por falta de manutenção.
- ▶ POR QUE não foi realizada manutenção? Porque o responsável não sabia sobre os cuidados necessários que deveria tomar com a máquina.
- ▶ POR QUE não sabia? Porque seu gerente não passou as instruções.





- ▶ A técnica é simples e apresenta resultados interessantes.
- ▶ Um dos segredos dos 5 porquês, é responder as perguntas da forma correta e com critérios investigativos.
- ▶ É importante considerar os 5 porquês como uma ferramenta que possui limitações, pois fazer 5 perguntas não significa uma análise detalhada do problema investigado



PARETO

Pareto (economista e sociólogo italiano – 1848-1923) estabeleceu o “princípio” ou Regra 80-20.



Regra 80-20

- 80% das causas triviais respondem por cerca de apenas 20% dos resultados mais significativas.
- 20% das causas essenciais respondem por 80% dos resultados mais importantes.

O PRINCÍPIO DE PARETO (Regra 80-20)

CAUSAS

RESULTADOS

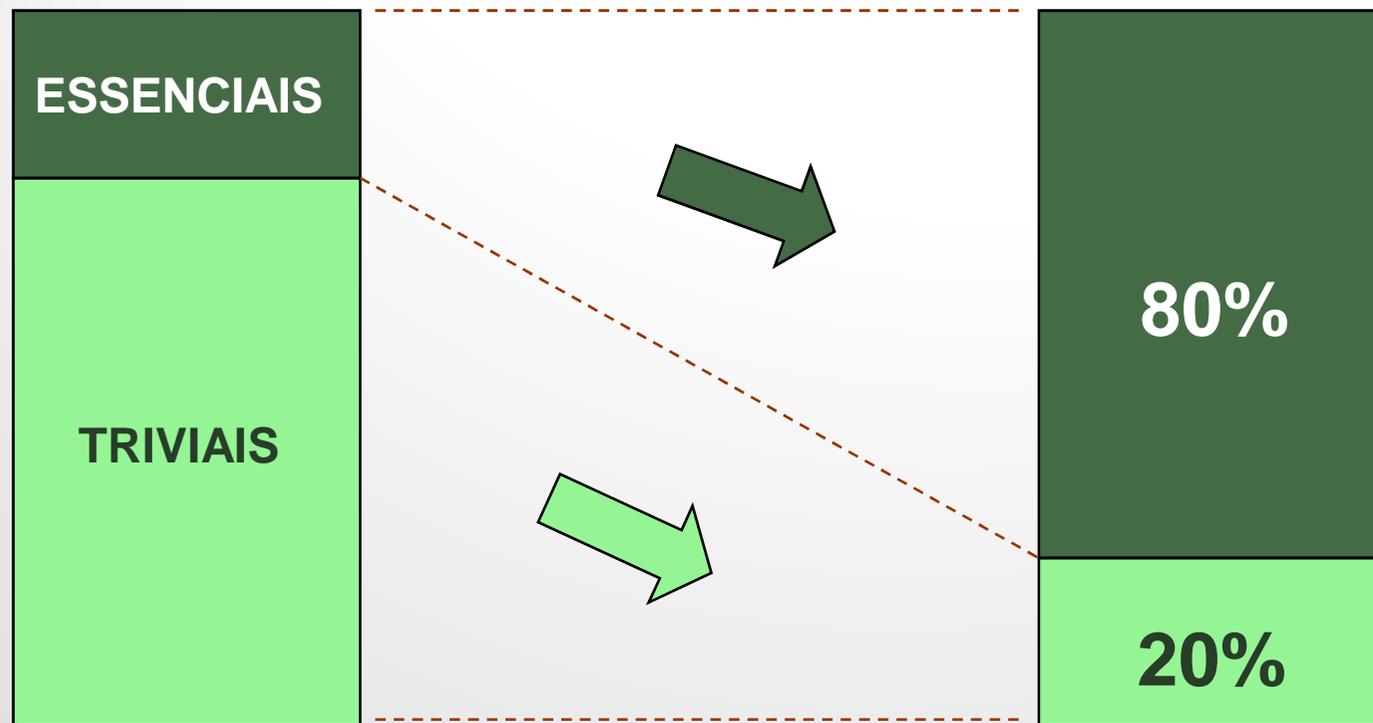


Diagrama de Pareto

- ▶ Utilizado para priorizar ou para se escolher um ponto de partida para solução de um problema, podendo funcionar como:
 - divisão de problemas grandes em um grande número de problemas menores, que são mais fáceis de resolver;
 - identificação do problema de maior importância ou gravidade.
 - identificação das principais causas geradoras de um determinado efeito.
- ▶ Se as causas dos problemas de qualidade “vitais/essenciais” forem identificadas e corrigidas, torna-se possível a eliminação de quase todas as perdas.

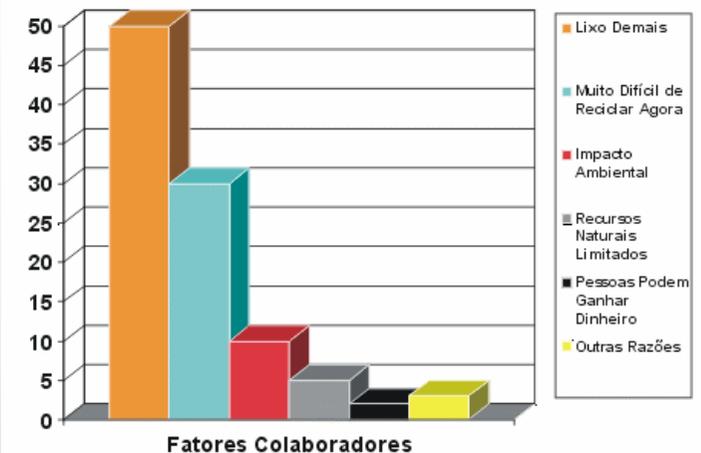
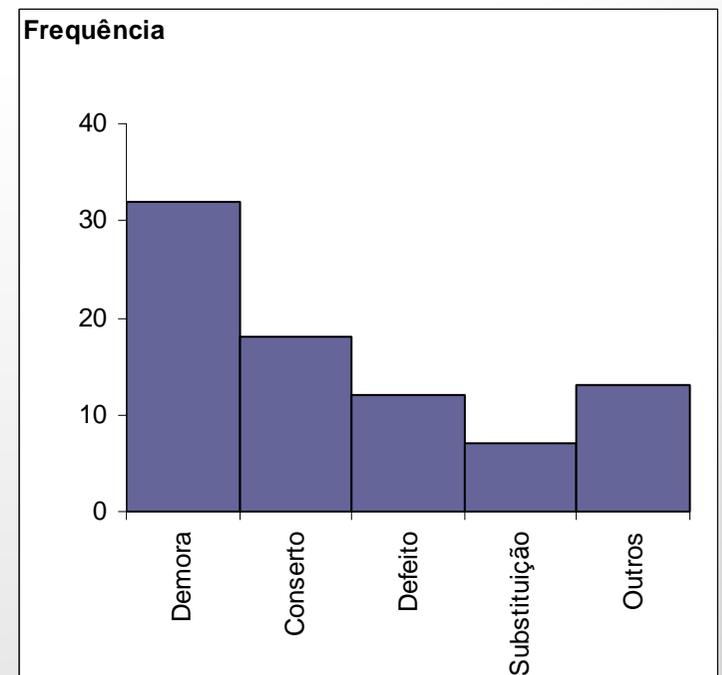
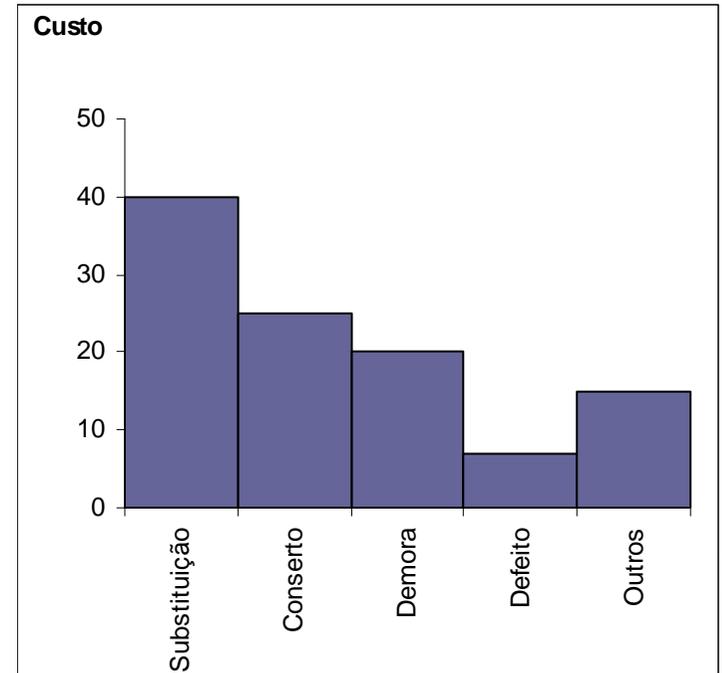


Diagrama de Pareto

Passos para a construção:

- Decidir os problemas a serem investigados e coletar os dados;
- Organizar os dados por categoria;
- Contar o número de itens em cada categoria;
- Colocar os itens em ordem decrescente de quantidade;
- Juntar as categorias de menor frequência sob o nome “outros”;
- Fazer uma tabela;
- Construir um diagrama de barras, colocando os itens na ordem da tabela.





MATRIZ DE PRIORIDADES

- A Matriz de Prioridade é uma ferramenta utilizada para selecionar os **problemas ou causas** que apresentam maior prioridade, diante das condições próprias, customizadas e da especificidade do processo
- É utilizada na priorização das estratégias, tomadas de decisão e solução de problemas de organizações e projetos.
- A matriz de prioridade apresenta como critério a melhoria do processo global, viabilidade econômico-financeira e rentabilidade/resultados.
- O resultado apresentado pela matriz GUT tem como objetivo apontar as prioridades, orientando a organização para as ações a serem tomadas em prol da melhoria dos processos

Passos para a Construção da Matriz de Prioridade

1. Selecionar problemas

2. Definição dos critérios:

utilizaremos a matriz GUT para definir os critérios.

- A sigla GUT significa: (**G** = gravidade; **U** = urgência; **T** = tendência).
- Cada critério deverá ser conceituado de forma própria e de acordo com as características do processo e da realidade da empresa, como:
 - gravidade diante do objetivo final (G);
 - urgência para diminuir o problema diante das condições estruturais, operacionais e financeiras (U);
 - tendência de ocorrer o problema diante das condições estruturais e operacionais (T)

3. Definição da escala:

será utilizada a escala de 1 a 5, sendo que 1 significa a menor prioridade e 5 a maior

Passos para a Construção da Matriz de Prioridade

4. Multiplicar os pesos e identificar a hierarquia das prioridades: após a multiplicação dos critérios, identificamos a demora em atender o telefone com maior prioridade (75 pontos) e a demora em lavar a roupa com menor prioridade (18 pontos), conforme mostra a tabela abaixo:

O

Matriz de Prioridade	Critério (G)	Critério (U)	Critério (T)	Produto (GxUxT)
Demora em servir o café	4	3	3	36
Demora em atender o telefone	5	5	3	75
Demora em lavar a roupa	3	3	2	18