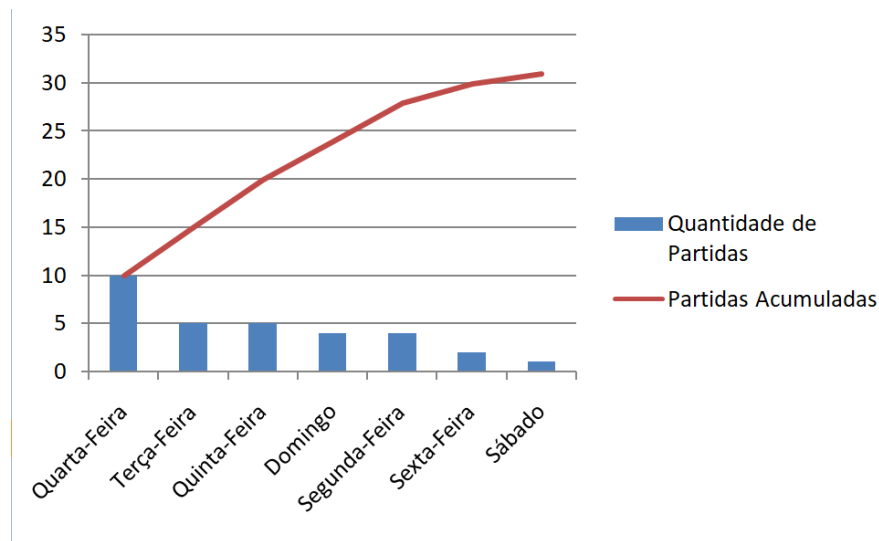


# PDCA

- Acrônimo para Plan, Do, Check and Act; do inglês Planejar, Executar, Checar e Agir.
  - O método é divisível em oito partes, apesar de apresentar quatro etapas bem definidas conforme o acrônimo indica. Isso significa que cada etapa é constituída de mais etapas como, por exemplo, na etapa de planejamento que é composto de várias práticas, ou seja, diferentes etapas que visam ao mesmo objetivo.
  - O método PDCA tem como objetivo a resolução de problemas, melhoria em processos.
- 
- **PLANEJAR**
  - Etapa 1: **Identificar o problema**, em geral pode ser algo que funciona de maneira falha ou, em certos casos, melhorar a eficiência de um processo. Frequentemente realiza-se uma comparação entre valores de empresa e valores calculados como ideais, assim, a diferença (gap) entre esses dois valores: estado atual e o desejado; corresponde exatamente ao problema.
    - Uma vez identificado o problema, sabe-se onde atuar.
    - Ênfase na questão de ter um problema: em um mundo de constante mudança, não ter problema se trata de algo que não sente necessidade de mudar conforme o avanço da tecnologia ocorre, portanto, o que ocorre é que sua presença será diminuta no mercado.
  - Etapa 2: **Observar o problema**, regularmente adota-se o gráfico de Pareto (Vilfredo Pareto), que corresponde a um gráfico composto de outros dois: um de colunas ordenado por frequência e outro de linhas com acumulado percentual.

Gráfico 1 - Gráfico de Pareto



Fonte: (Elaboração do próprio autor, 2023)

Tabela 1 - Tabela correspondente ao Gráfico de Pareto

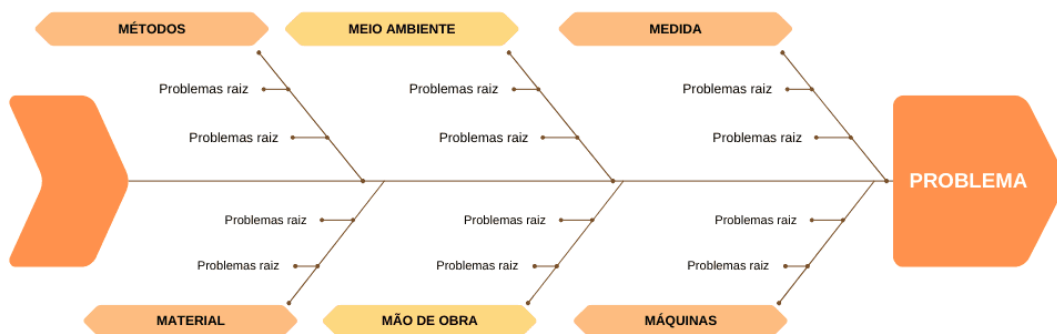
Dia da Semana	Quantidade de Partidas	Partidas Acumuladas	%
Quarta-Feira	10	10	32,3%
Terça-Feira	5	15	48,4%
Quinta-Feira	5	20	64,5%
Domingo	4	24	77,4%
Segunda-Feira	4	28	90,3%
Sexta-Feira	2	30	96,8%
Sábado	1	31	100,0%

Fonte: (Elaboração do próprio autor, 2023)

- O propósito por trás dessa representação do problema é de separar em partes. Assim, um problema grande é transformado em vários problemas menores, que podem ser resolvidos facilmente ou foco da resolução do problema.
- No caso desse gráfico acima, o foco seria para otimização do processo que ocorre na quarta-feira, que corresponde a maior parte da prática dele. Para resolver  $\frac{3}{4}$  do problema, o foco nos dias de terça, quarta, quinta e domingo otimizariam bastante.
- Esse diagrama permite sempre pegar a maior parte do todo

- Etapa 3: **Análise da Causa Raiz**, geralmente emprega-se métodos como: os 5 porquês, diagrama de causa e efeito de Ishikawa (Espinha de Peixe). São ferramentas que auxiliam no “Brainstorm” em equipe para identificar certos elementos de oportunidades como:
  - Máquina
  - Material
  - Mão de Obra
  - Método
  - Medição
  - Meio Ambiente

Figura 1 - Diagrama de Ishikawa



Fonte: (Voitto)

- Uma vez montado, basta um “brainstorm” de idéias para identificação de causa raízes que levam o problema a existir e persistir.
- Etapa 4: **Elaboração do Plano de Ação**, geralmente emprega-se a ferramenta 5W2H para o desenvolvimento desta etapa:
  - What (O que fazer)
  - Where (Onde fazer)
  - When (Quando fazer)
  - Why (Por que fazer)
  - Who (Quem fazer)
  - How (Como fazer)

- How much/How often (Quanto fazer)
- Complementar ao diagrama de Ishikawa, as oportunidades de resolução do “Brainstorm” podem ser estabelecidos firmemente por esse plano de ação: quem deve executar o que para resolução do problema.
- **DO**
- Etapa correspondente a **aplicar o que foi planejado**, fazer acontecer. Apesar de não ser divisível em partes, existem dois elementos importantes nessa etapa:
  - **Treinar pessoas**/Informar pessoas: os profissionais devem ser capacitados para a resolução de problemas.
  - Mão na massa: **Executar devidamente os procedimentos**, conforme o plano de ação, **para sanar o problema**.
- **CHECK**
- Esta é uma **etapa de avaliação** do que foi feito durante a resolução do problema, em geral, **registra-se o êxito ou não da execução dos procedimentos**.
- **ACT**
- No caso da etapa de verificação (CHECK) der um resultado positivo, o procedimento adotado para a resolução do problema deve ser padronizado por meio de:
  - Procedimento Operacional Padrão (POP)
  - Instrução de Trabalho
  - Passo a Passo
- Deve ser formulado um documento bastante visual com diagramas e foto que explique em etapas como devem ser realizadas as atividades. Regularmente no ramo de produção, os produtos que uma empresa oferece devem atender a certos

critérios para não haver muito divergência entre a qualidade de seus produtos.

- No caso da etapa de execução receber uma avaliação negativa na etapa subsequente, esta etapa corresponderá a algo corretivo, transformando o método PDCA em um ciclo.
- Esta etapa também conclui toda a aplicação do método, as práticas feitas são documentadas e armazenadas para eventual consulta, também no intuito de ser reaproveitado em certos contextos de outros problemas. No caso da falta de êxito ao sanar o problema, a atuação é de forma corretiva, que resulta também em arquivar o procedimento.
- O PDCA é um ciclo, uma vez que finalizado, outros problemas eventuais aparecerão, portanto, inicia-se novamente o processo de planejamento, execução, avaliação e depois atua de forma a padronizar o procedimento ou corrigir o mesmo.
- A padronização serve como um elemento assegurador de uma evolução robusta, na qual uma empresa pode alcançar para se preocupar com elementos posteriores a resolução do problema: qualidade e eficiência do processo.