

FERRAMENTAS para Gestão de Serviços e Processos

Ilan Chamovitz

ilan@api.adm.br

Diagrama de Pareto, passo-a-passo

- **Bibliografia**
- Ferramentas administrativas para identificar, observar e analisar problemas: organizações com foco no cliente / Manuel Meireles. -- São Paulo: Arte & Ciência, 2001.

Diagrama de Pareto, passo-a-passo

- O **Diagrama de Pareto** também é conhecido como **Curva ABC** — pois destaca elementos de um grupo pela sua importância__
- É uma técnica usada para:
- selecionar os itens mais importantes de uma série;
- permitir a estratificação de dados, isto é, a divisão de um conjunto de dados em partes.

Diagrama de Pareto, passo-a-passo

- **Para quê?** Usamos o Diagrama de Pareto quando precisamos ressaltar a importância relativa de vários elementos de uma lista. Podemos usá-lo, por exemplo, para definir as causas mais importantes de um certo processo. Neste caso, ele cumpre a função de separar os elementos da lista em classes, denominadas A,B,C. Daí ser conhecido por este nome.
- **Estratificar** consiste em dividir dados em diferentes “estratos”(camadas), ou seja: estratificar consiste em dividir os dados coletados em duas ou mais subpopulações de forma a obter uma gama maior de informações.

Diagrama de Pareto, passo-a-passo

Numa pesquisa realizada com alunos de uma Instituição Educacional, mostrou um leque de reclamações com a seguinte distribuição:

- 11 casos referentes a Aulas Inadequadas (AI): cansativas, sem trabalho em equipe, com material didático irregular;**
- 11 casos referentes a Professores Não Qualificados (PNQ), incapazes de produzir uma aula considerada aceitável;**
- 22 casos referentes a Estacionamento Deficiente (ED), distante e nada prático;**
- 36 casos referente à Inadequação da relação Valor da Mensalidade / Qualidade de Ensino recebida, percebendo-se uma mensalidade "cara" para o nível de ensino e qualidade dos professores;**

Diagrama de Pareto, passo-a-passo

10 casos referentes a Instalações inadequadas (sala de aula e campus);

27 casos referentes a Material Instrucional Insatisfatório: Não uso de palestrantes, de vídeos, de materiais didáticos adequados, uso de anfiteatro;

8 casos referentes a Biblioteca Insuficiente: falta de títulos e de espaço;

5 casos referentes a Falta de Planejamento para Integração do aluno com a vida empresarial (Integração Escola-Empresa);

5 casos referentes a Currículo Inadequado – impróprio para preparar os estudantes para a realidade empresarial;

Fonte: Ferramentas administrativas para identificar, observar e analisar problemas: organizações com foco no cliente / Manuel Meireles. -- São Paulo: Arte & Ciência, 2001.

Diagrama de Pareto, passo-a-passo

Item	Quantidade
Inadequação Mensalidade/Qualidade	36
Material Instrucional Insatisfatório	27
Estacionamento Deficiente	22
Aulas Inadequadas	11
Professores Não Qualificados	11
Instalações Inadequadas	10
Falta de Orientação/Informação	10
Biblioteca Insuficiente	8
Falta de Planejamento Integração do Aluno	5
Currículo Inadequado	5
Localização Inadequada	5
Total	150

Diagrama de Pareto, passo-a-passo

Tipo de Reclamação	Qtde de Casos	Total Acumulado	% do Total	% Acumulada
Inadequação Mensalidade/Qualidade	36	36	24,0	24,0
Material Instrucional Insatisfatório	27	63	18,0	42,0
Estacionamento Deficiente	22	85	14,7	56,7
Aulas Inadequadas	11	96	7,3	64,0
Professores Não Qualificados	11	107	7,3	71,3
Instalações Inadequadas	10	117	6,7	78,0
Falta de Orientação/Informação	10	127	6,7	84,7
Biblioteca Insuficiente	8	135	5,3	90,0
Outros	15	150	10,0	100,0
Totais	150			

Figura.1

Diagrama de Pareto

Passo 1: Traça-se um segmento de reta, dividido em tantas partes quantos os itens existentes. Neste nosso caso, temos 9 itens (ver figura 1 o número de linhas correspondentes aos itens);



Passo 2: Pela parte direita levanta-se um segmento, que corresponderá a 100% das ocorrências. Divide-se esse segmento em partes correspondentes a: 50%; 20% e 80%;

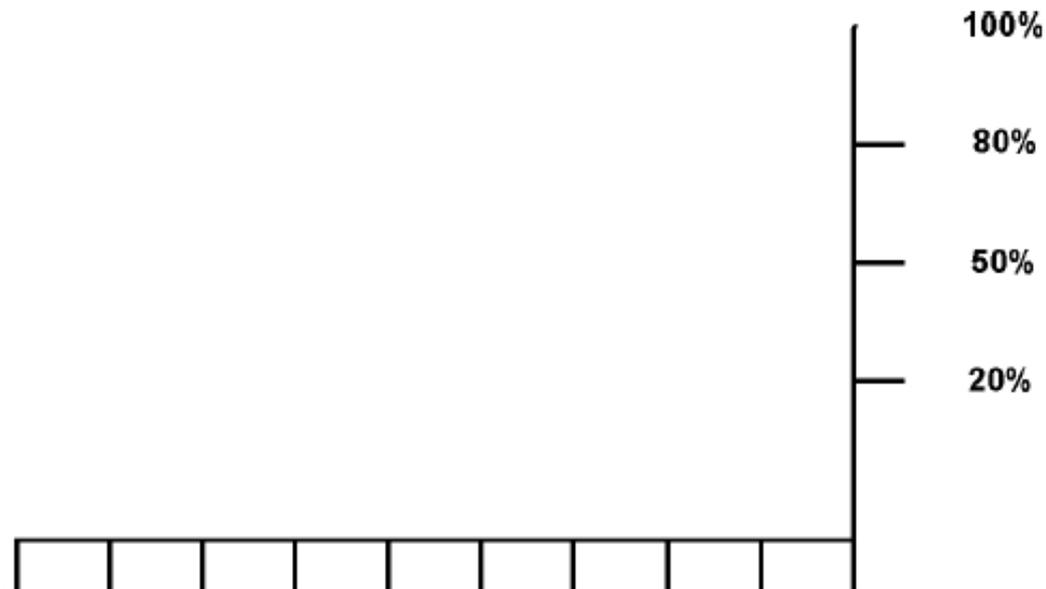


Diagrama de Pareto

Passo 3: Fecha-se a figura. Levanta-se à esquerda o segmento correspondente às quantidades. Observar que a quantidade total acumulada, neste exemplo, correspondente a 150. Com base nas percentagens expressas à direita, quantifica-se o segmento à esquerda;

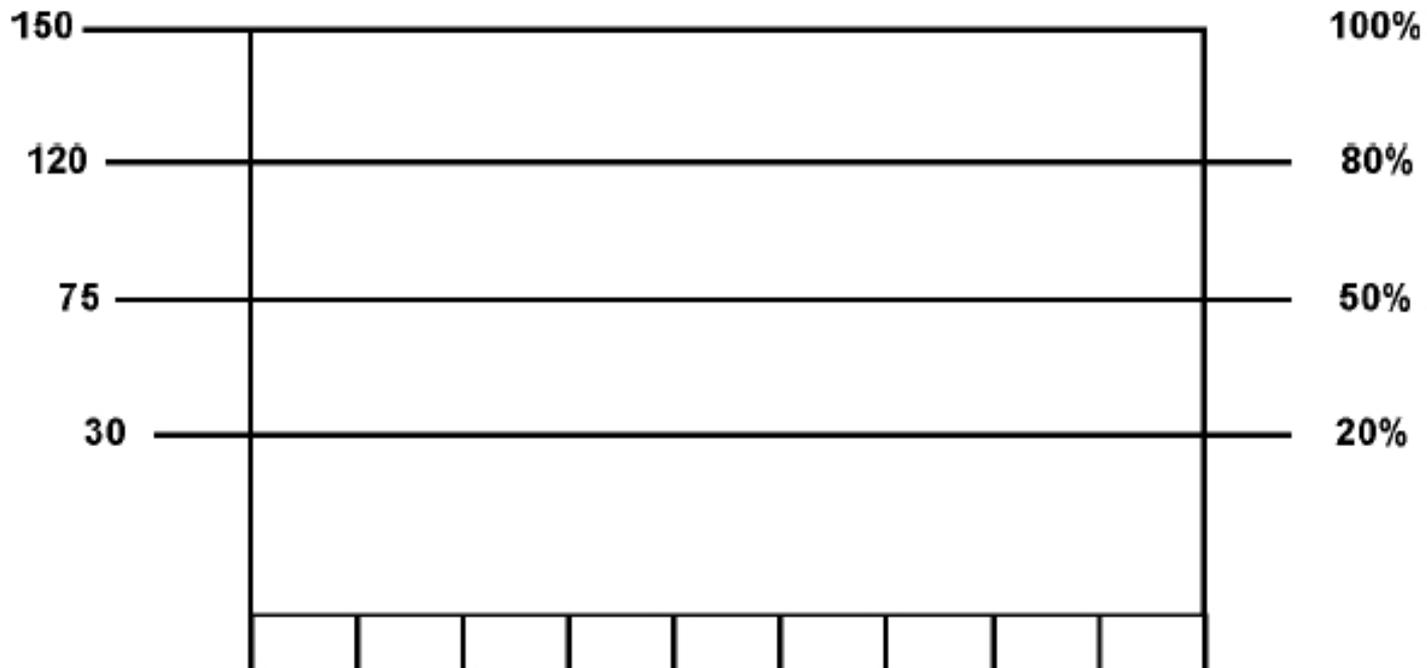
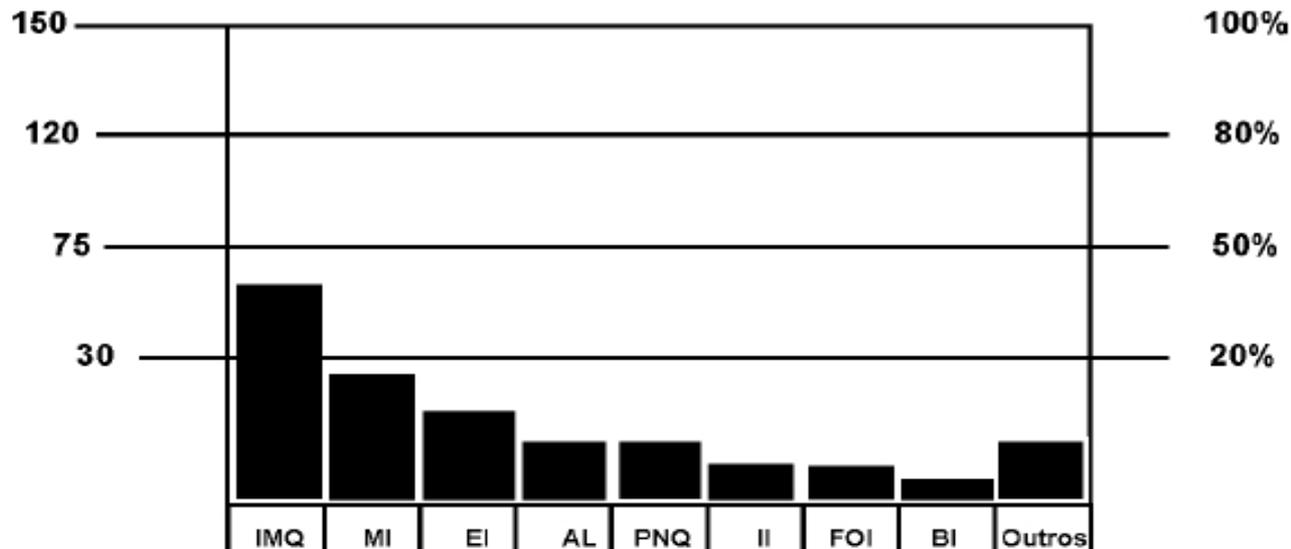


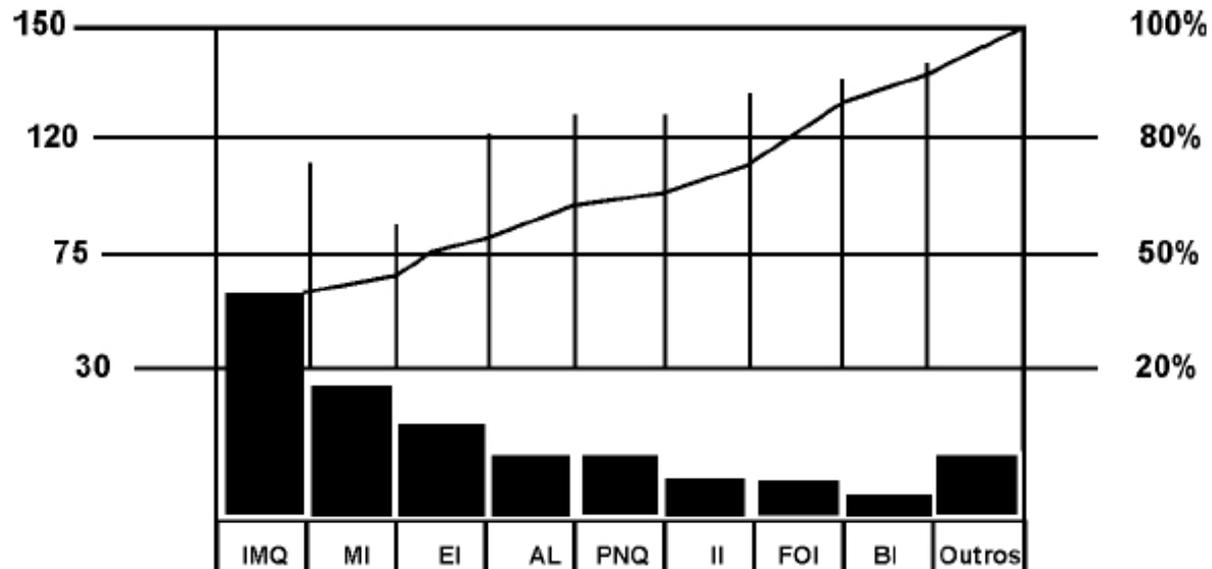
Diagrama de Pareto

Passo 4: Com base na quantidade correspondente a cada item, e obedecendo a proporcionalidade, colocam-se as colunas. Observar que a altura das colunas é decrescente da esquerda para a direita. Admite-se apenas uma exceção com a última coluna à direita, que pode ser maior do que a anterior, desde que corresponda a “outros” itens (um conjunto de pequenos itens);



Passo 5: Partindo do canto superior do retângulo correspondente ao primeiro retângulo, e sempre tendo por referência o prolongamento do lado direito das demais colunas, desenha-se a linha de percentagem acumulada.

Diagrama de Pareto



Observar que pela regra 20/80 de Pareto, a uma pequena percentagem de itens (20%) corresponde um grande efeito (80%). Desta feita, o item IMQ (Inadequação mensalidade qualidade) corresponde à classe A__ o mais importante.

Extraída a classe A (os primeiros 20% dos itens) sobram as classes B e C, para os demais 80% dos itens.

Os itens compreendidos entre 20% e 50% (no caso acima: MII (material instrucional insatisfatório) e EI (estacionamento insuficiente) correspondem à classe B.

Diagrama de Pareto

Os demais itens (50% de todos os itens) correspondem à classe C.

20%	80%	
Classe A	Classe B	Classe C
20%	30%	50%

Diagrama de Pareto

Os demais itens (50% de todos os itens) correspondem à classe C.

20%	80%	
Classe A	Classe B	Classe C
20%	30%	50%

FERRAMENTAS
Gestão de Serviços e Processos

OBRIGADO

Ilan Chamovitz

ilan@api.adm.br