

Gráficos

Tadi 2016

A representação gráfica de um fenômeno deve obedecer aos seguintes requisitos primordiais:

- ▶ **Simplicidade:** indispensável devido à necessidade de levar a uma rápida apreensão do sentido geral do fenômeno apresentado a fim de não nos perdermos na observação de minúcias de importância secundária.
- ▶ **Clareza:** o gráfico deve possibilitar uma correta interpretação dos valores representativos do fenômeno em estudo.
- ▶ **Veracidade:** indispensável qualquer comentário, posto que, se não representa uma realidade, o gráfico perde sua finalidade.

GRÁFICO EM COLUNAS

- Utiliza retângulos dispostos verticalmente.
- Os retângulos têm a mesma base e as alturas são proporcionais aos respectivos dados.

INDÚSTRIA NU - JUIZ DE FORA - 200X

PADRÃO	PEÇAS FABRICADAS
A	7
B	5
C	10
D	4
E	6
F	8
G	3
TOTAL	43

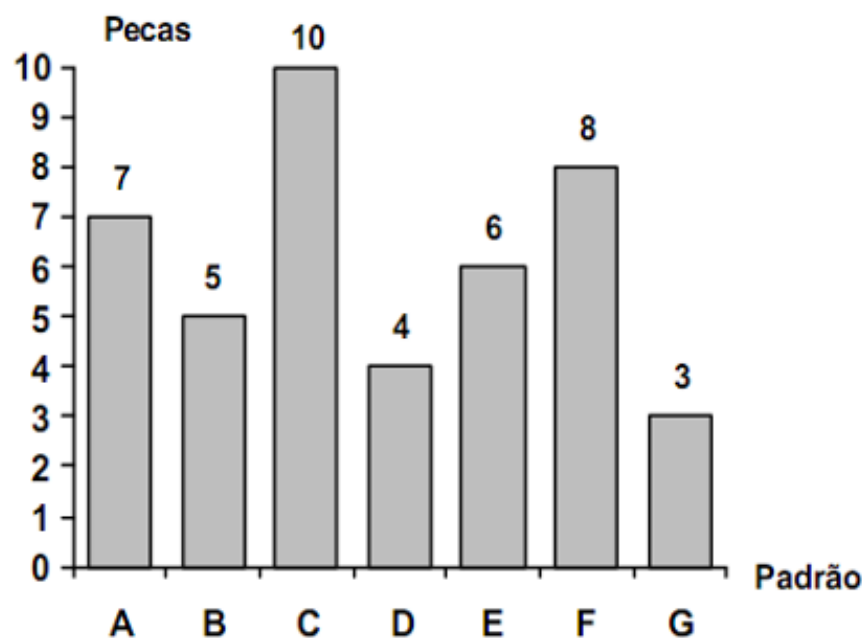


GRÁFICO EM COLUNAS/BARRAS MÚLTIPLOS

- Representa simultaneamente dois ou mais fenômenos estudados com o objetivo de compará-los.

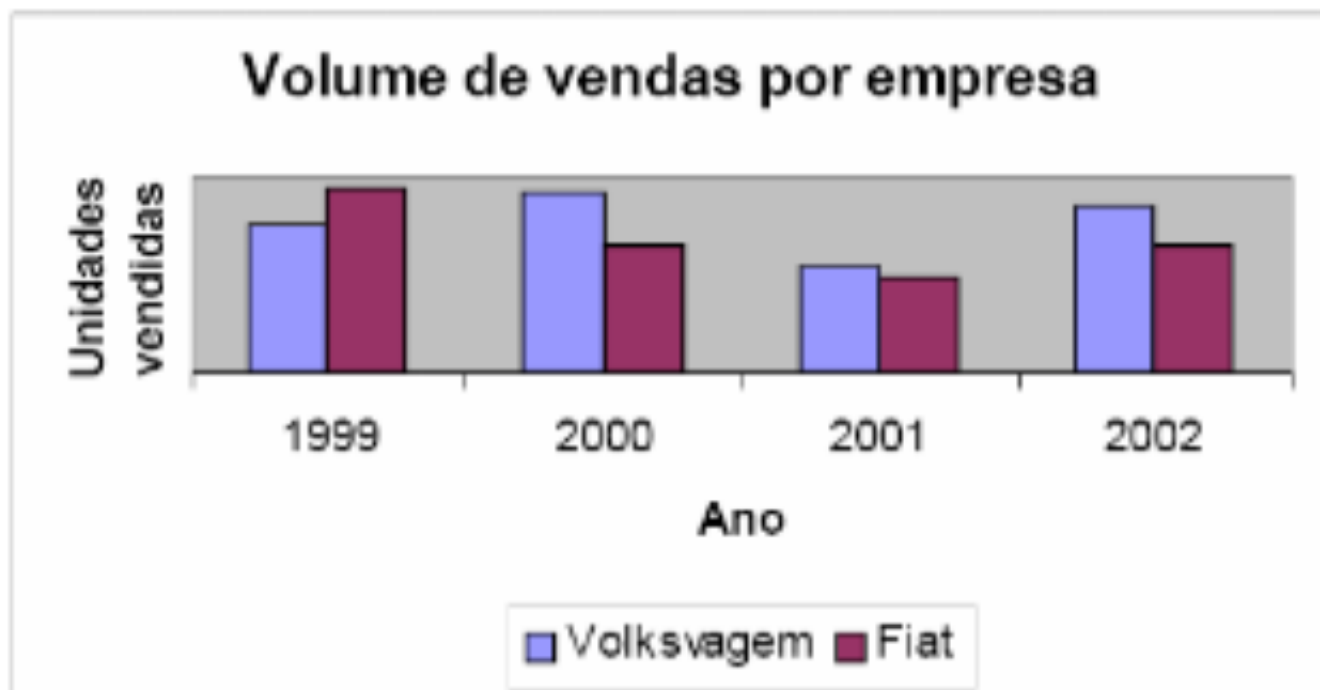


Gráfico de Barras, Colunas e Pizza

Pensionistas com incapacidade permanente

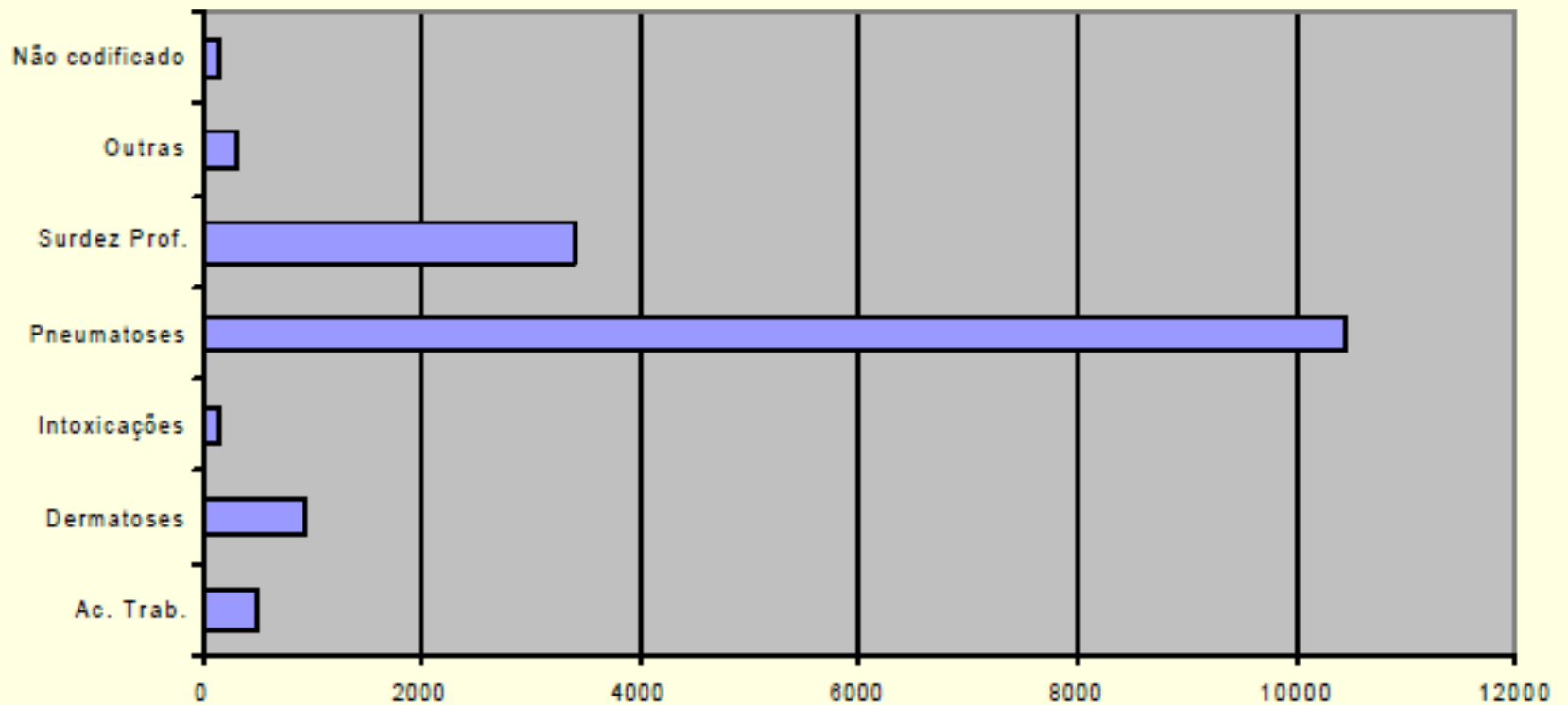


Gráfico de Pareto

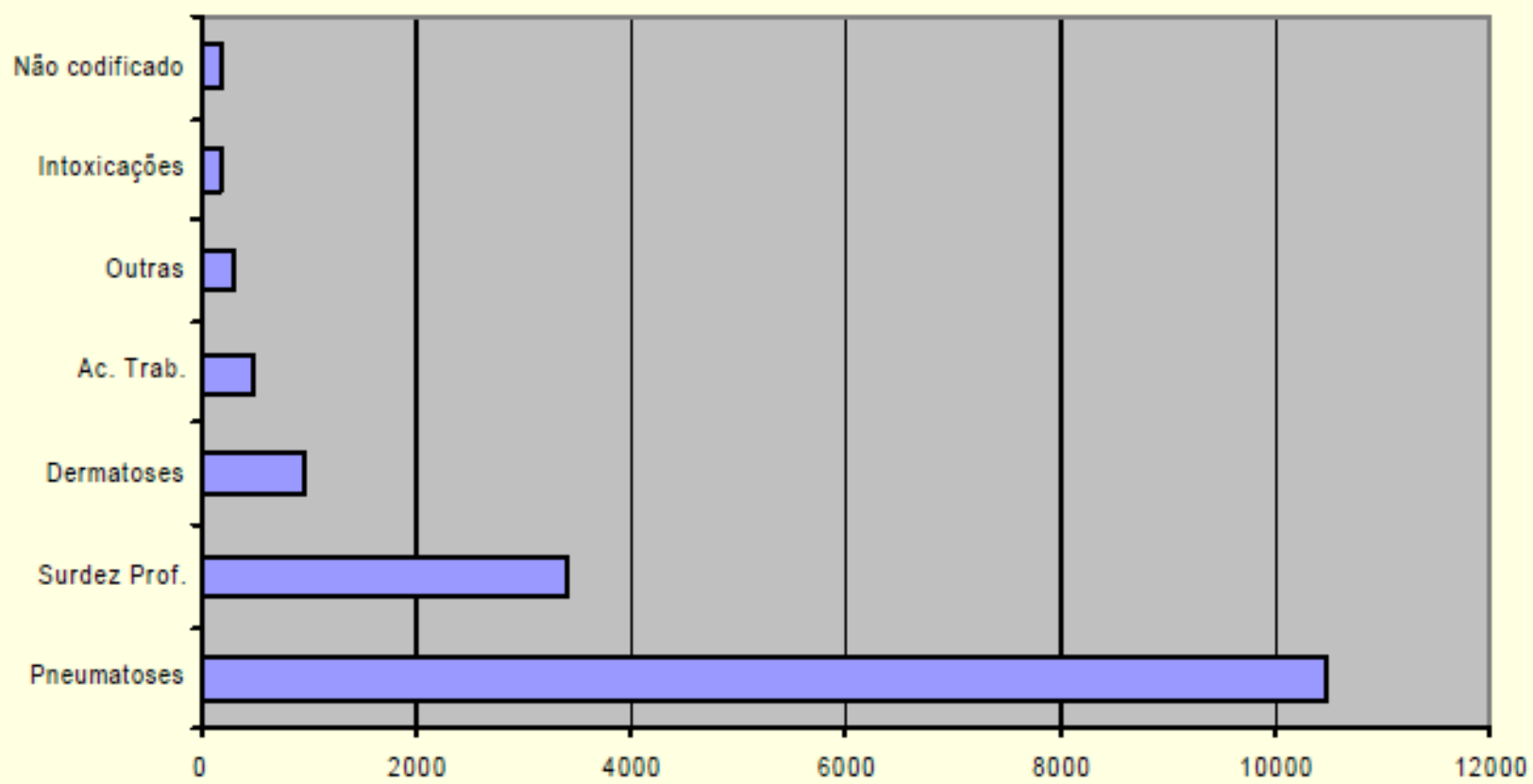
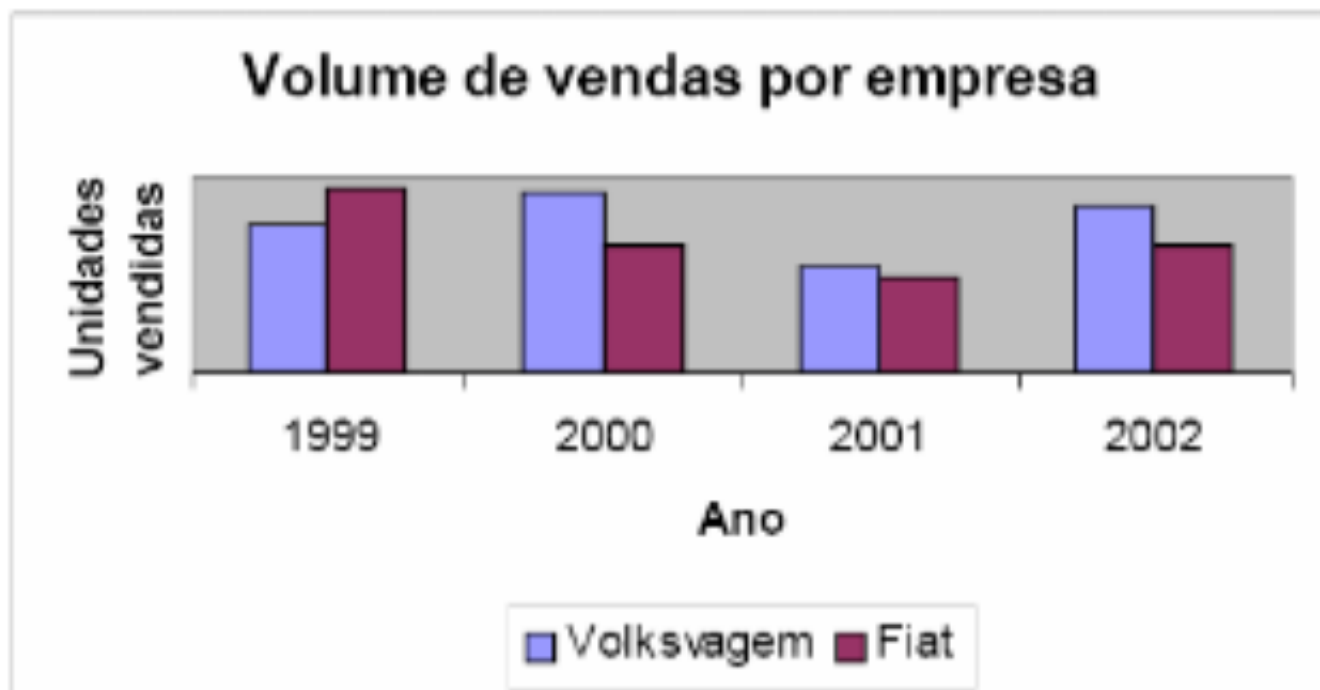


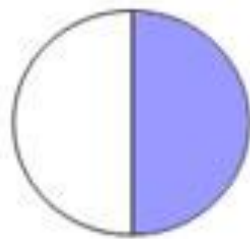
GRÁFICO EM COLUNAS/BARRAS MÚLTIPLOS

- Representa simultaneamente dois ou mais fenômenos estudados com o objetivo de compará-los.

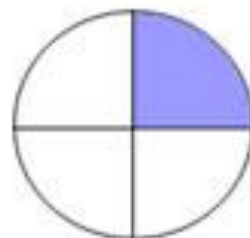




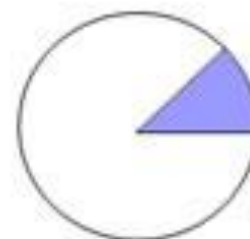
100% = 360°



50% = 180°



25% = 90°

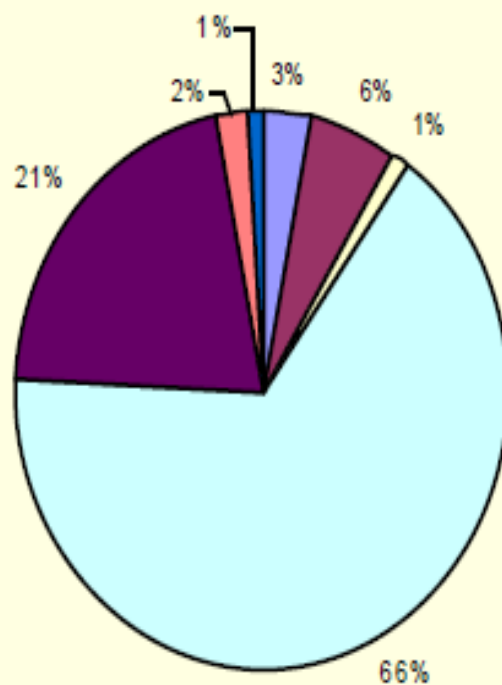


12,5% = 45°



1% = 3,6°

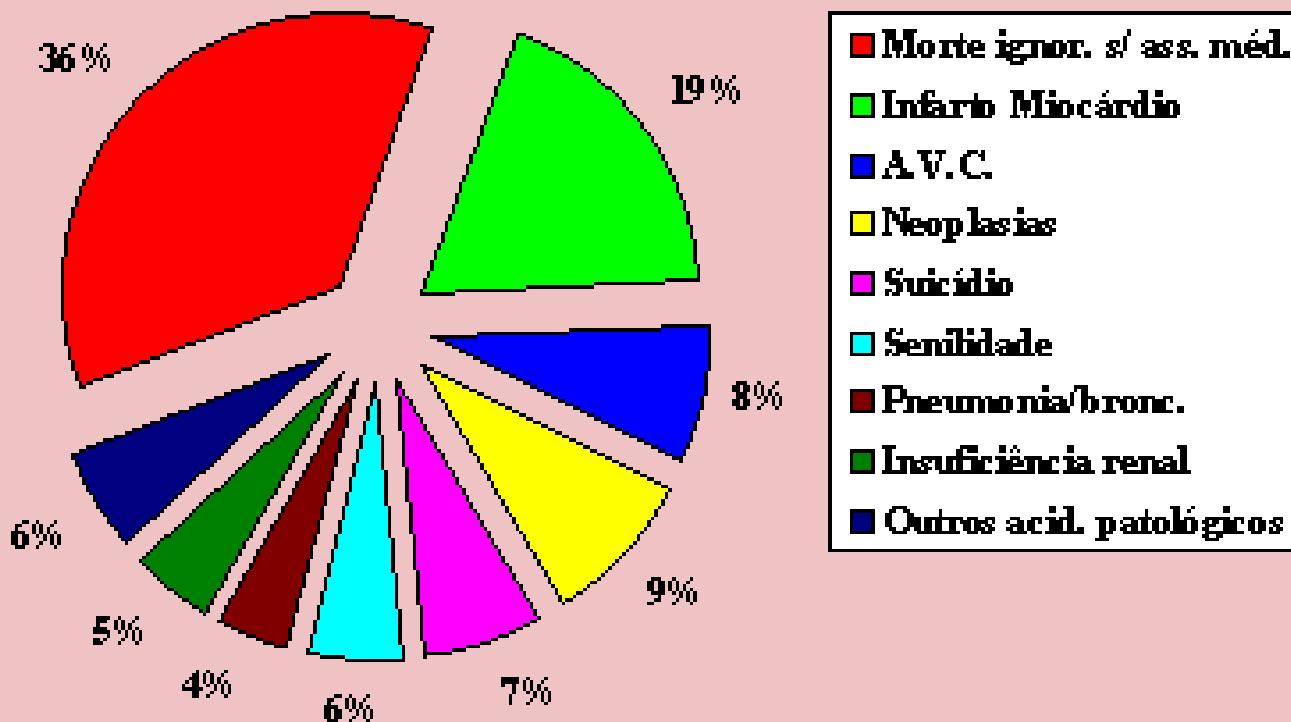
Pensionistas com incapacidade permanente



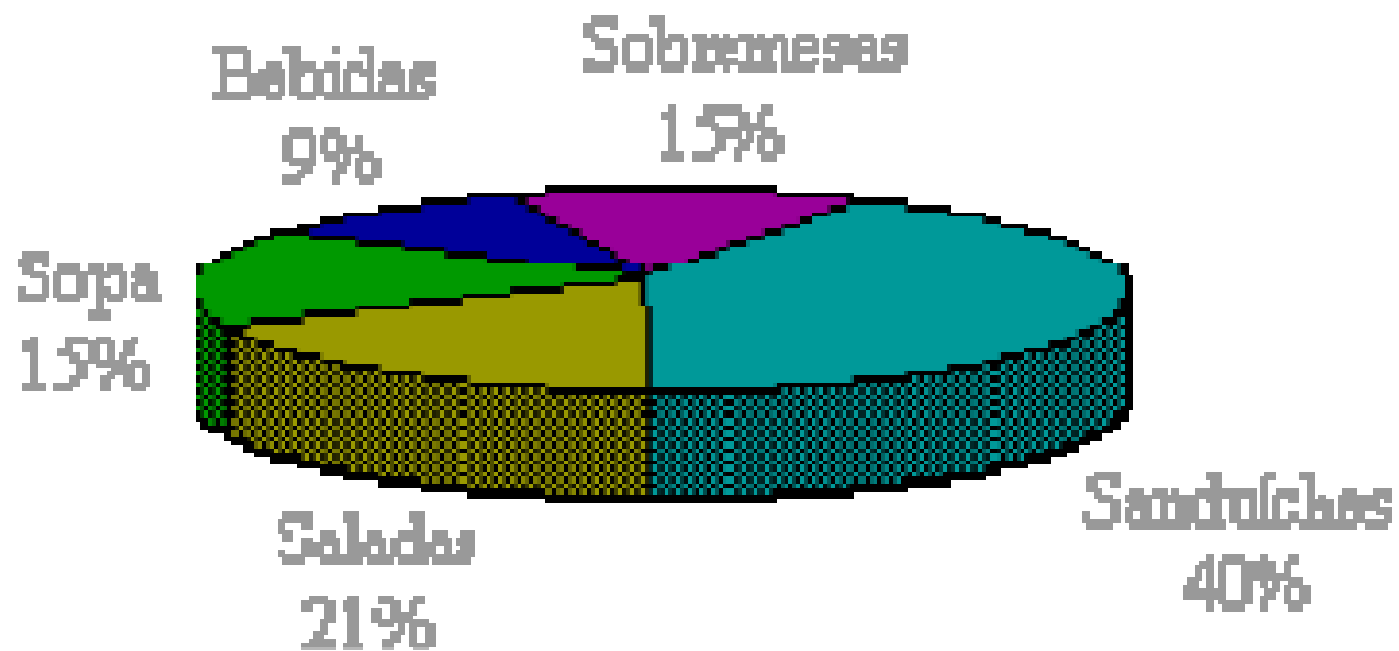
- Ac. Trab.
- Dermatoses
- Intoxicações
- Pneumatoses
- Surdez Prof.
- Outras
- Não codificado

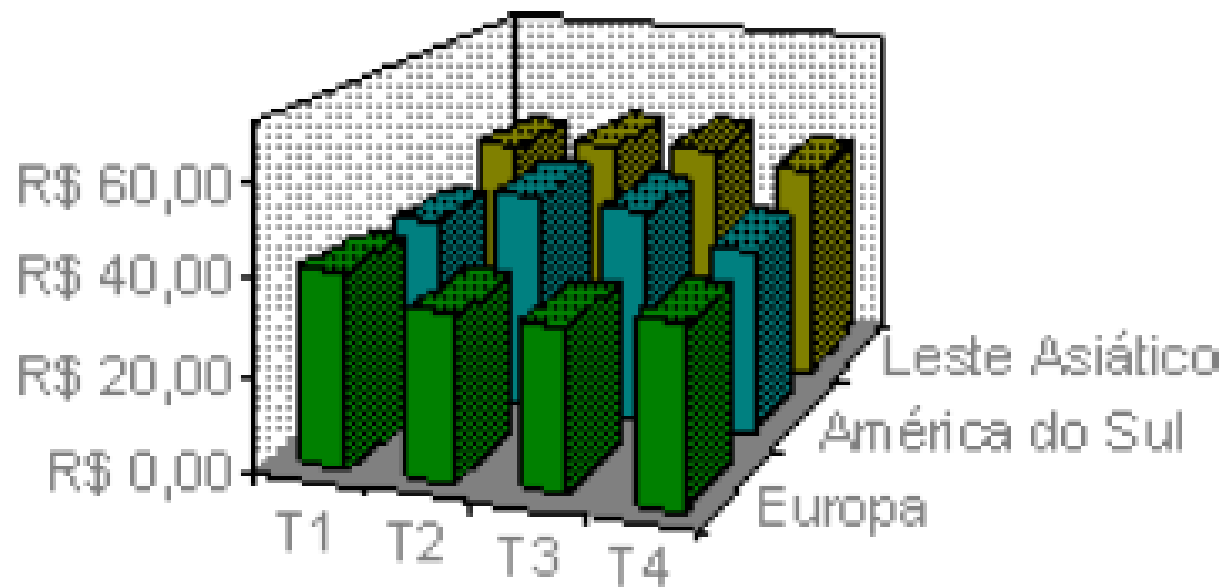
Levantamento dos óbitos ocorridos nos últimos 25 anos, no município de Maratá-RS (município com menos de 3.000 habitantes).
1994

CAUSAS DAS MORTES



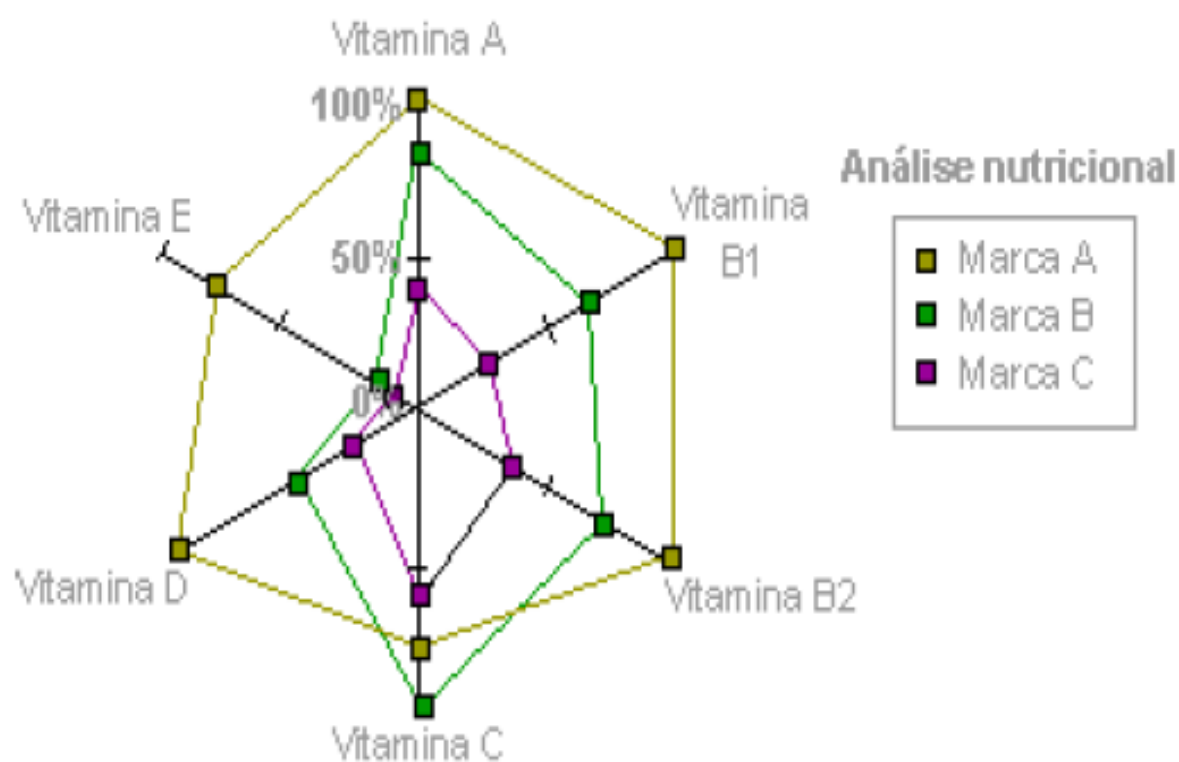
Vendas do almoço





Radar

Um gráfico de radar compara os valores agregados de várias séries de dados.



Organização e Apresentação dos Dados

Gráficos

Variável Qualitativa e
Variável Discreta

gráfico de
barras

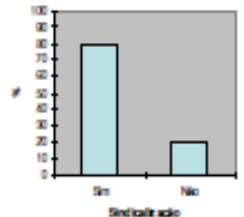
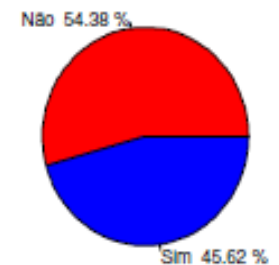
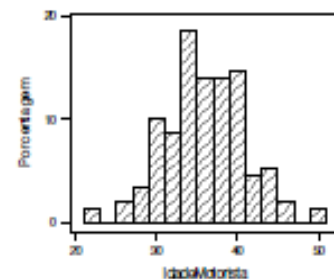


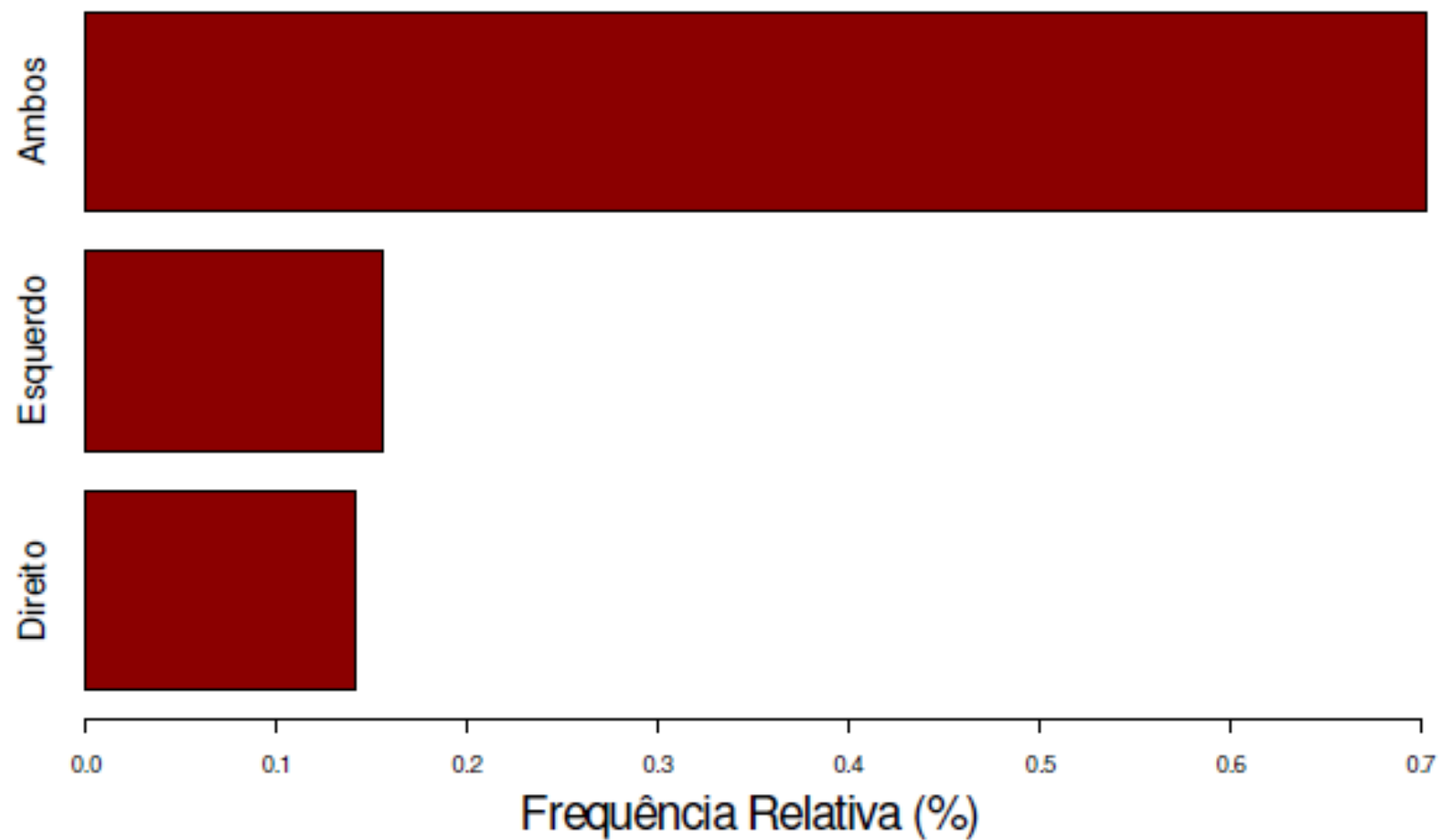
gráfico de
setores



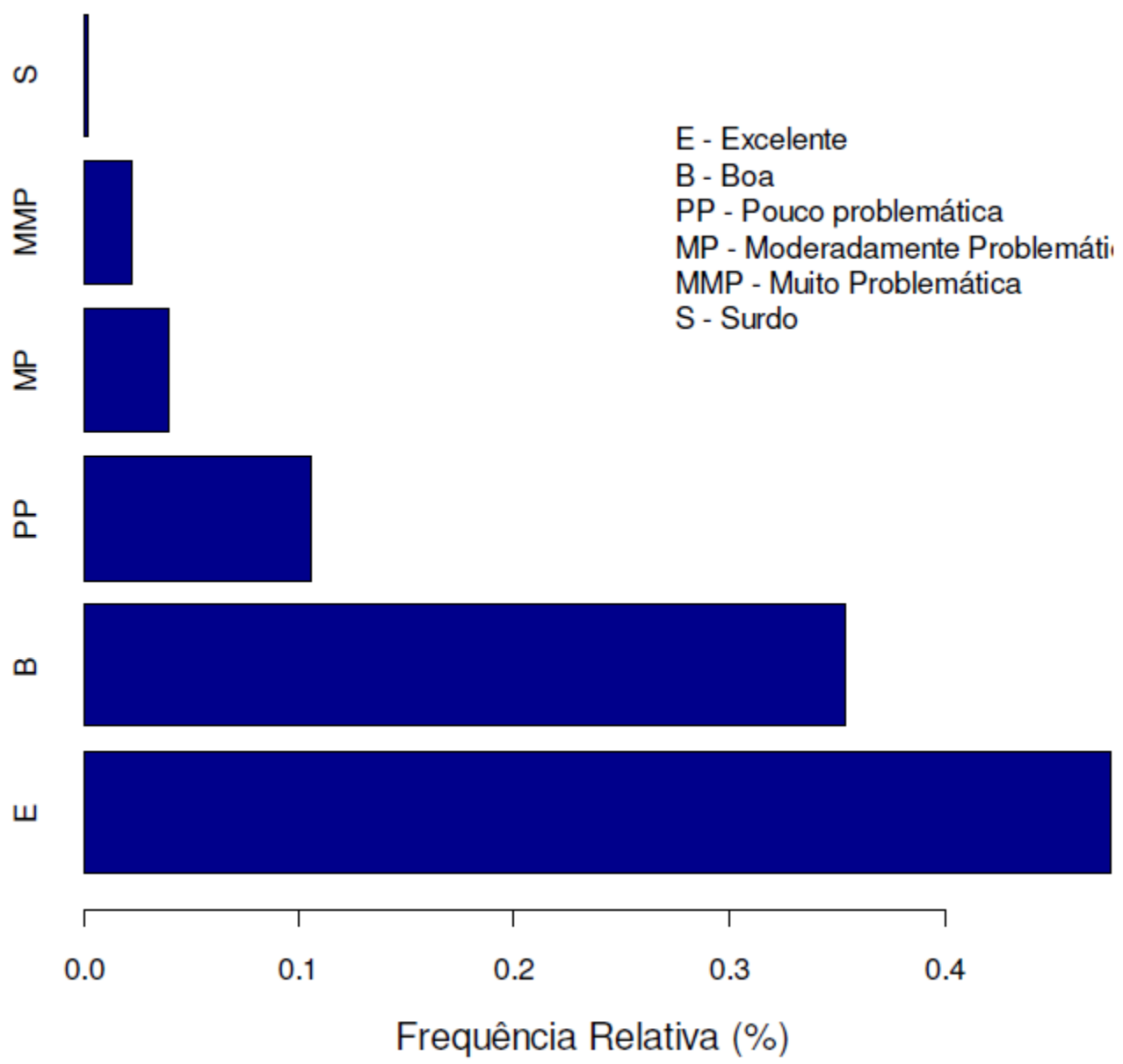
Variável Contínua — histograma



Qual dos seus olhos já foi operado?



Como você classifica sua audição?



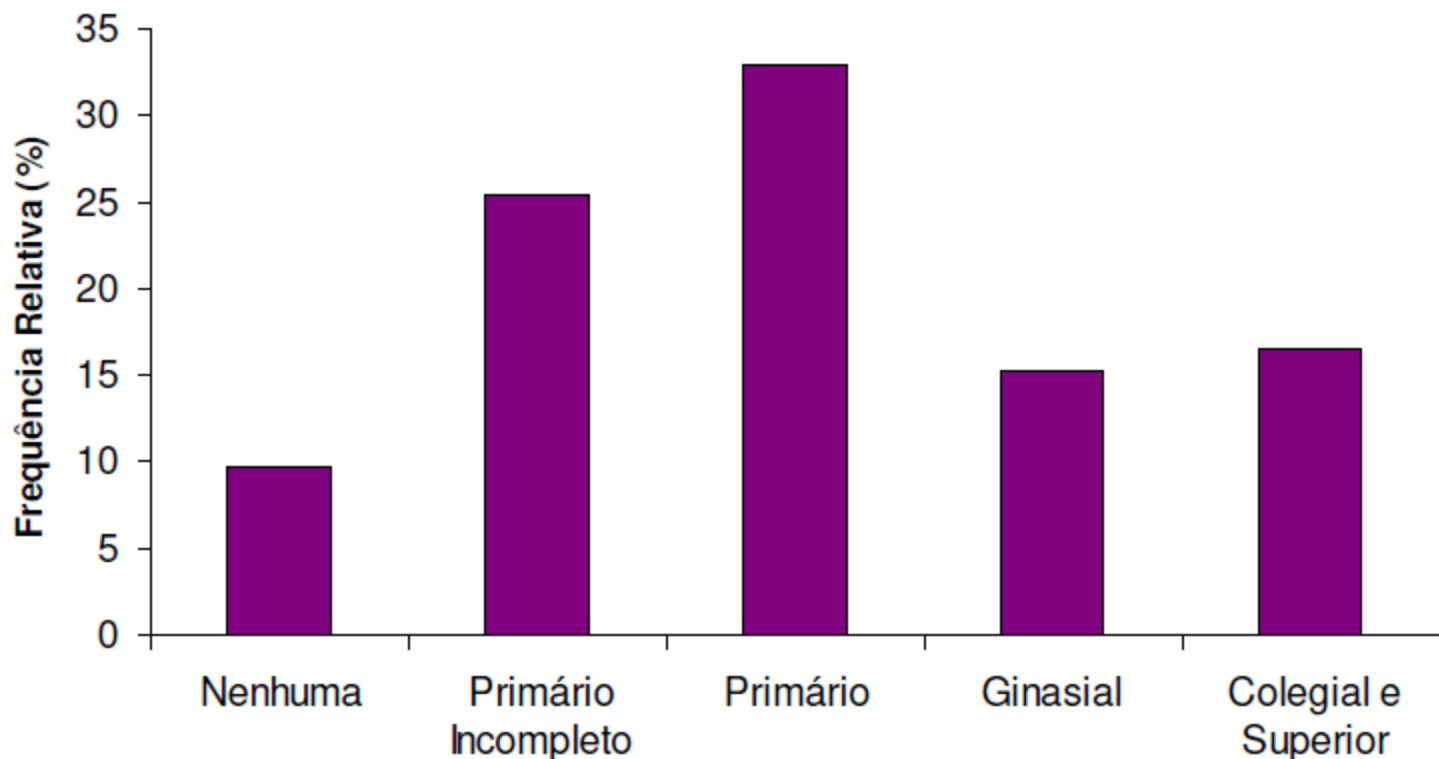
- E - Excelente
- B - Boa
- PP - Pouco problemática
- MP - Moderadamente Problemática
- MMP - Muito Problemática
- S - Surdo



Exemplo 3 : estudo das condições de saúde de crianças de um município brasileiro

[Monteiro e Benício, 1987]

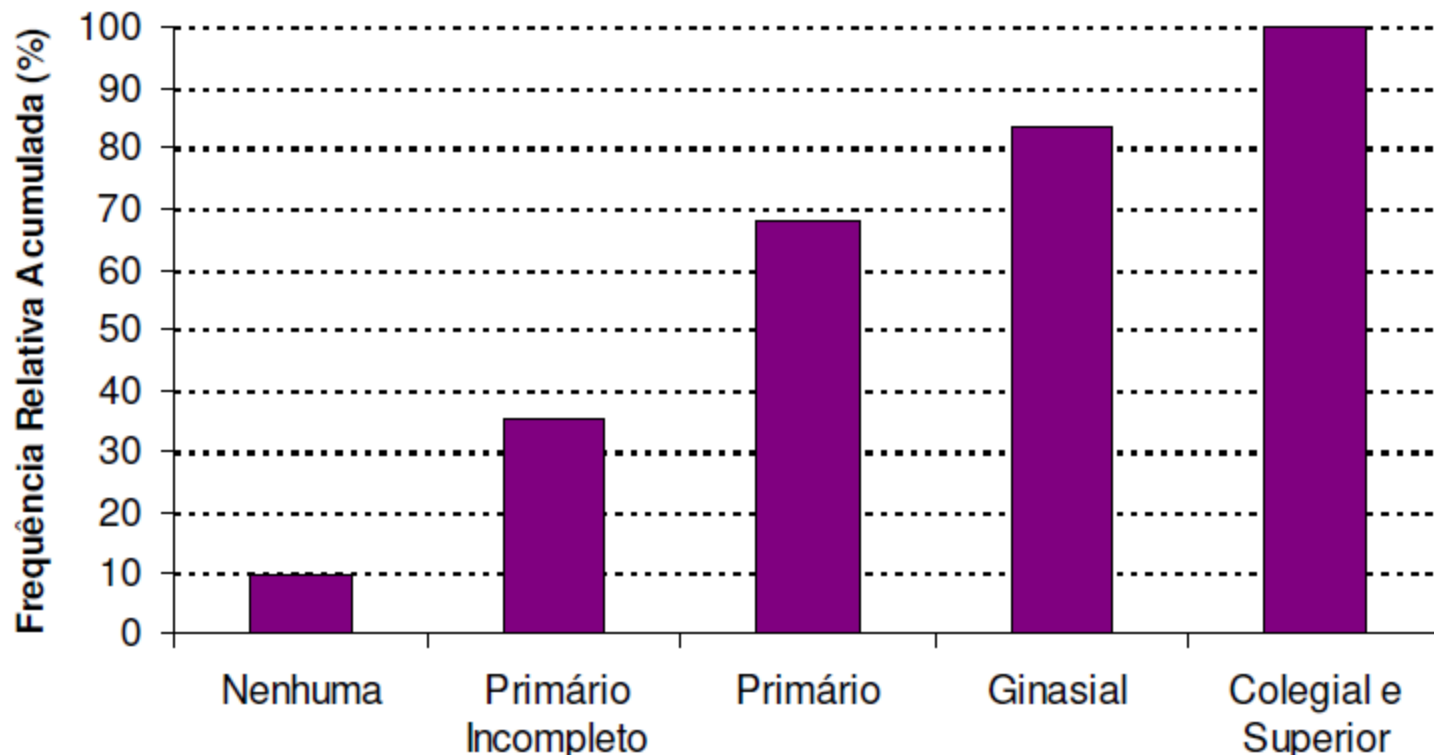
Distribuição de frequências das crianças entrevistadas segundo escolaridade do chefe da família



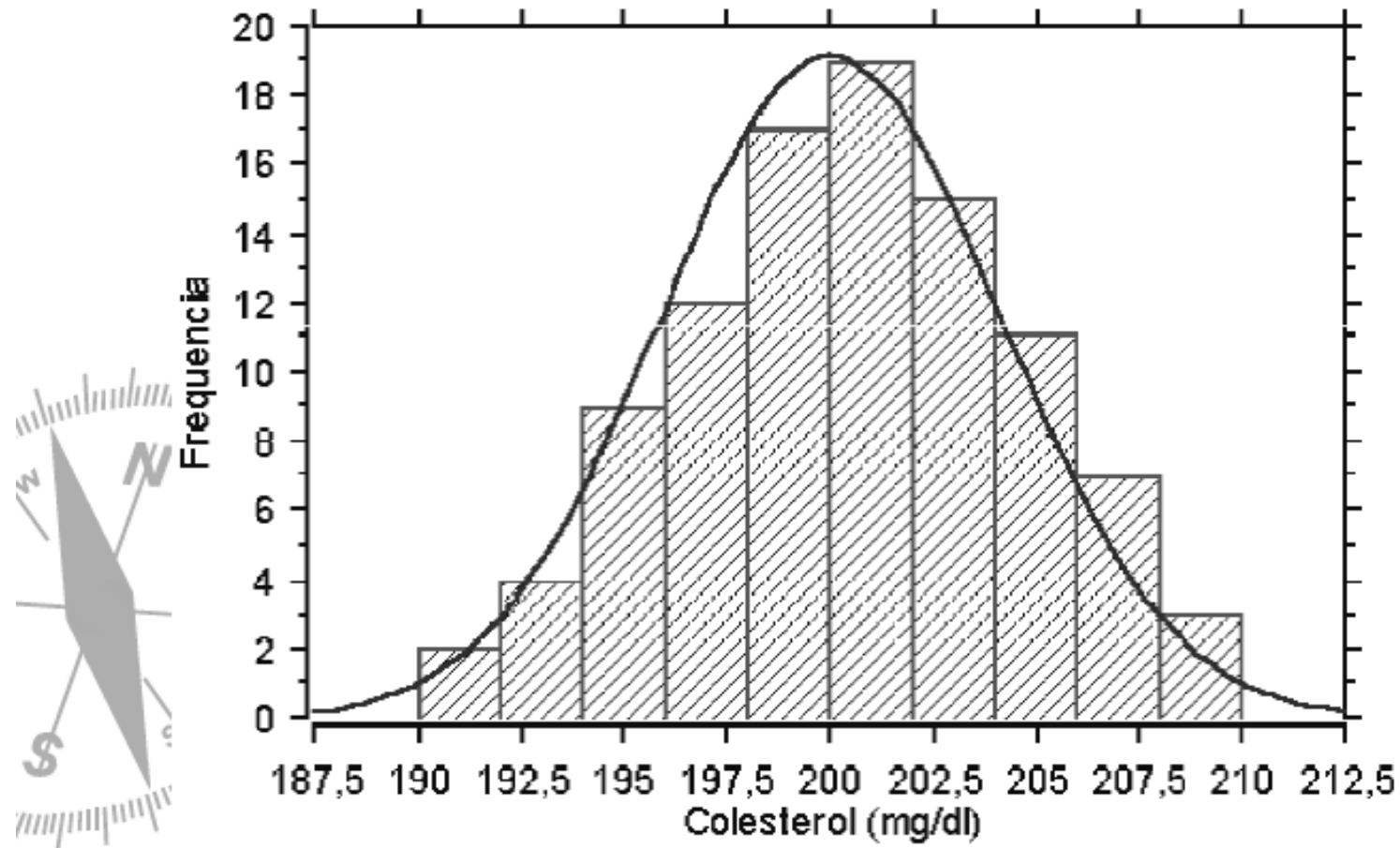
Exemplo 3: estudo das condições de saúde de crianças de um município brasileiro

[Monteiro e Benício, 1987]

Distribuição de frequências acumuladas das crianças entrevistadas segundo escolaridade do chefe da família



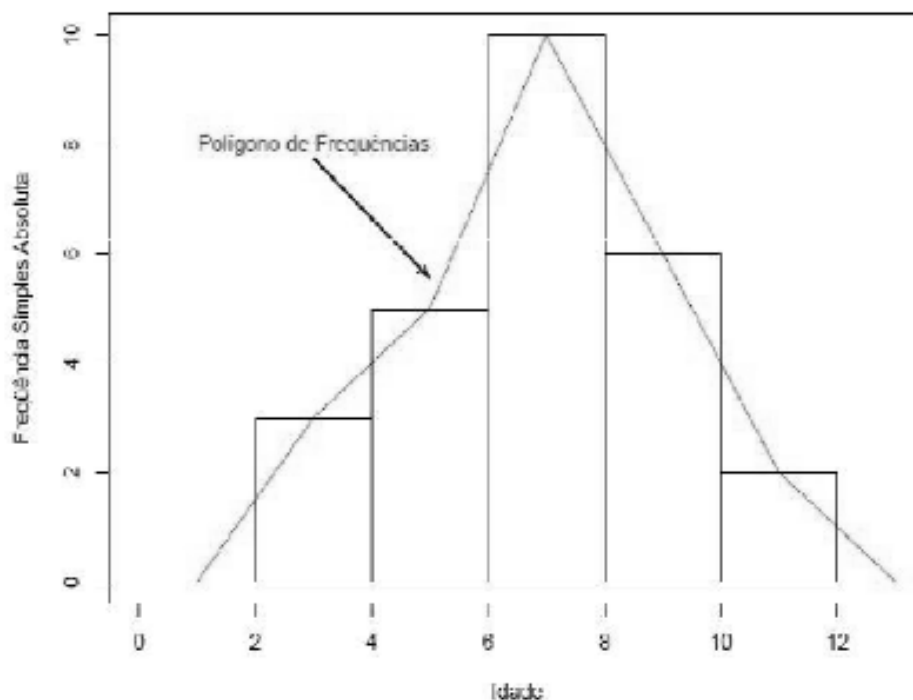
10) **Histograma:** É a representação gráfica de uma distribuição de frequência por meio de retângulos justapostos, cujas áreas são proporcionais às frequências das classes. Vale mencionar que, tanto as frequências absolutas simples quanto as relativas simples podem ser representadas através de histogramas.

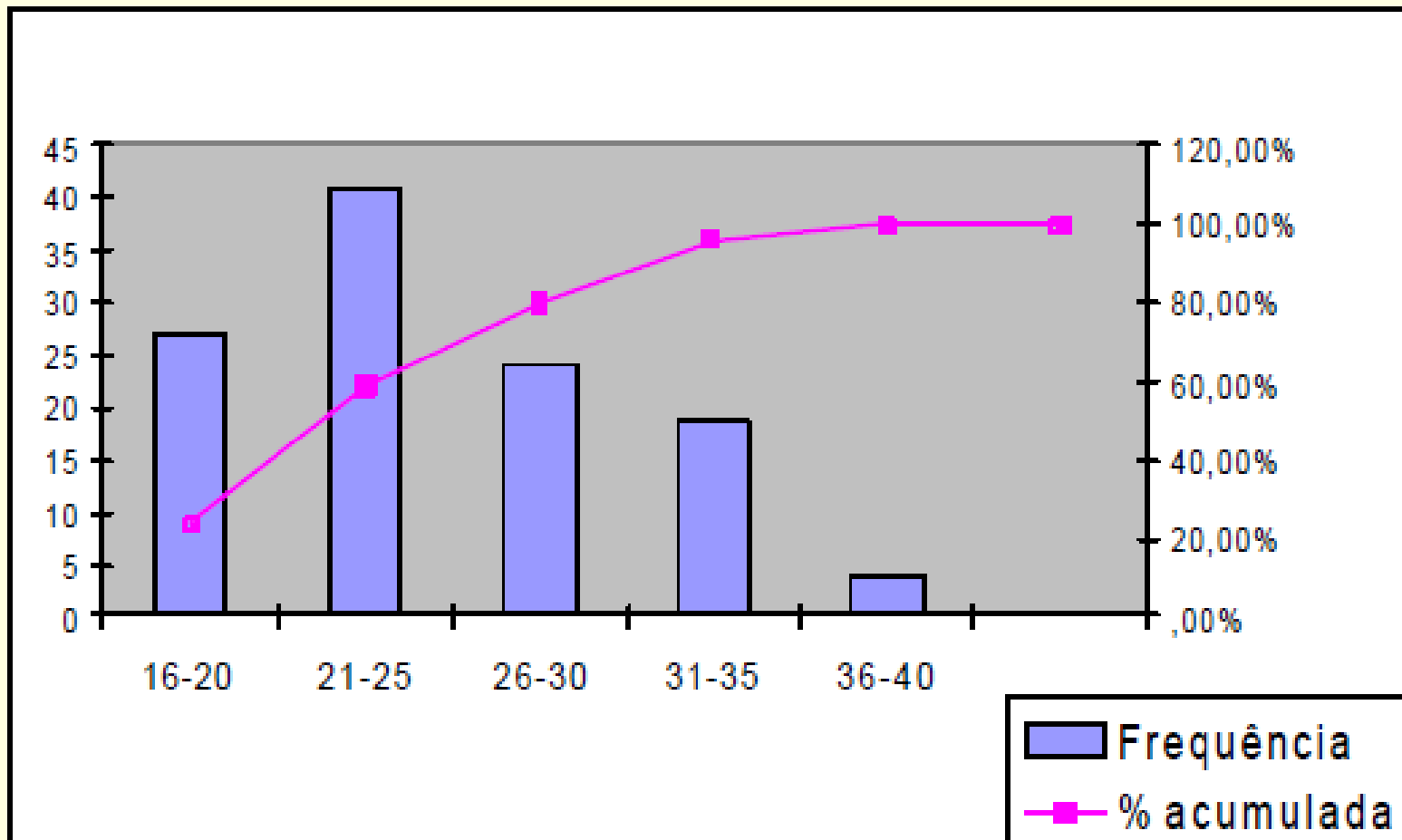


11) Polígono de Frequência: É a representação gráfica de uma distribuição de frequência. É obtido unindo-se os pontos médios das bases superiores de cada retângulo do histograma através de segmentos de retas.

Idade	f_i	F_i^{ab}	F_i^{ac}
2 4	3	3	26
4 6	5	8	23
6 8	10	18	18
8 10	6	24	8
10 12	2	26	2
Σ	26		

Histograma das Idades dos Indivíduos tratados



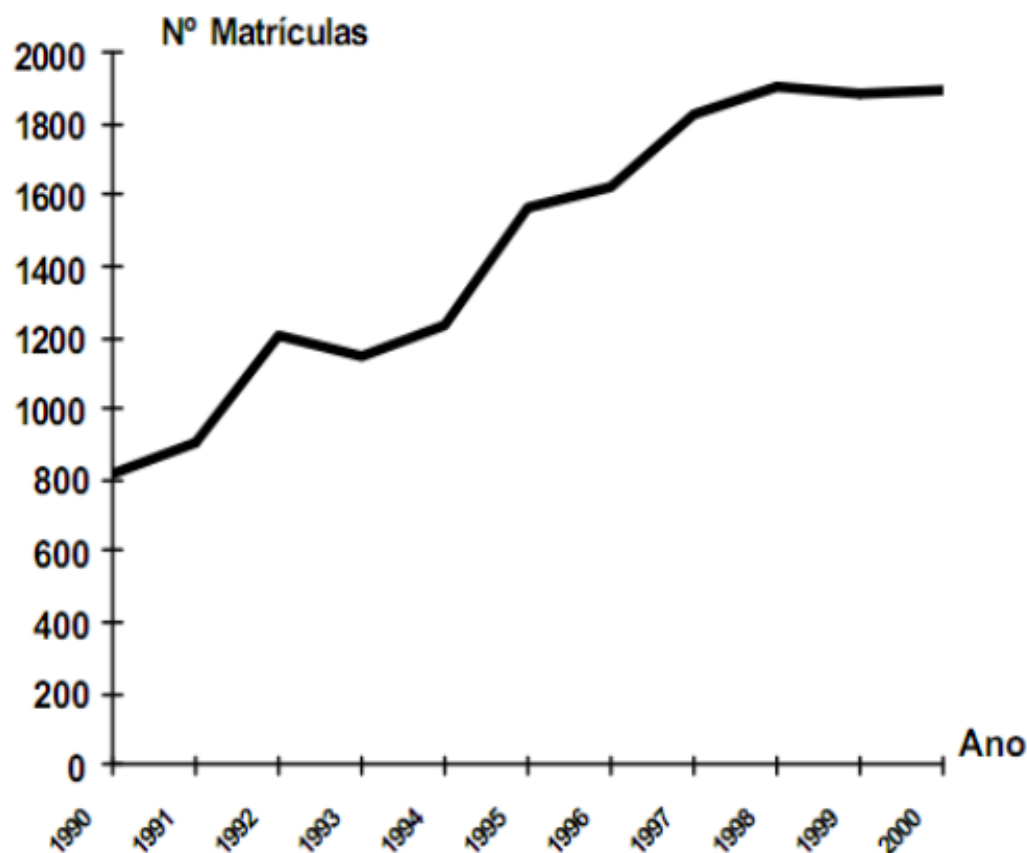


GRÁFICOS EM LINHA OU EM CURVA

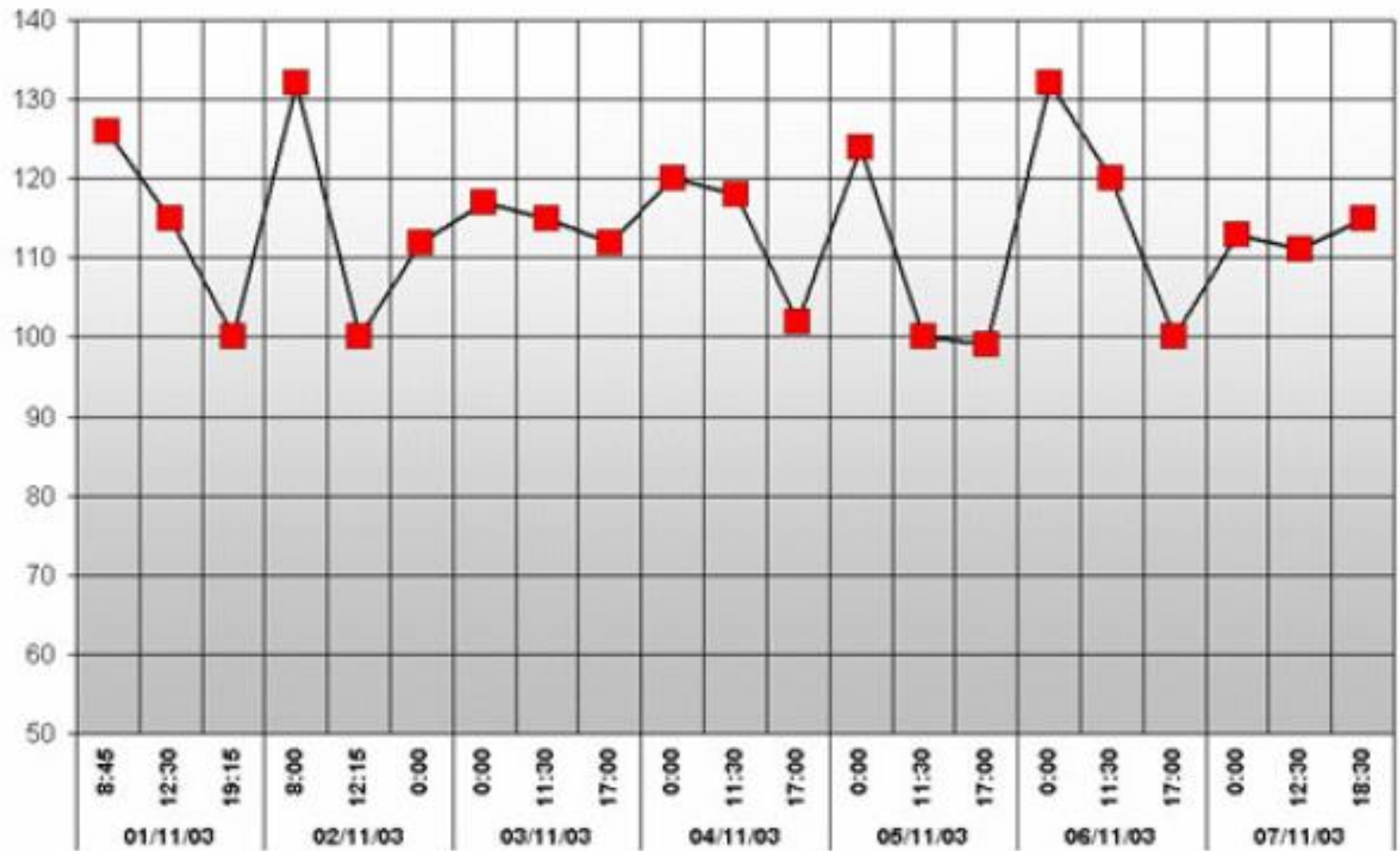
MATRÍCULAS INICIAIS DO COLÉGIO NAVAL

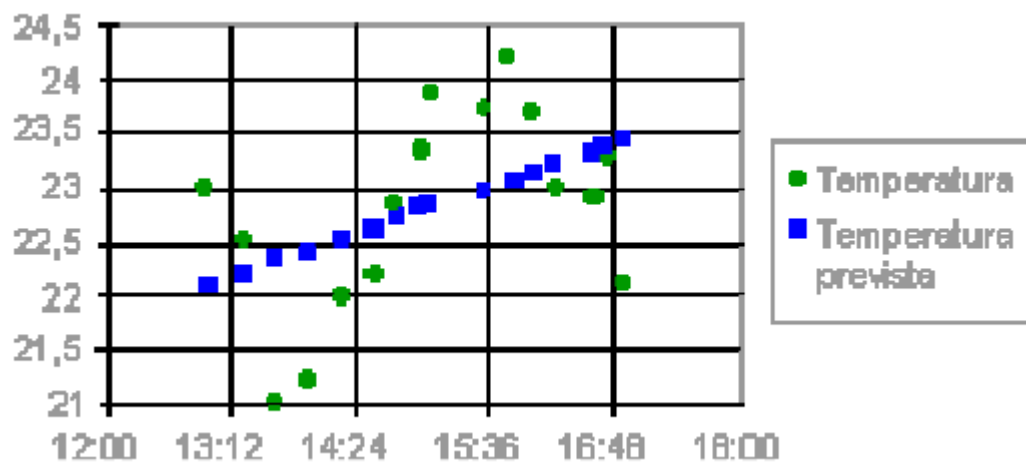
RIO DE JANEIRO - BRASIL

PERÍODO	Nº Matrículas	ESC. 1 : 200
1990	816	4,1 cm
1991	904	4,5 cm
1992	1203	6,0 cm
1993	1147	5,7 cm
1994	1239	6,2 cm
1995	1565	7,8 cm
1996	1620	8,1 cm
1997	1833	9,2 cm
1998	1910	9,6 cm
1999	1890	9,4 cm
2000	1903	9,5 cm

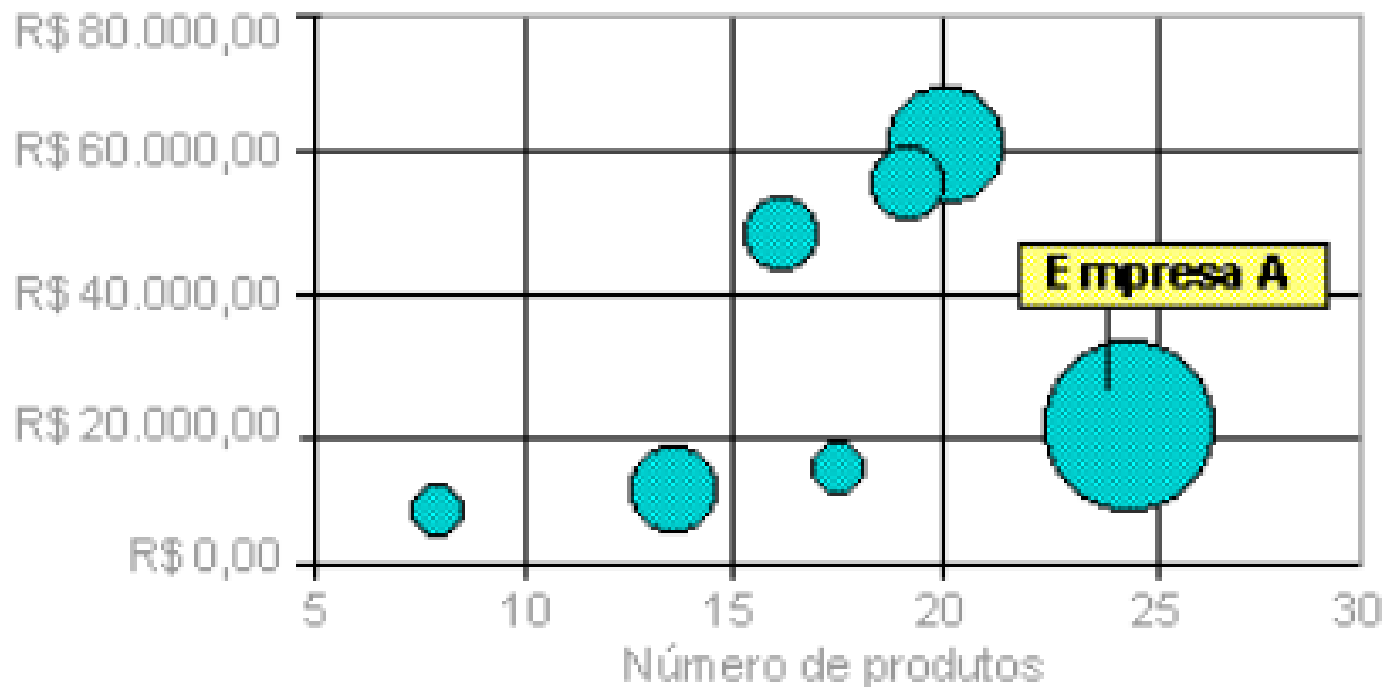


■ Nível de açúcar no sangue

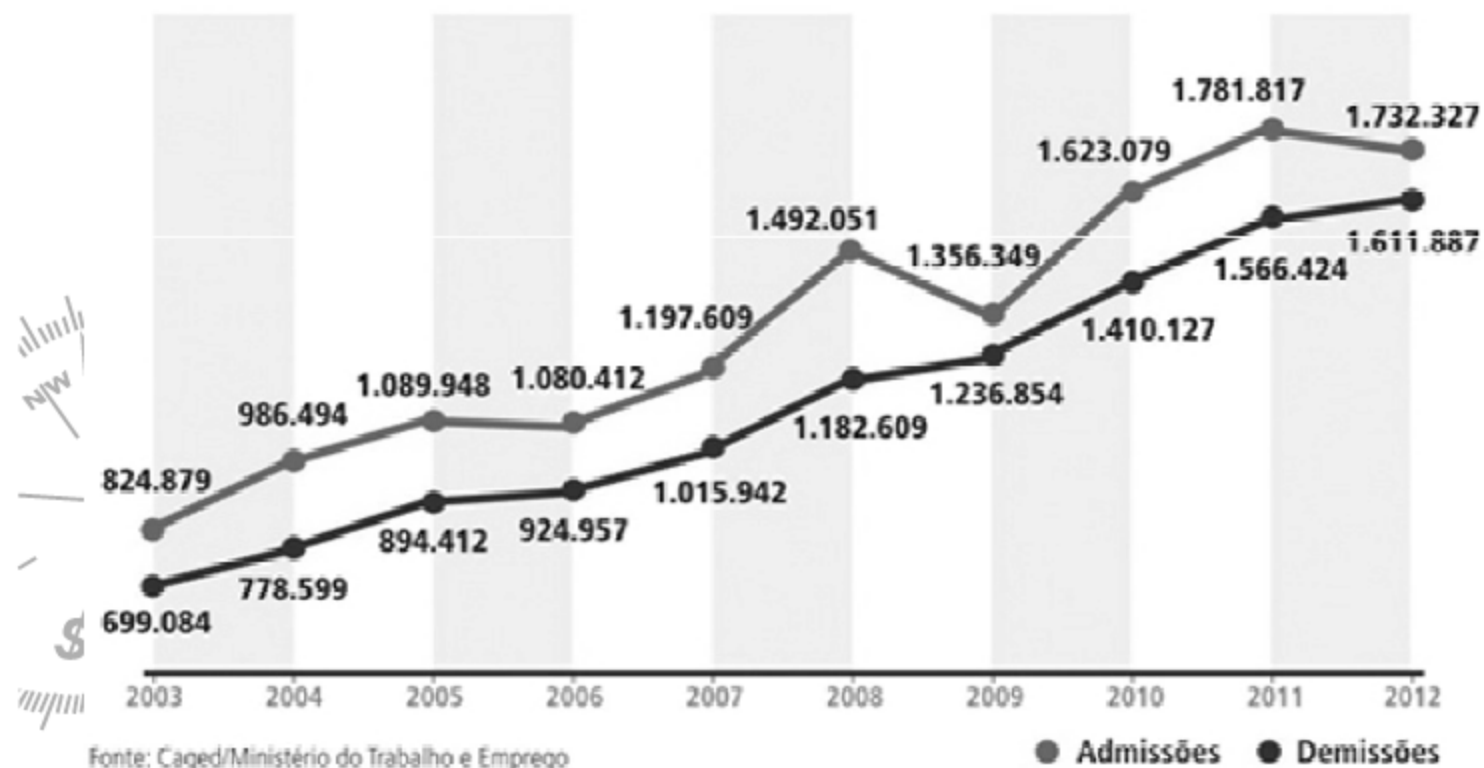




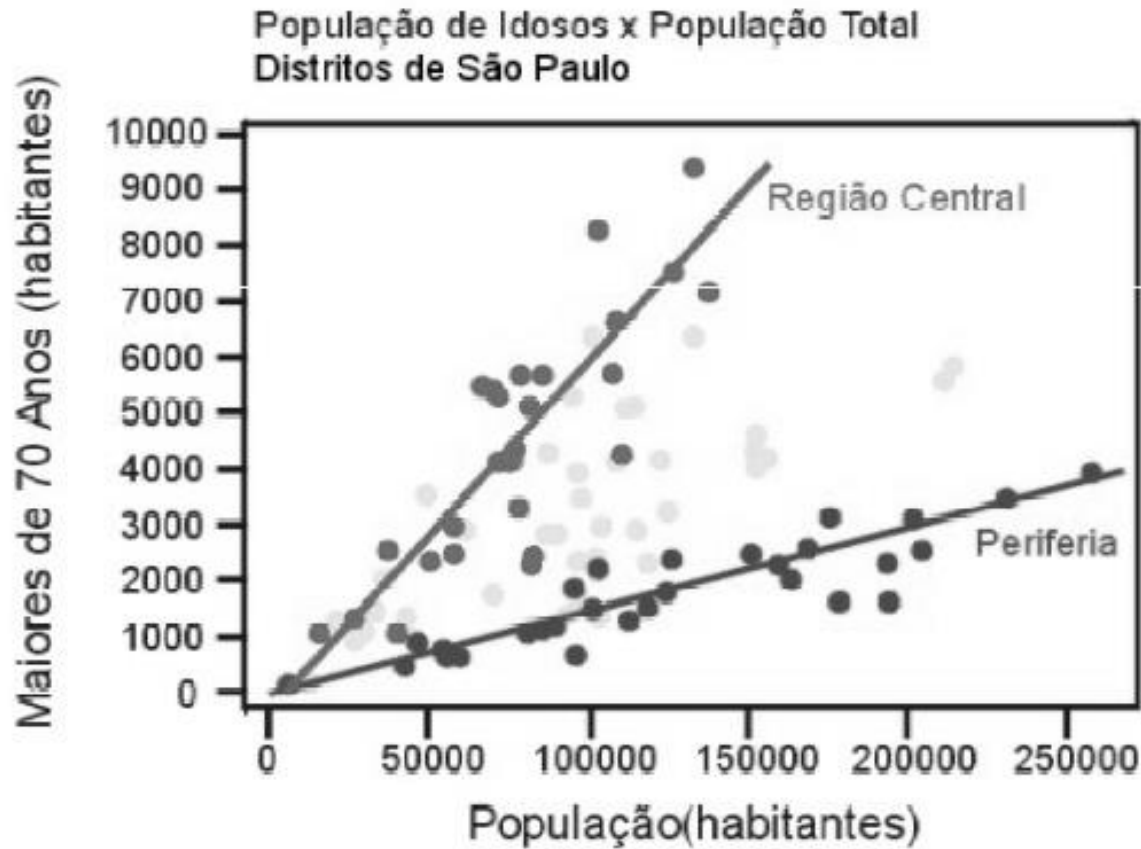
Estudo da participação na indústria



4) **Gráfico de Linha:** Utilizado usualmente para verificar o comportamento de uma determinada variável ao longo do tempo (série temporal). O eixo x representa anos, meses, semestres, entre outros. As linhas são mais eficientes neste tipo de gráfico porque permitem a detecção de flutuações ou mudanças intensas nas séries e também possibilitam a representação de várias séries no mesmo gráfico. Para construir um gráfico em linhas, basta marcar os pontos correspondentes às grandezas e uní-los através de segmentos de reta.

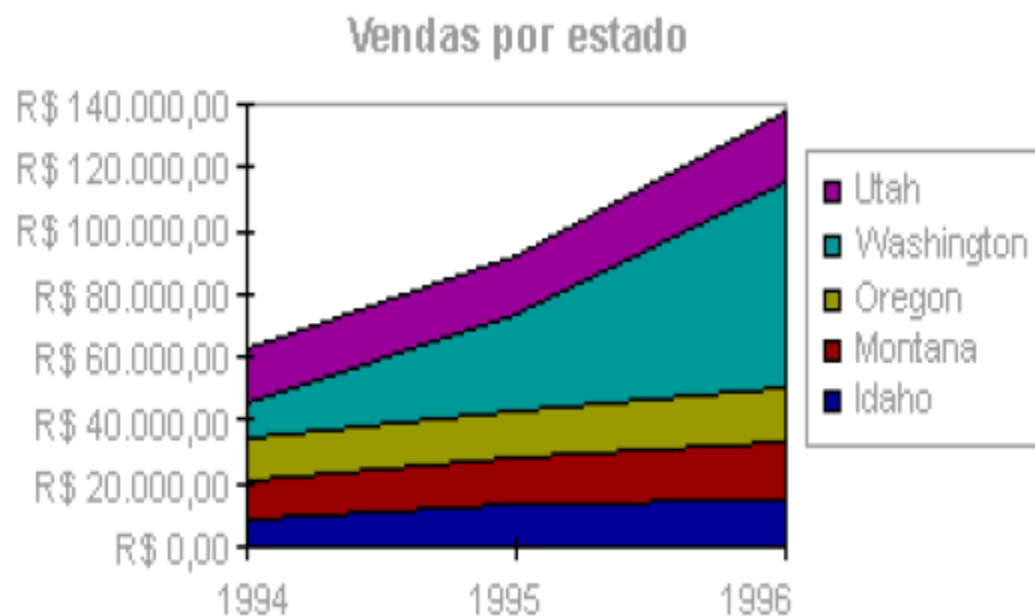


7) Diagrama de Dispersão: Utilizado para verificar possíveis relações entre variáveis quantitativas.



Área

Um gráfico de área enfatiza a dimensão das mudanças ao longo do tempo. Exibindo a soma dos valores plotados, o gráfico de área mostra também o relacionamento das partes com um todo.

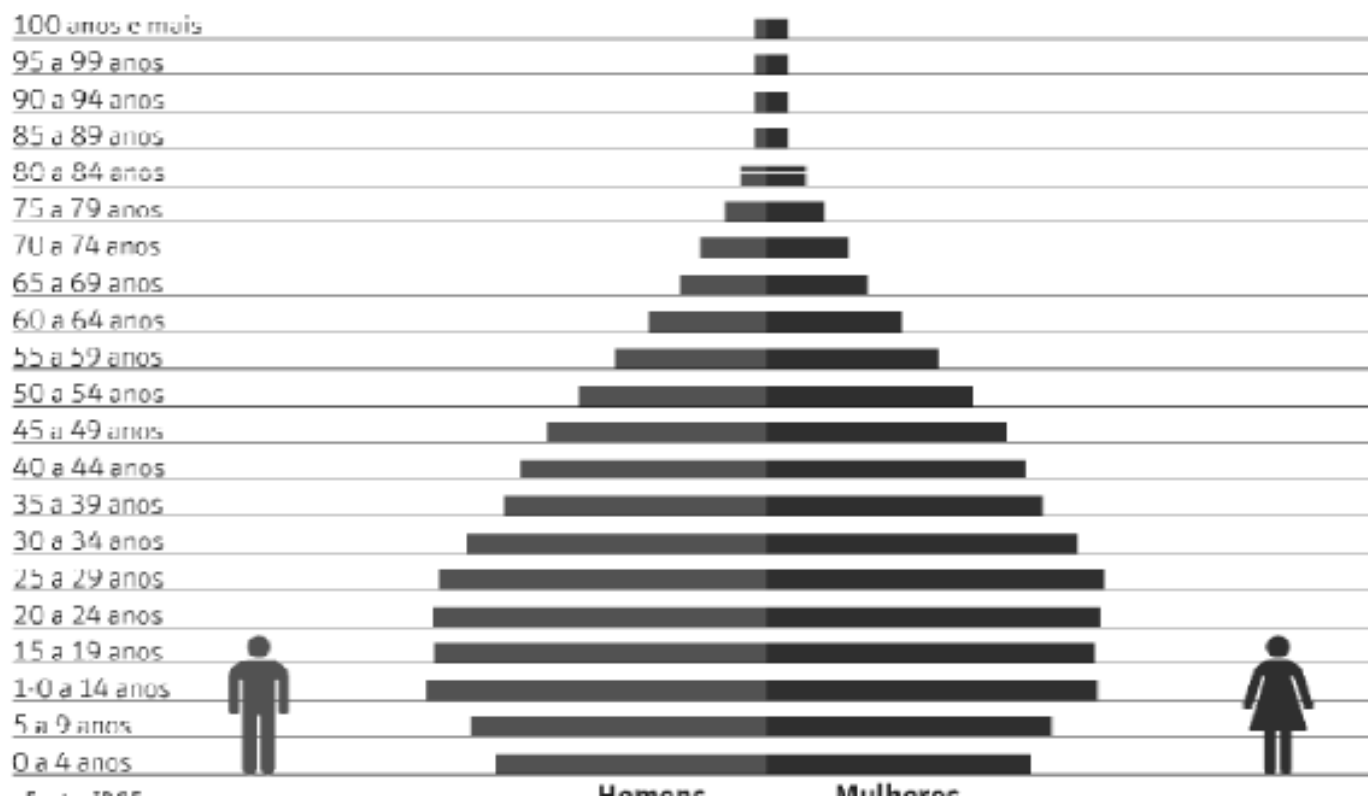


8) Pirâmide Etária: As pirâmides etárias permitem visualizar a forma como a população é distribuída conforme a variável faixa etária.

ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

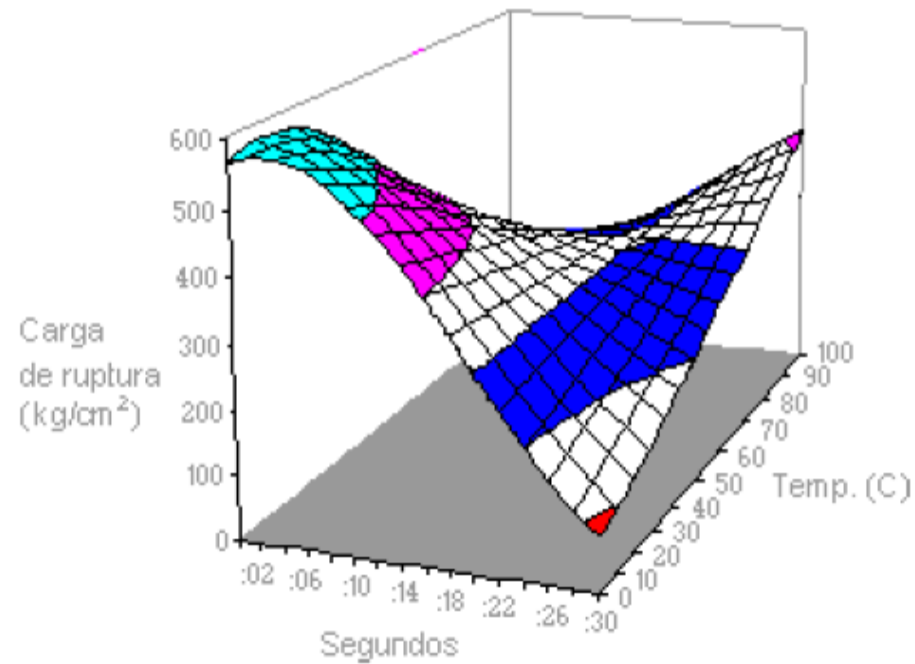
Em no máximo 40 anos, a pirâmide etária brasileira será semelhante à da França hoje

PIRÂMIDE ETÁRIA BRASIL 2010



Superfície

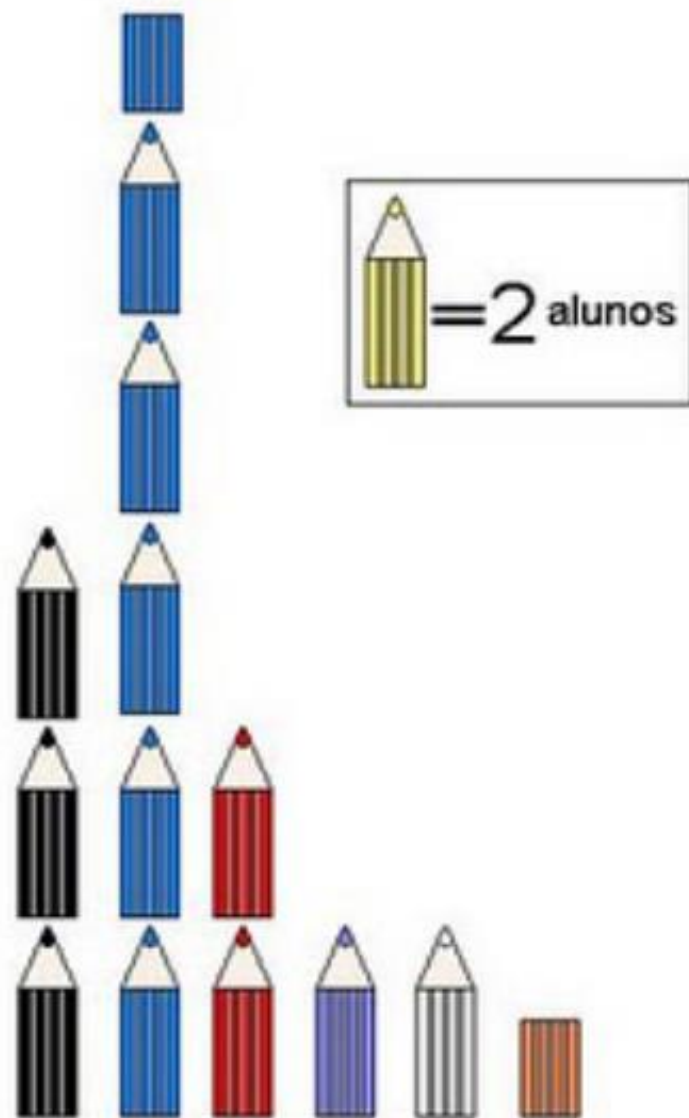
Um gráfico de superfície é útil quando você deseja localizar combinações vantajosas entre dois conjuntos de dados. Como em um mapa topográfico, as cores e os padrões indicam áreas que estão no mesmo intervalo de valores.



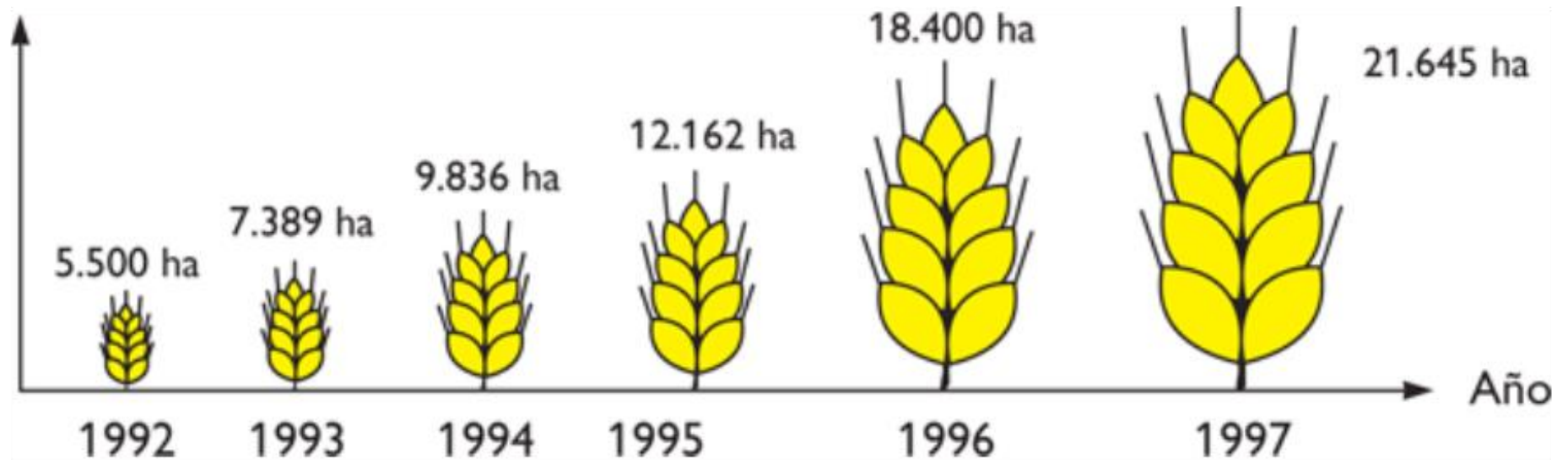
PICTOGRAMA

A cor que os alunos preferem em um determinado Jardim de Infância.

Quantos preferem a cor azul?



PICTOGRAMAS

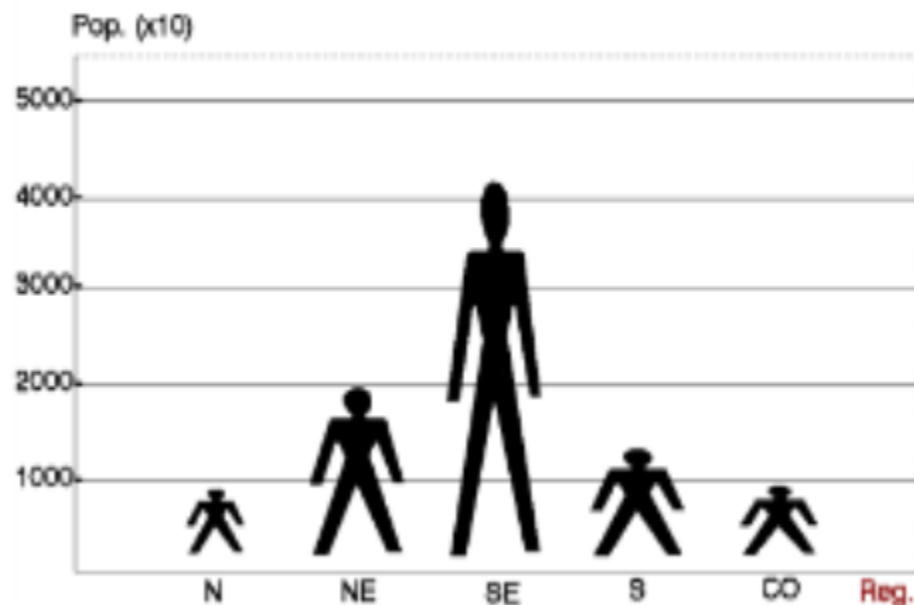


Qual foi o aumento de produção entre os anos de 1996 e 1997?

PICTOGRAMAS

Processo gráfico no qual constam figuras.

População Urbana no Brasil em 1980 (x10)



Fonte: Anuário Estatístico (1984)

PICTOGRAMAS

 = 32 mil hectares de floresta ardida

Ano 2003



Ano 2004



Ano 2005



Ano 2006



Ano 2007

