

acabou
as férias

De VOLTA À REALIDADE



MEU WHATSSAPP

Para falar comigo.

◆ (19) 98369-1400



Teoria Estatística

INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA

PANORAMA HISTÓRICO

Prof. Mestre Fideli



INTRODUÇÃO

1) PANORAMA HISTÓRICO

a) A estatística é recente ou não?

b) Em relação a hoje, como era a estatística antigamente?

c) A partir de quando começou a surgir as primeiras análises estatísticas?



INTRODUÇÃO

a) O que ocorreu no século XVIII?



INTRODUÇÃO

d) O que ocorreu no século XVIII?

e) A partir do século XIX como se apresentou a estatística?

f) como **Ronald A. Fisher**, definiu a estatística?

◆ Considerou que a Estatística é uma matemática aplicada.

◆ Apresentou os princípios de planejamentos de Experimentos, introduzindo o método de aleatorização e análise de variância.



INTRODUÇÃO

2) FASES DO MÉTODO ESTATÍSTICO

1º identificação ou definição do problema.

2º planejamento.

3º Coleta dos dados.

4º organização dos dados

5º resumo dos dados em tabelas e gráficos

6º apresentação dos dados.

7º análise e interpretação dos dados



OBJETO DA ESTATISTICA.

- ❑ **ESTUDO DOS EXPERIMENTOS.**
- ❑ **ANÁLISE.**
- ❑ **INTERPRETAÇÃO**

Diferença entre Matemática e Estatística.



MATEMÁTICA: $2 + 3 = 5$

ESTATÍSTICA: $2 + 3$ pode ser próximo de 5.

A estatística trabalha com quantidade,
aproximação, projeção.

Estatisticamente eu não posso dizer:

Hoje vai chover, mas que
possivelmente pode chove.



DIVISÃO DA ESTATISTICA

DESCRITIVA: analisa, descreve, faz tabelas e gráficos simples, tirando conclusão simples

INDUTIVA ou INFERENCIAL:

Analisa, descreve, faz tabelas e gráficos mais elaborados, fazendo conclusão profunda.



POPULAÇÃO

É o todo experimento que o pesquisador vai pesquisar.

Exemplos: Todas frutas do pomar. **TODO** sangue de uma pessoa, **Todas** escolas de uma região, **Todas** empresas de uma cidade.

POPULAÇÃO DE INTERESSE

somente aquela que interessa ao pesquisador.



AMOSTRA

é uma porção ou parte de uma população:

Exemplos um pouco de sangue, algumas frutas, algumas empresas, etc...



EXEMPLOS:

- 1) Pretendendo estudar a probabilidade de fumantes e não fumantes em uma determinada empresa, um pesquisador sorteou 200 funcionários dessa empresa. Chegou-se a conclusão que 35% deles fumavam e 65% não fumavam.**

População?

Amostra?



2) Um administrador fez uma pesquisa para analisar o crescimento da população rural de 1980 à 2000. Para obter os dados ele recorreu ao anuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

população?

Amostra?



Problema com Amostra.

Qualquer amostra é adequada para um resultado satisfatório em estatística?

Exemplos:

Serviço de vigilância de uma cidade recebeu uma informação de que em um vilarejo estava tendo surto de gripe.

Nesse vilarejo, moravam 800 pessoas. 2 pessoas foram pesquisadas e estavam com gripe. Podemos dizer que as demais 798 estavam com gripe?



a) Segundo alguns estatísticos, nunca se deve pesquisar MENOS de 10% da população de interesse.

b) A retirada da amostra precisa ser feita em toda extensão da população de interesse.

c) A colheita dessa amostra precisa ser aleatória.



**Obs: Aumentando a amostra,
diminui o risco de se obter
conclusões erradas.**



GRAFICOS

Para que serve os gráficos?

COMÉRCIO EXTERIOR BRASIL — 1979-88

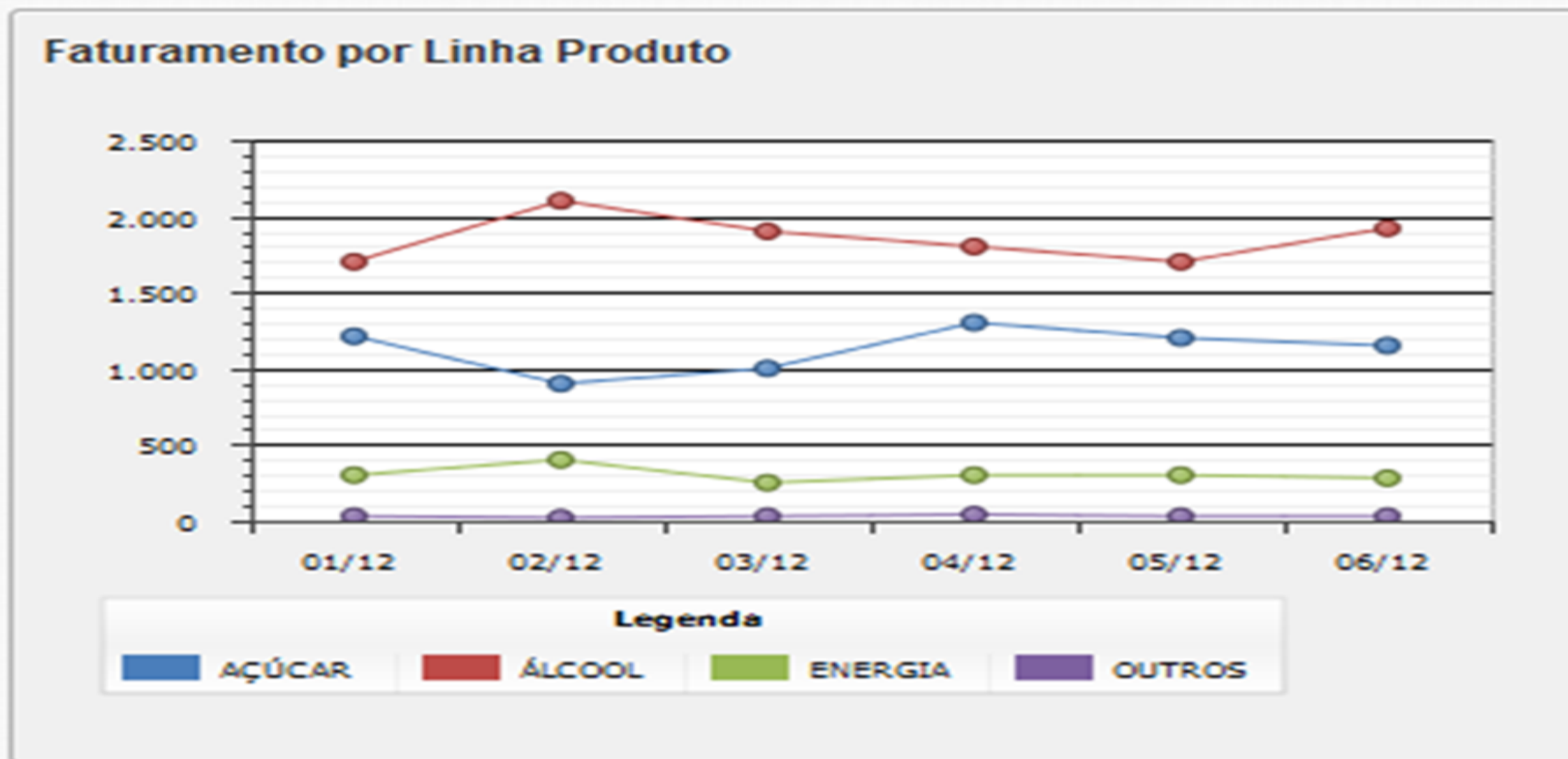
ANOS	QUANTIDADE (1.000 t)	
	EXPORTAÇÃO	IMPORTAÇÃO
1979	98.010	75.328
1980	109.100	71.855
1981	123.994	64.066
1982	119.990	60.718
1983	178.790	55.056
1984	141.737	53.988
1985	146.351	- 48.870
1986	133.832	60.605
1987	142.382	61.975
1988	169.396	58.085

FONTE: Banco do Brasil.



Resposta:

a função dos gráficos é melhorar a nossa compreensão.



FIM DA TEORIA



Chegou a hora do Lanche (intervalo)
Se atrasar muito fica com falta.
ANOTEI O HORARIO NA LOUSA



TAREFAS PARA NOTA

- 1. 1) Não quero ver ninguém sentado sozinho, Todos em grupo (máx. de 4).**
- 2. Pegue uma folha de caderno em branco, coloque seu nome e data. Só resolver, não precisa copiar**
- 3. Cada um faz e entrega o seu individualmente.**

FAZER OS EXERCÍCIOS 1 ao 17

- 4. As 12h40 ou 22h15 trazer a minha mesa o que fez, para eu anotar as 2 presenças.**
- 5. Terminar em casa o que ainda não fez.**
- 6. Antes de entregar retire as REBARBAS do papel. Desconta nota se não retirar.**
- 7. Coloque as respostas em tinta vermelha ou azul.**

Fazer, tomando como base a apostila e o resumo do professor.

- 1)** A partir de quando a estatística foi batizada com esse nome?
- 2)** Quem foi Godofredo Achenwall?
- 3)** Como Ronald. Fisher definiu a Estatística?
- 4)** Cite onde podemos aplicar a estatística? Procure citar lugares que não está no texto.
- 5)** Cite **algumas agências de pesquisas** estatísticas, que você tem ouvido, através da televisão ou jornais.
- 6)** Quando uma agencia de pesquisa diz que um candidato vai ganhar as eleições com 80% dos votos, o que você espera dessa informação, vai **dar exatamente 80%**?
- 7)** Se o meteorologista diz que amanhã vai chover, você espera, com 100% de certeza, um tempo escuro, chuvoso com muitas nuvens ou um tempo que poderá chover?
- 8)** Qual é a diferença entre população e população de interesse?



9) De acordo com o que o professor explicou como uma pessoa deve colher uma amostra, para que a estatística tenha validade? (3 métodos)

10) 3 abacaxis, em um caminhão repleto de abacaxis, estavam não dulcificados. Pode-se concluir que todos os abacaxis não estão dulcificados? Como devo fazer para colher a minha amostra, de forma que eu possa ter uma boa conclusão?

11) Qual é a diferença entre Estatística Descritiva e Estatística Inferencial?



12) Para se realizar um trabalho estatístico, como eu devo proceder? Ordene as etapas.

13) O governo, de 10 em 10 anos, faz o recenseamento. O que significa isso?

14) Comprei 4 sacos de laranjas contendo 80 laranjas, cada um. Quantas laranjas eu devo provar, para concluir que todas elas estão boas? Todas as laranjas são a população ou a amostra? As laranjas provadas são a população ou a amostra?



15) Quanto ao exercício 14, de que forma eu devo colher a minha amostra, em apenas um saco ou em todos? Justifique como e porquê.

16) Destaque do texto a população e a amostra.

a) Pretendendo estudar os valores máximos e mínimos das precipitações pluviométricas (quantidades de chuvas) verificadas em Curitiba, um pesquisador recorreu a amostra colhida em uma estação meteorológica, no período de 1960 à 1983. . (**faça como o professor fez: população é tal e amostra é tal**)



b) Num pomar há 500 pés de mangas. O dono do pomar vai vendê-las a uma indústria de fazer suco. Suponhamos que o dono da indústria mande um funcionário examinar as mangas. Esse funcionário examina 80 pés de mangas.

c) Numa escola foram sorteados 100 alunos, para responderem um questionário sobre a preferência por refrigerantes.



d) Um administrador fez uma pesquisa para analisar o crescimento da população urbana, de 1960 à 1980. Para isso ele recorreu ao anuário do IBGE.

e) A secretaria da Fazenda fez um levantamento em duas empresas da região de Limeira, para se fazer um estudo sobre o pagamento do ICMS.

17) Qual é a finalidade dos gráficos?



FIM

OBRIGADO PELA

ATENÇÃO

