

# Análise Estatística

## Administração

### Faculdade São José

#### Aula 6

Professor  
Seimou Oshiro



# Sumário

1. Gráficos Estatísticos;
2. Exercícios.



# Gráfico Estatístico

É uma forma de apresentação dos dados estatísticos, cujo o objetivo é o de produzir uma impressão mais rápida e viva do fenômeno em estudo.

Para tornamos possível uma representação gráfica, estabelecemos uma correspondência entre os termos da série e determinada figura geométrica, de tal modo que cada elemento da série seja representado por uma figura proporcional.



# Gráfico Estatístico

A representação gráfica deve obedecer a certos requisitos fundamentais:

1. Simplicidade – o gráfico deve ser destituído de detalhes de importância secundária, que possam levar o observador a uma análise morosa ou com erros;
2. Clareza - O gráfico deve possibilitar uma correta interpretação dos valores representativos.
3. Veracidade – o gráfico deve expressar a verdade sobre o fenômeno em estudo.



# Diagramas

São gráficos geométricos de, no máximo, duas dimensões; para sua construção, em geral, fazemos uso do sistema cartesiano.

Dentre os principais diagramas, destacamos:

1. Gráfico em linha ou em curva;
2. Gráfico em colunas ou em barras;
3. Gráfico em colunas ou em barras múltiplas.



# Gráfico em Linha ou em Curva

O gráfico em linha constitui uma aplicação do processo de representação das funções num sistema de coordenadas cartesianas.

Como sabemos, nesse sistema fazemos uso de duas retas perpendiculares; as retas são eixos coordenados e o ponto de intersecção, a origem. O eixo horizontal é denominado eixo das abscissas(ou eixo dos  $x$ ) e o vertical, eixo das ordenadas(ou eixo dos  $y$ ).



# Gráfico em Linha ou em Curva

Consideremos a seguinte série:

PRODUÇÃO BRASILEIRA DE ÓLEO DE DENDÊ 1987-92	
ANOS	QUANTIDADE (1.000 t)
1987	39,3
1988	39,1
1989	53,9
1990	65,1
1991	69,1
1992	59,5

FONTE: Agropalma.

Vamos tomar os anos como abscissas e as quantidades como ordenadas.



# Gráfico em Linha ou em Curva



FONTE: Agropalma.





# Gráfico em Colunas ou em Barras

É a representação de uma série por meio de retângulos, dispostos verticalmente(em colunas) ou horizontalmente(em barras).

Quando em colunas, os retângulos têm a mesma base e as alturas são proporcionais aos respectivos dados.

Quando em barras, os retângulos têm a mesma altura e os comprimentos são proporcionais aos respectivos dados.



# Gráfico em Colunas

Exemplo:

**PRODUÇÃO BRASILEIRA  
DE CARVÃO MINERAL BRUTO  
1989-92**

<b>ANOS</b>	<b>QUANTIDADE PRODUZIDA (1.000 t)</b>
1989	18.196
1990	11.168
1991	10.468
1992	9.241

FONTE: Ministério da Agricultura.



# Gráfico em Colunas



# Exercícios



1. Leia os gráficos:

Gráfico I: Domínio da leitura e escrita pelos brasileiros (em %)

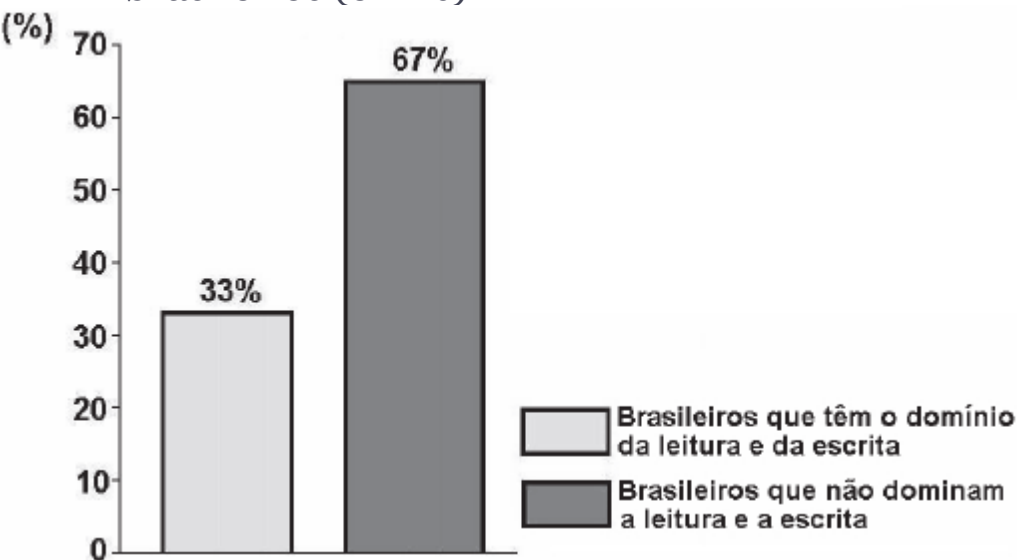
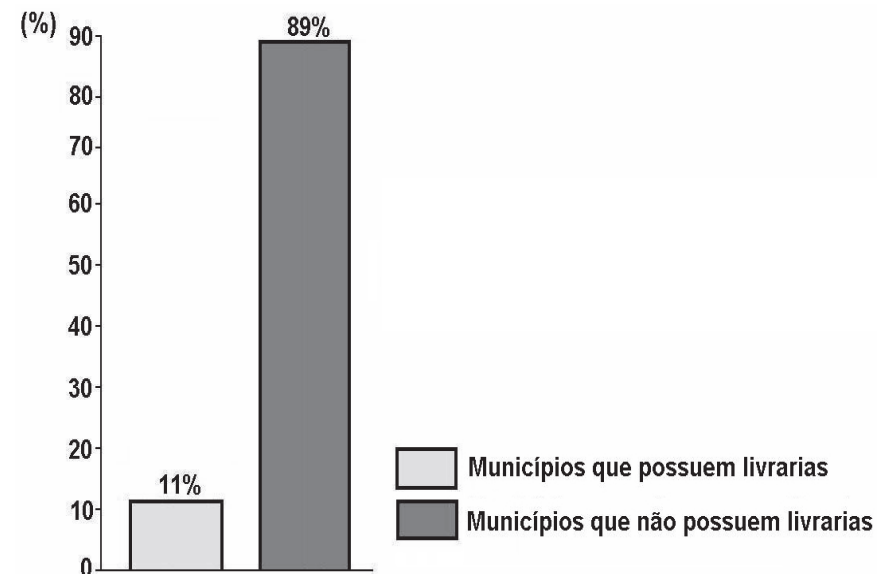


Gráfico II: Municípios brasileiros que possuem livrarias (em %)



Relacione esses gráficos às seguintes informações:

O Ministério da Cultura divulgou, em 2008, que o Brasil não só produz mais da metade dos livros do continente americano, como também tem parque gráfico atualizado, excelente nível de produção editorial e grande quantidade de papel. Estima-se que 73% dos livros do país estejam nas mãos de 16% da população.

Para melhorar essa situação, é necessário que o Brasil adote políticas públicas capazes de conduzir o país à formação de uma sociedade leitora.

# Exercícios



Qual das seguintes ações NÃO contribui para a formação de uma sociedade leitora?

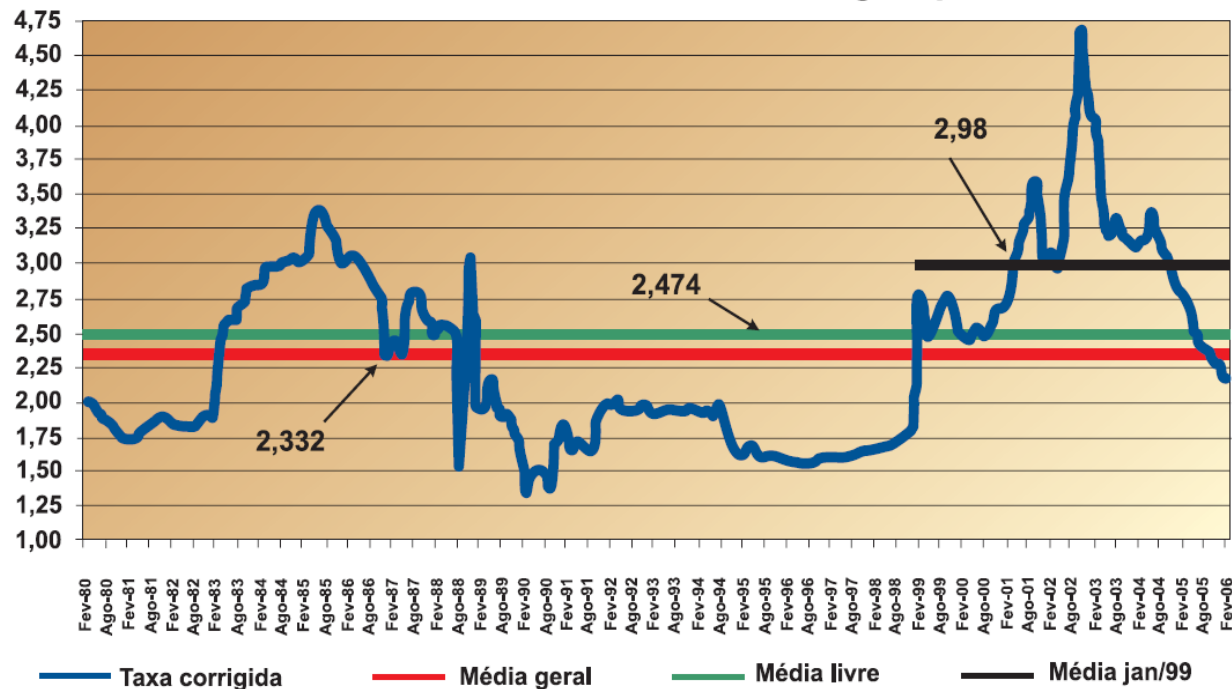
- A) Desaceleração da distribuição de livros didáticos para os estudantes das escolas públicas, pelo MEC, porque isso enriquece editoras e livreiros.
- B) Exigência de acervo mínimo de livros, impressos e eletrônicos, com gêneros diversificados, para as bibliotecas escolares e comunitárias.
- C) Programas de formação continuada de professores, capacitando-os para criar um vínculo significativo entre o estudante e o texto.
- D) Programas, de iniciativa pública e privada, garantindo que os livros migrem das estantes para as mãos dos leitores.
- E) Uso da literatura como estratégia de motivação dos estudantes, contribuindo para uma leitura mais prazerosa.

2. Em razão da valorização do Real diante do Dólar, fomentada por superávits comerciais consecutivos, muitos produtores no Brasil estão preocupados com a impossibilidade de manutenção de suas exportações em 2006 e 2007, passando a rever os volumes a serem produzidos. O gráfico abaixo apresenta a evolução do câmbio real no Brasil versus o Dólar, considerando-se que neles a taxa é corrigida pelo IPCA, Índice de Preços ao Consumidor, e deduzido o CPI, Índice de Preço ao Consumidor americano.

# Exercícios



Taxa real de câmbio ao consumidor - Corrigida pelo IPCA e CPI

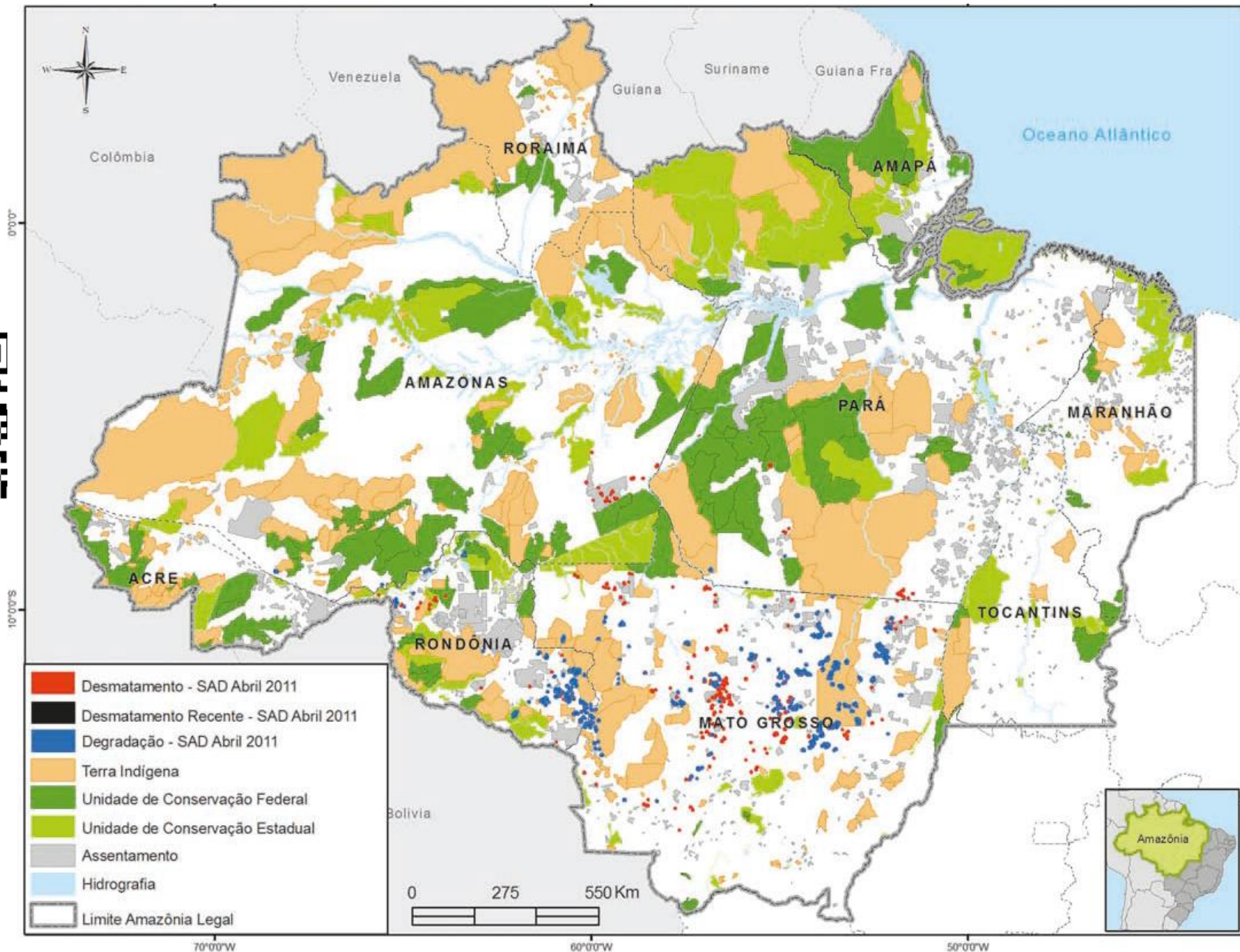


Como se pode observar pelo gráfico, existiram diversos ciclos de câmbio no Brasil no período de 1980 a 2006, com cotações diferenciadas. O ciclo de maior estabilidade cambial foi o período de

- A) 1982 a 1986, no qual os brasileiros assistiram ao ajuste da economia e ao crescimento do preço do petróleo importado.
- B) 1986 a 1989, no qual foi implantado o Plano Cruzado, com busca de estabilidade inflacionária e cambial.
- C) 1990 a 1991, no qual foi implantado o Plano Collor, também com busca de estabilidade inflacionária e cambial.
- D) 1992 a 1994, no qual o Brasil viveu um período sem planos econômicos.
- E) 1994 em diante, em razão da implantação do Plano Real, com controle da taxa de câmbio até 1999.



3.



# Exercícios



O ritmo de desmatamento na Amazônia Legal diminuiu no mês de junho de 2011, segundo levantamento feito pela organização ambiental brasileira Imazon (Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia). O relatório elaborado pela ONG, a partir de imagens de satélite, apontou desmatamento de 99 km<sup>2</sup> no bioma em junho de 2011, uma redução de 42% no comparativo com junho de 2010. No acumulado entre agosto de 2010 e junho de 2011, o desmatamento foi de 1 534 km<sup>2</sup>, aumento de 15% em relação a agosto de 2009 e junho de 2010. O estado de Mato Grosso foi responsável por derrubar 38% desse total e é líder no ranking do desmatamento, seguido do Pará (25%) e de Rondônia (21%).

Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/imprensa/imazon-na-midia>>. Acesso em: 20 ago. 2011 (com adaptações).

De acordo com as informações do mapa e do texto,

- A) foram desmatados 1 534 km<sup>2</sup> na Amazônia Legal nos últimos dois anos.
- B) não houve aumento do desmatamento no último ano na Amazônia Legal.
- C) três estados brasileiros responderam por 84% do desmatamento na Amazônia Legal entre agosto de 2010 e junho de 2011.
- D) o estado do Amapá apresenta alta taxa de desmatamento em comparação aos demais estados da Amazônia Legal.
- E) o desmatamento na Amazônia Legal, em junho de 2010, foi de 140 km<sup>2</sup>, comparando-se o índice de junho de 2011 ao índice de junho de 2010.