

**HIDROGRAFIA GLOBAL E NO BRASIL**

**CICLOS: ÁGUA, CARBONO, NITROGÊNIO E OXIGÊNIO**

**FOTOSSÍNTESE - DESMATAMENTO - SP**

**GTACC - Grupo Técnico de Assistência e Consultoria em Citrus**

**26/09/2002**

**Luiz Antonio Batista da Rocha**

**Engenheiro Civil / Segurança**

**Consultor em Recursos Hídricos**

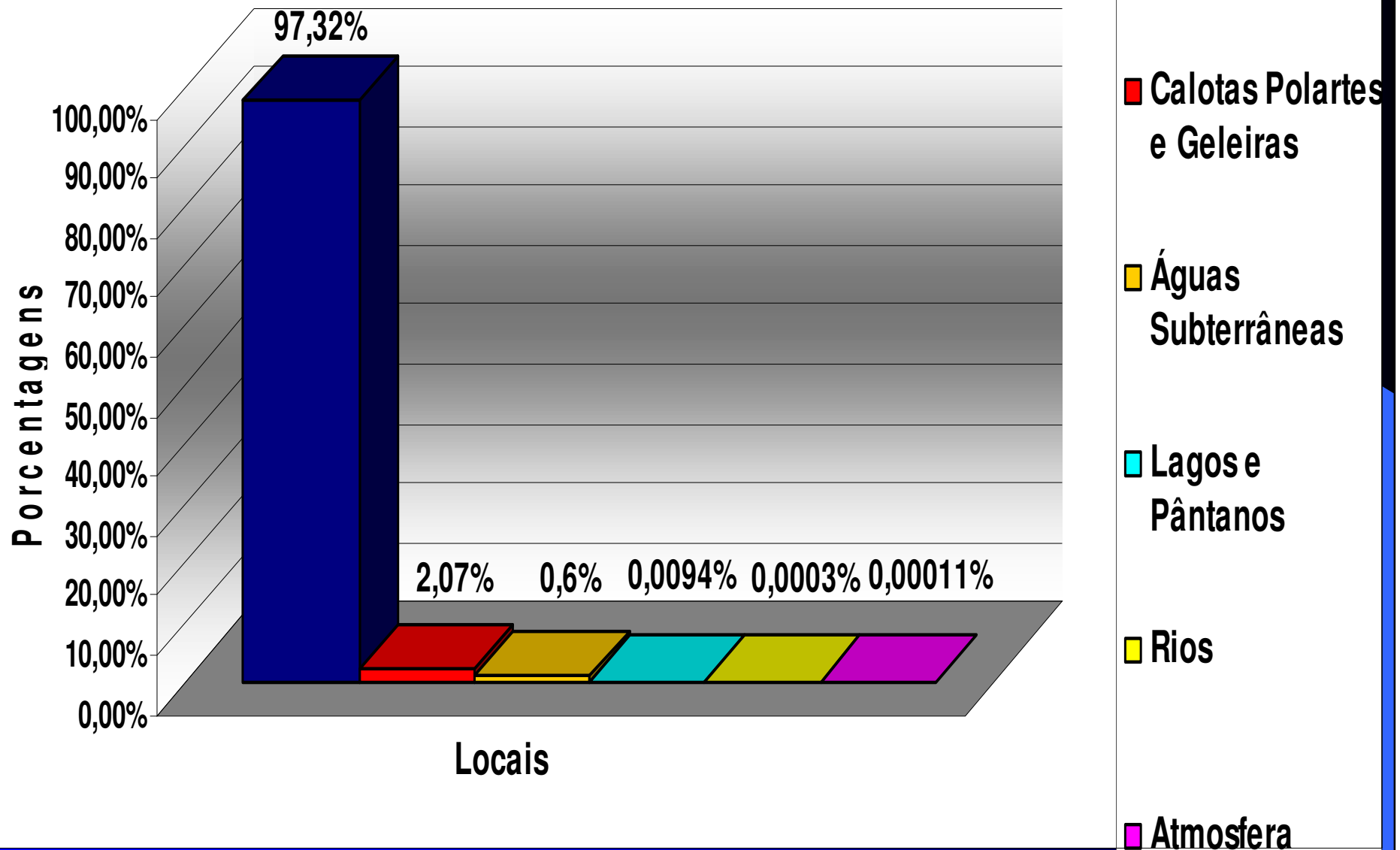
**Auditor Ambiental**

# A Terra é Azul

Yuri Gagarin



# TÔDA A ÁGUA DO PLANETA



# HIDROGRAFIA DO BRASIL

80% ÁGUA DOCE SÃO FORNECIDAS POR 3 BACIAS  
HIDROGRÁFICAS



**BRASIL TEM  
12% ÁGUA PLANETA  
100 litros ÁGUA  
MUNDO  
12 litros BRASIL**

## *Água - Bem Precioso*

- Segundo previsões do Programa Ambiental das Nações Unidas (Unep),
- A não ser que sejam modificadas as atuais práticas de desperdício e degradação dos recursos hídricos,
- 2/3 da população mundial estará vivendo em condições de escassez de água até 2.025.

# ÁGUA:

*a iminência  
da escassez*



# ÁGUA: IMINÊNCIA DA ESCASSEZ

- Na década de 70, surgem os primeiros estudos técnicos interdisciplinares que sistematizam as preocupações das comunidades científicas
- com relação aos recursos naturais e ao
- futuro das condições de vida na Terra.

# Água, fonte da vida!

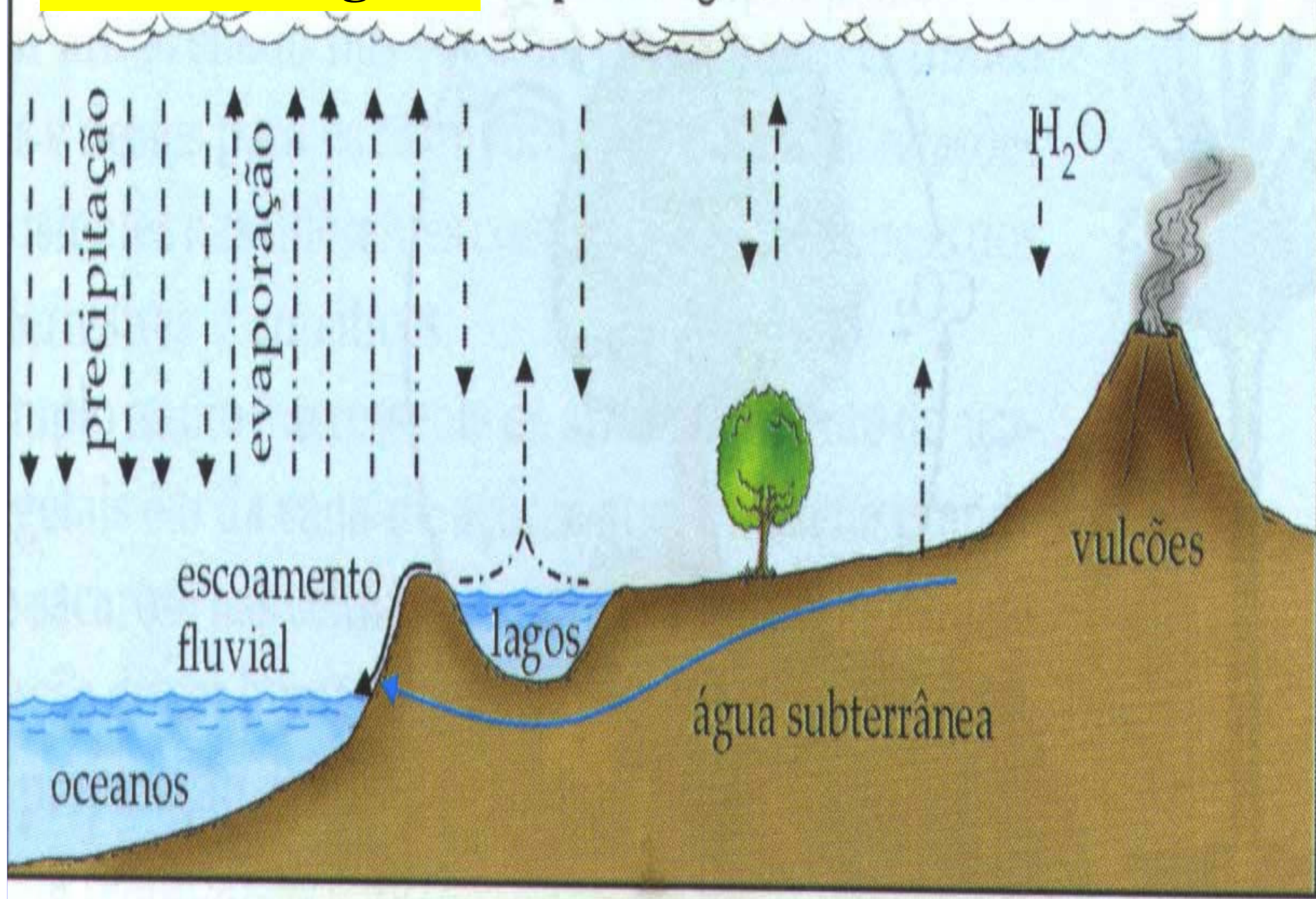
- O consumo consciente e racional da água
- pode evitar este drama.
- E consumir água de forma consciente
- não é difícil.
- Começa em casa, em nossos escritórios,
- empresas, escolas ou faculdades com ações
- simples que cada um pode fazer em
- seu dia-a-dia.

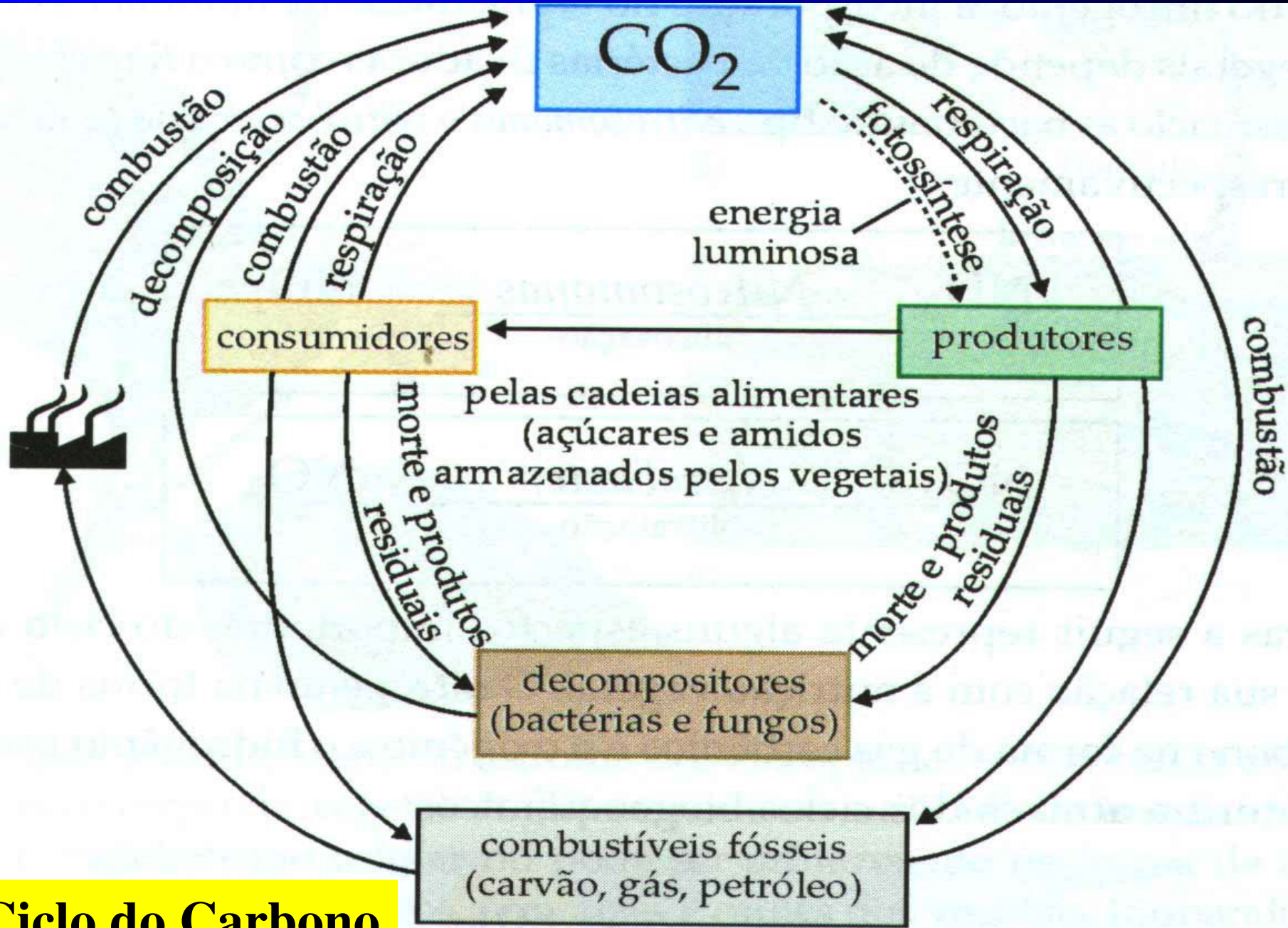
# Os Direitos da Água

- O Dia Mundial da Água foi criado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 22 de março de 1992.
- Todos os anos esta data é lembrada por governos e entidades não governamentais como um dia especial de defesa da preservação da natureza.

# Ciclo das Águas

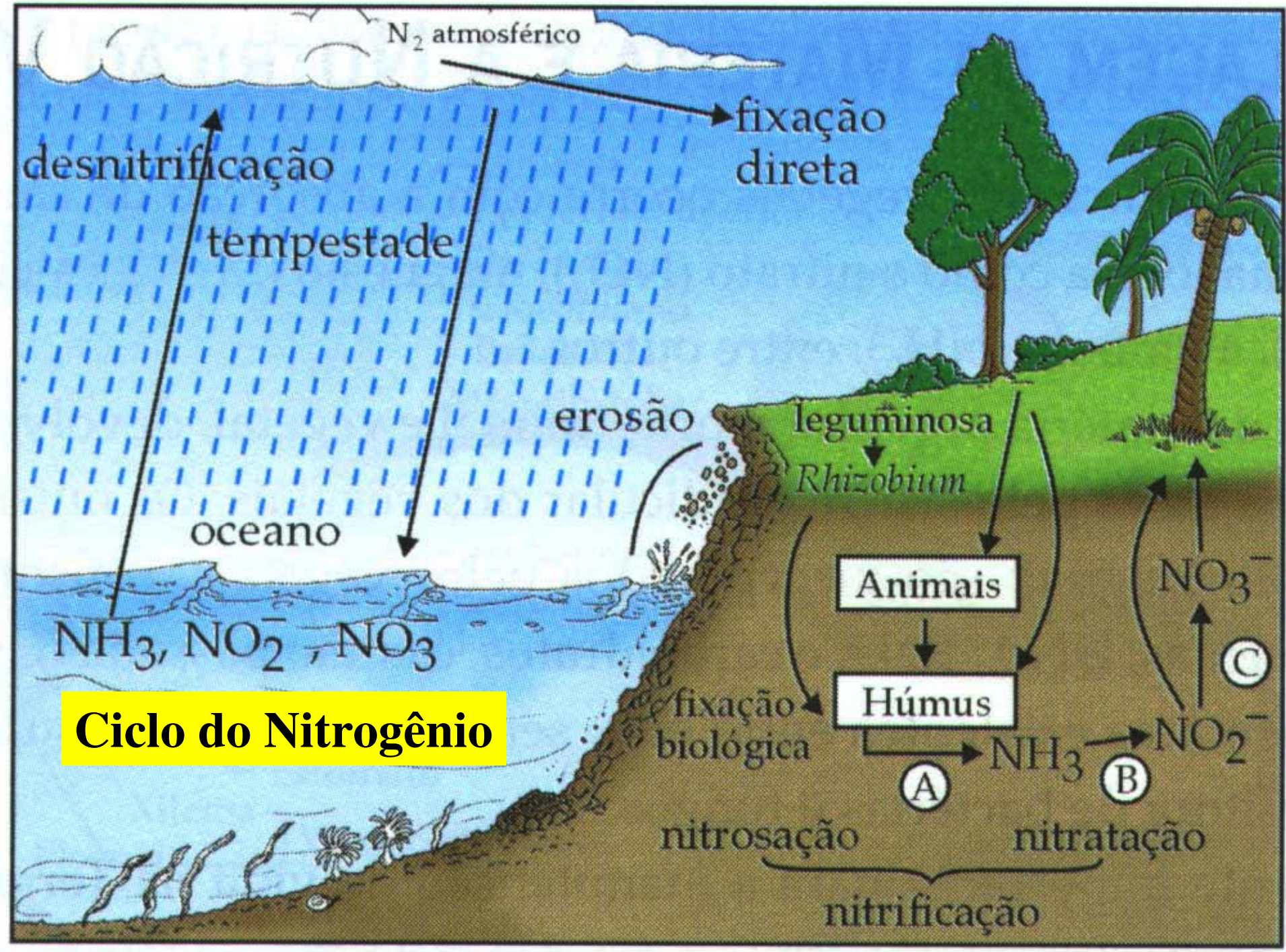
vapor de água





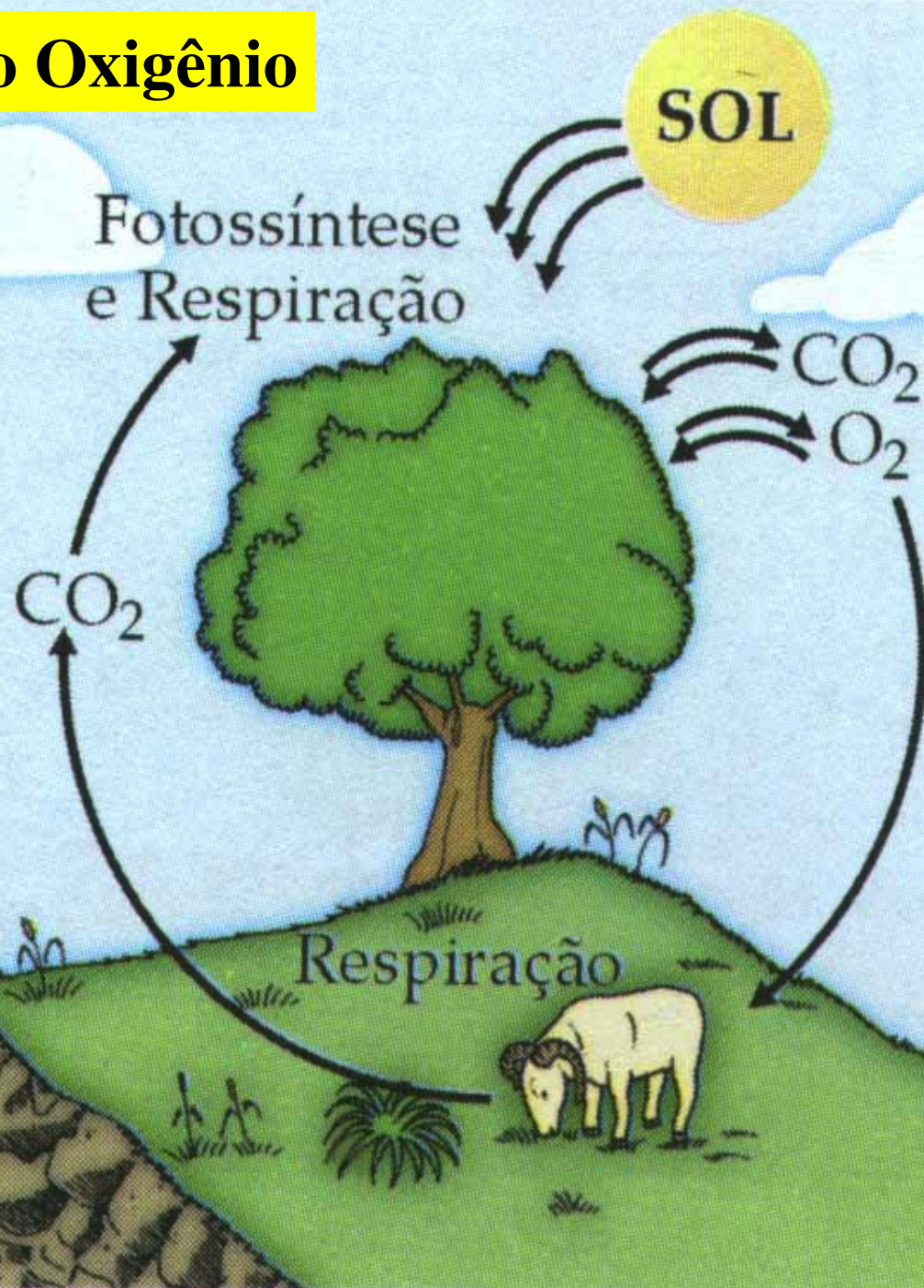
**Ciclo do Carbono**

*Ciclo do Carbono*



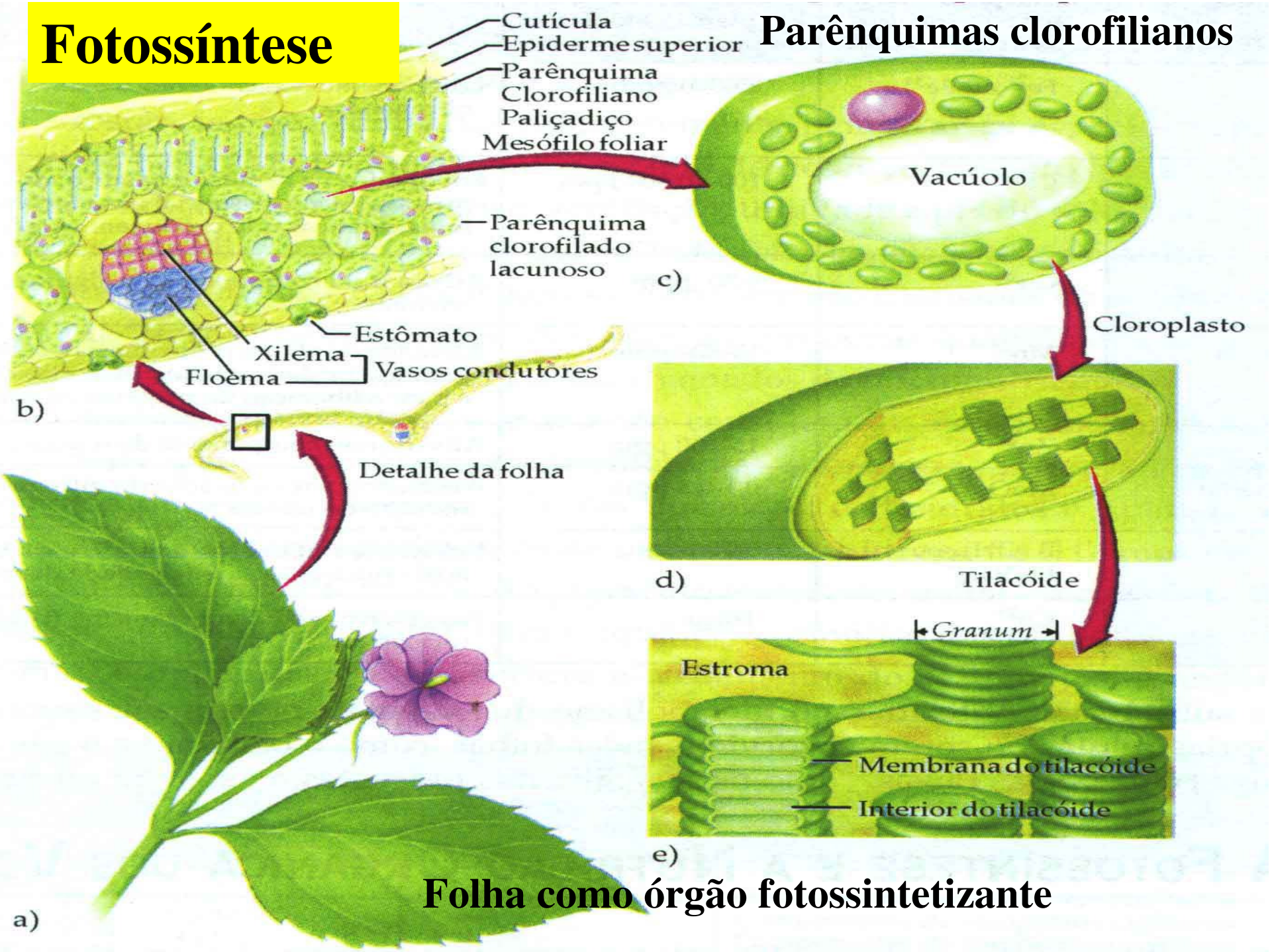
**Ciclo do Nitrogênio**

# Ciclo do Oxigênio



# Fotossíntese

## Parênquimas clorofilianos

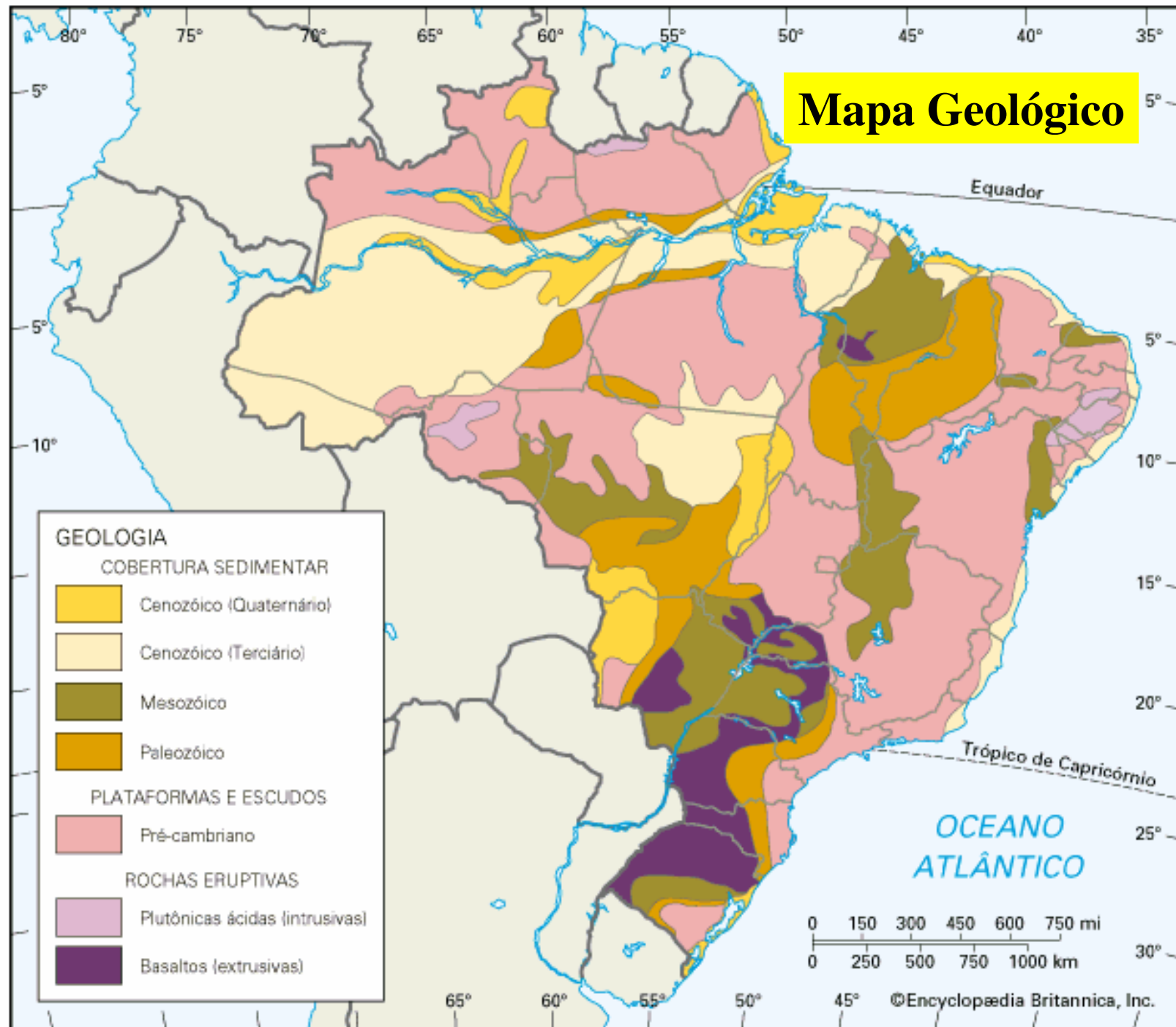


Folha como órgão fotossintetizante

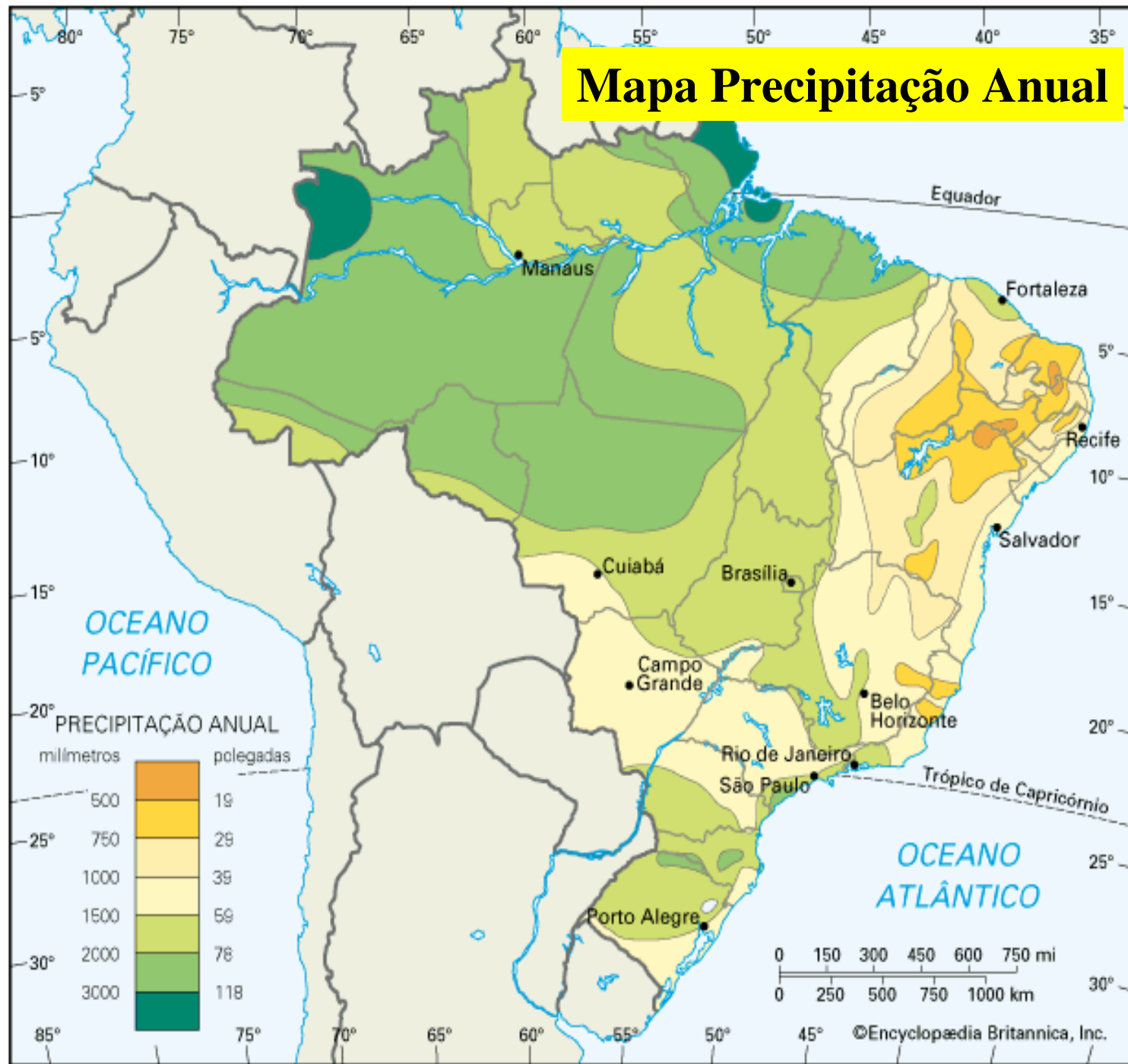


# Mapa Político

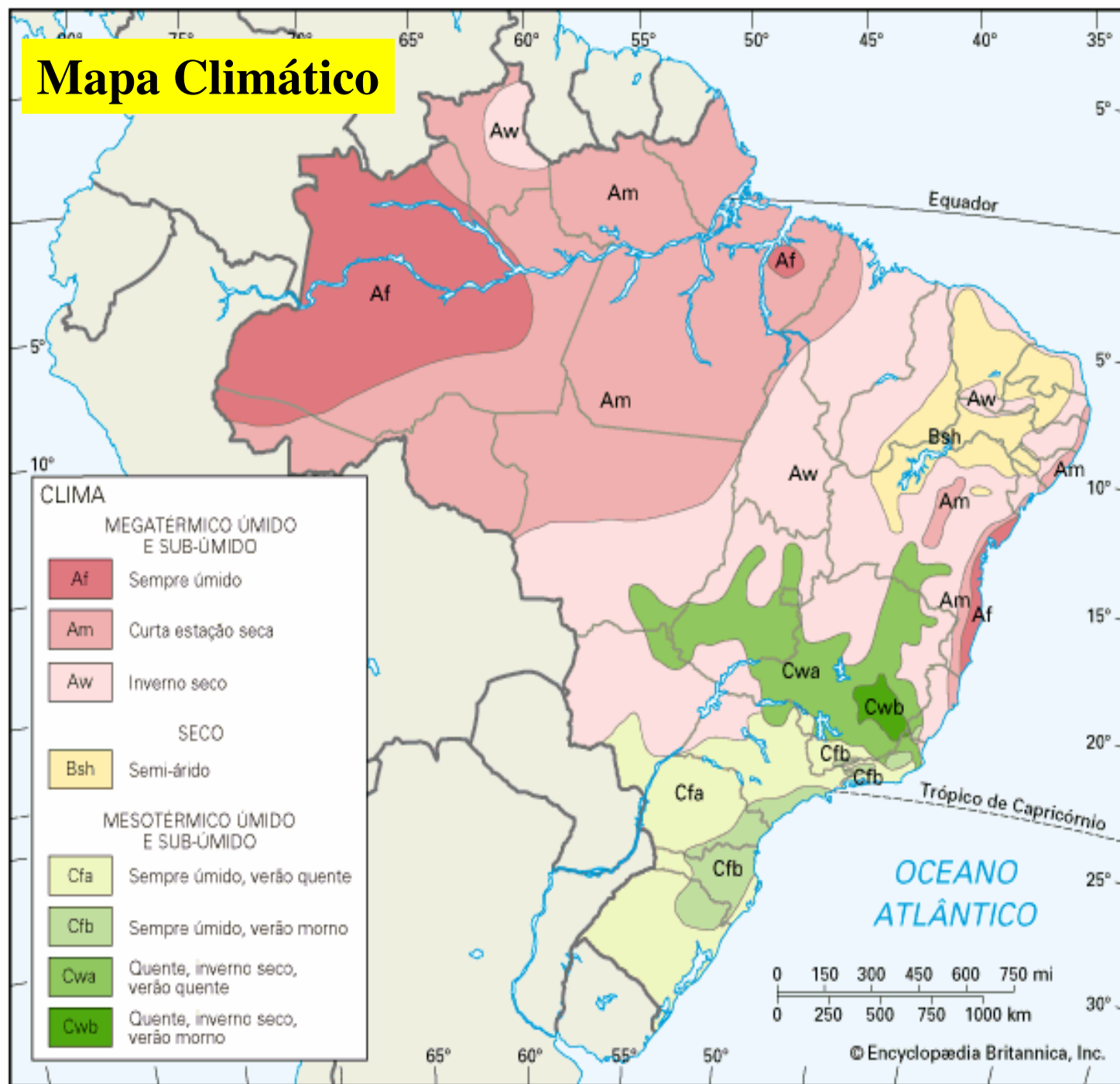
# Mapa Geológico



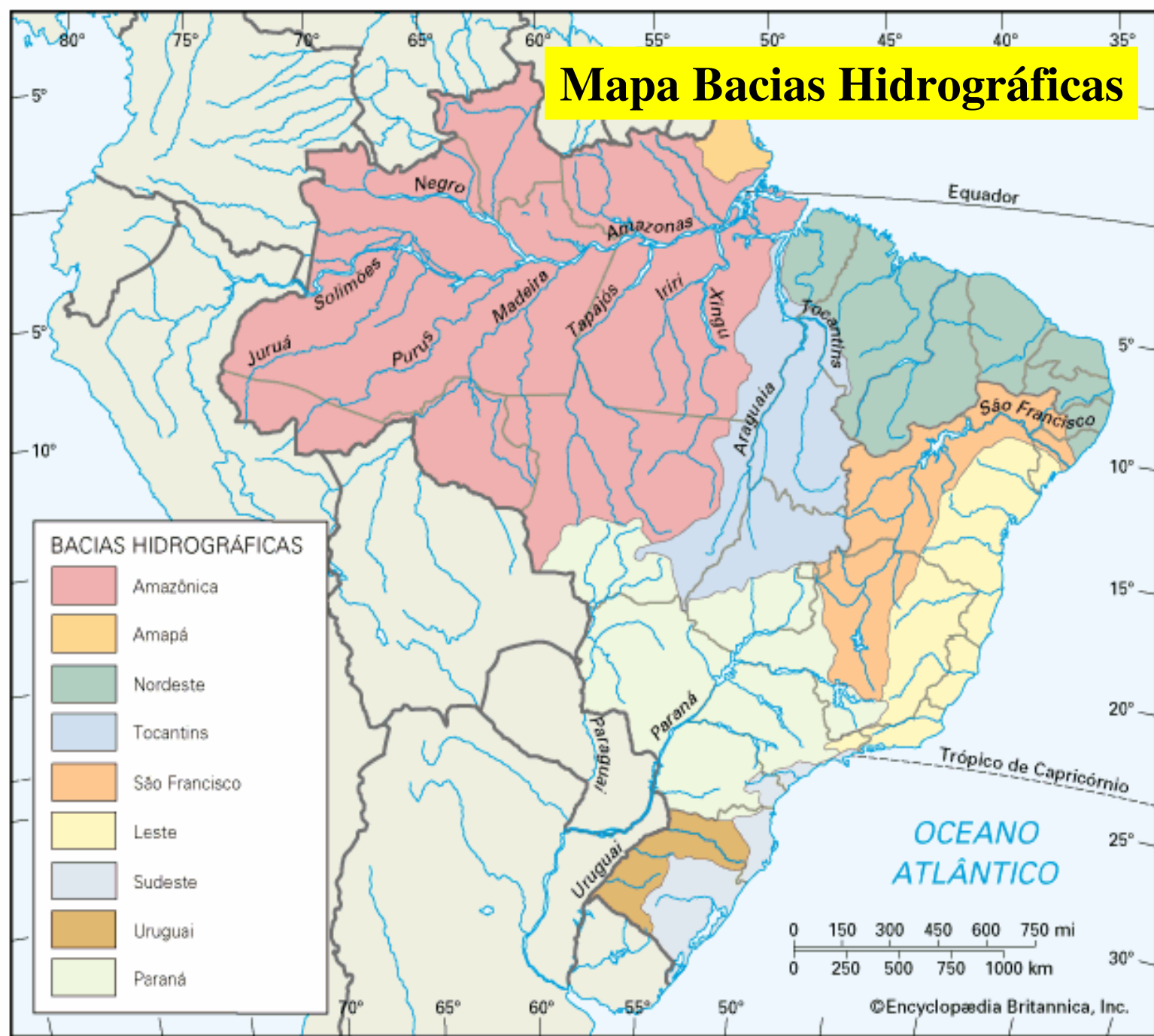
# Mapa Precipitação Anual



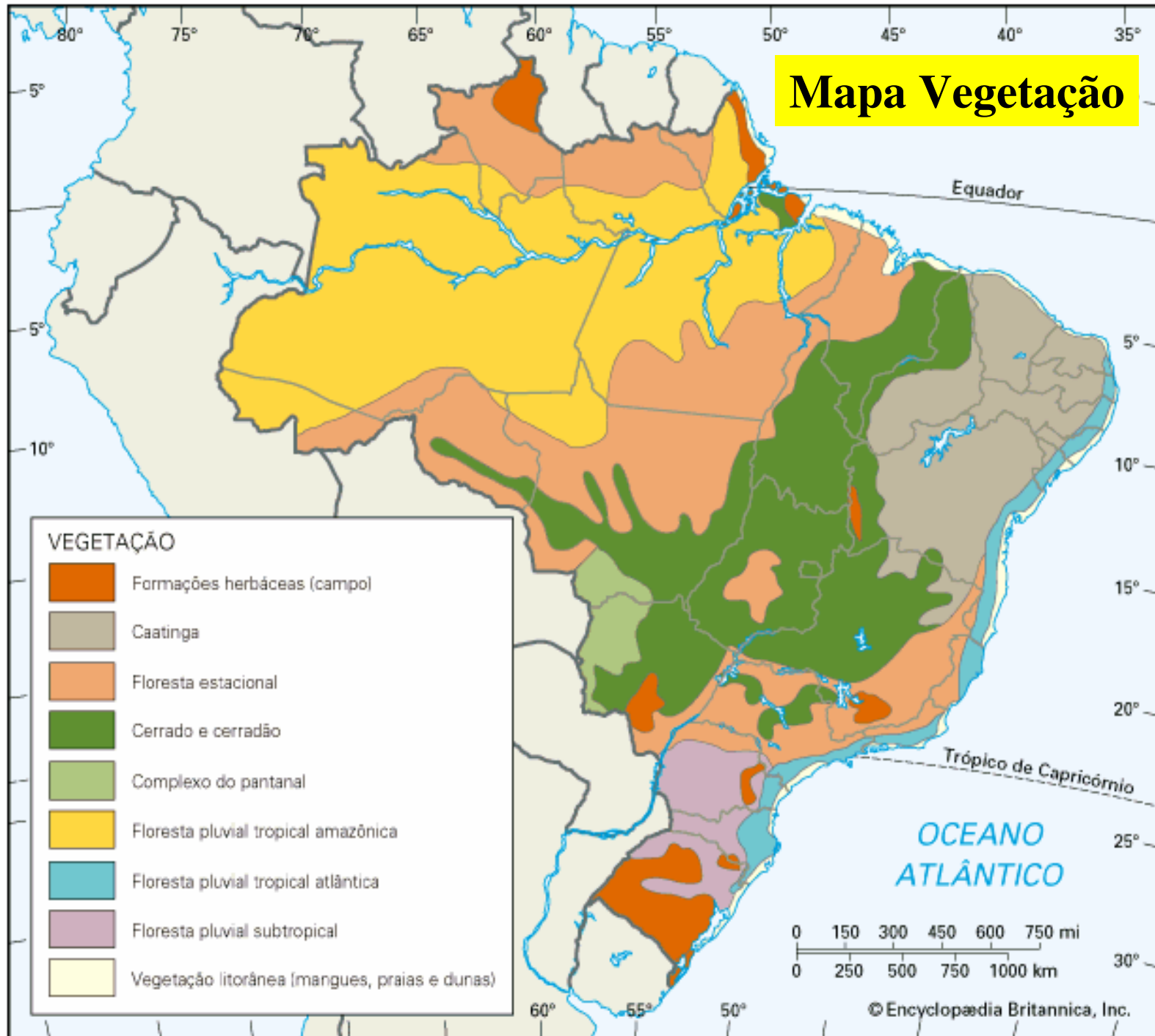
# Mapa Climático



# Mapa Bacias Hidrográficas

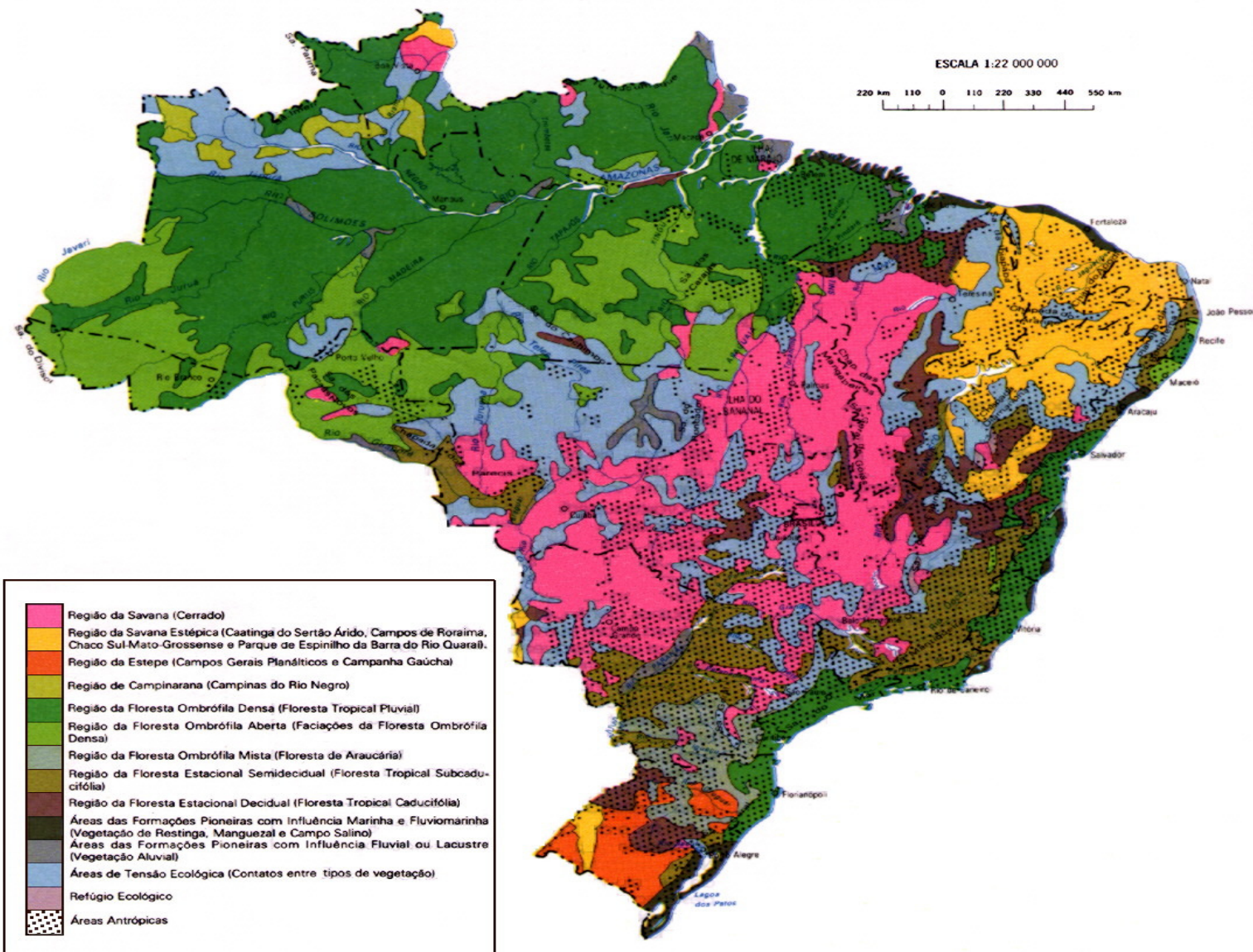


# Mapa Vegetação



# Mapa Vegetação

Mapa 1.21  
Vegetação Atual



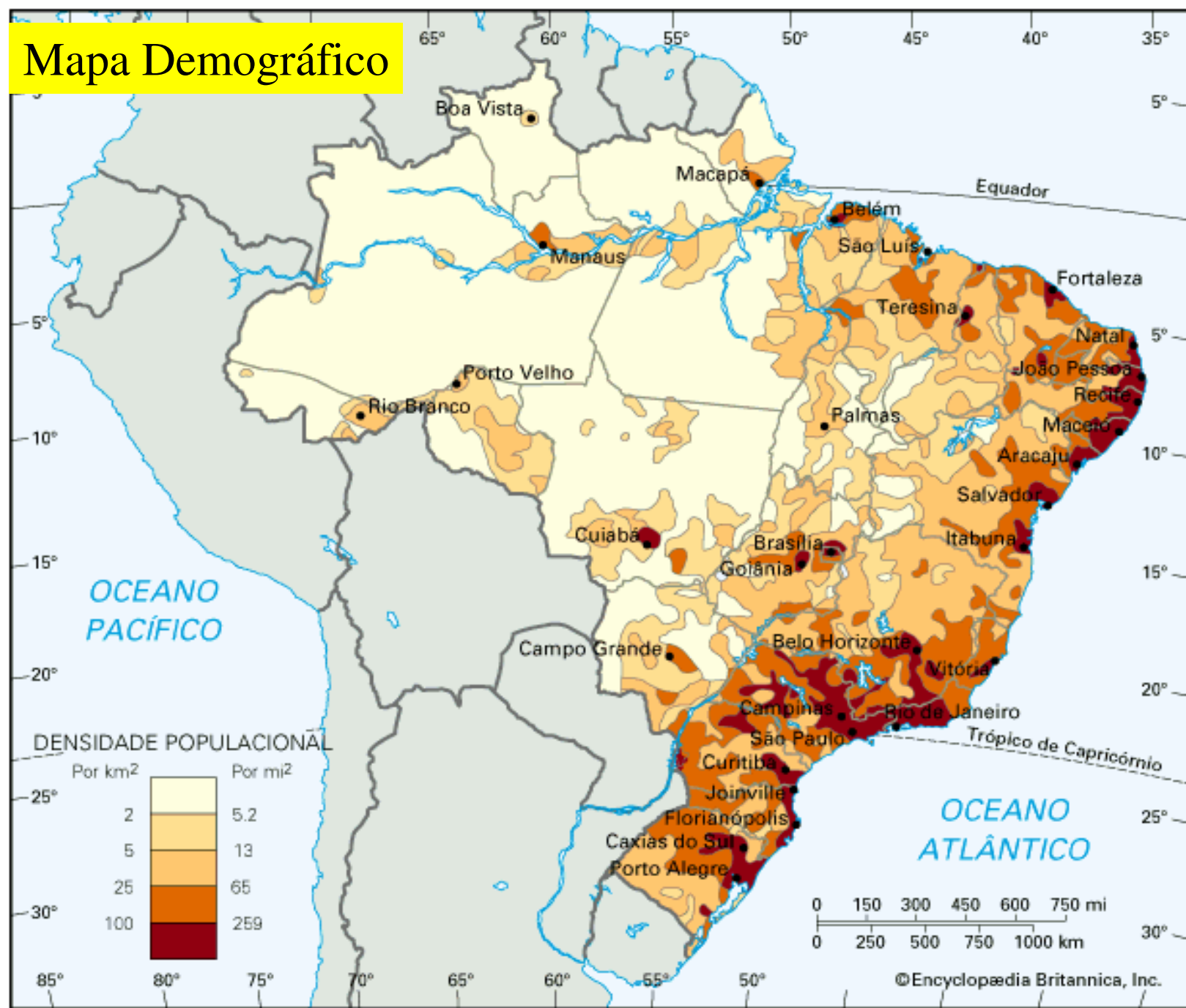
Fonte - IBGE, Atlas Nacional do Brasil, 1992



**Mata Atlântica**  
**Segundo o Dec. 750/93**

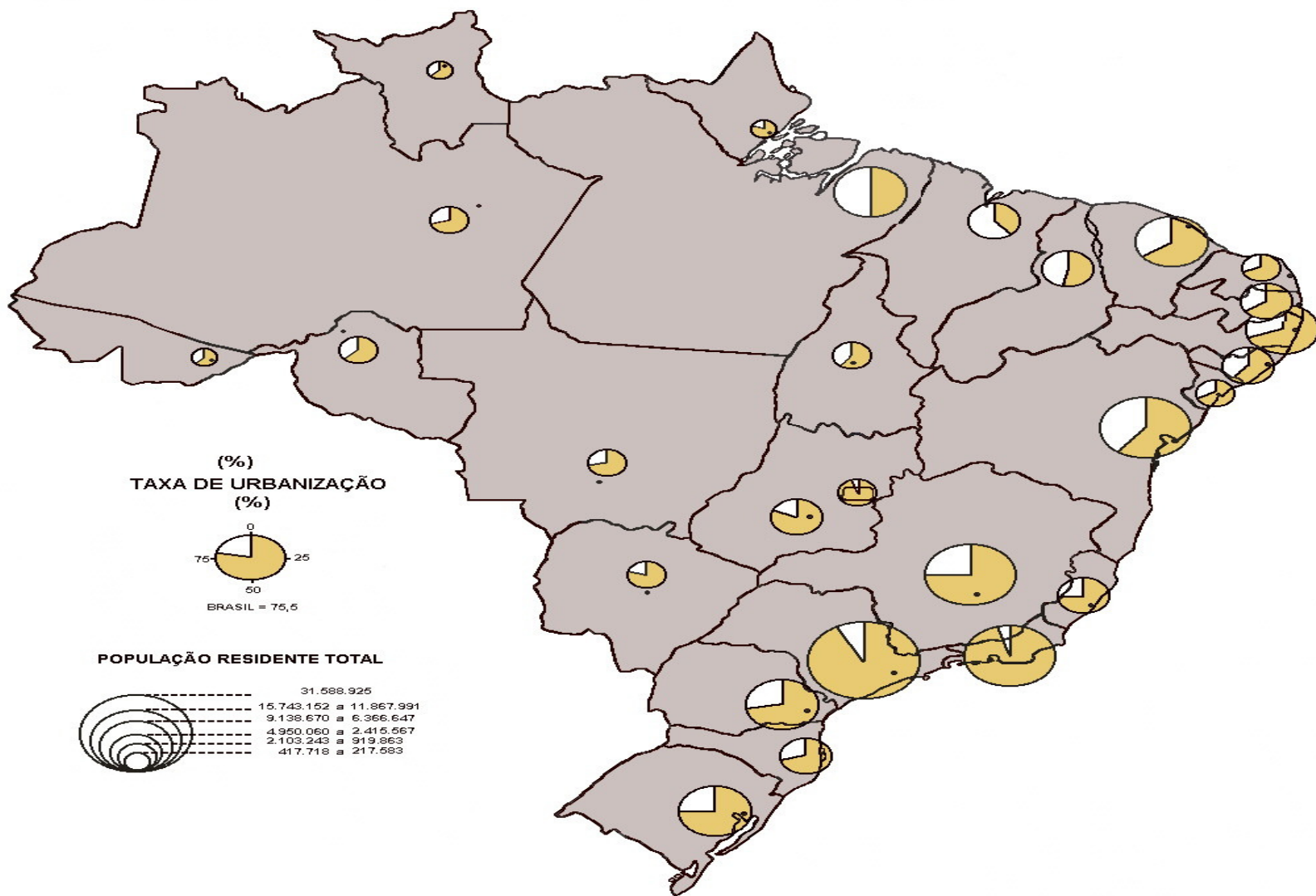
**Remanescentes Florestais**

# Mapa Demográfico



# Mapa Taxa de Urbanização

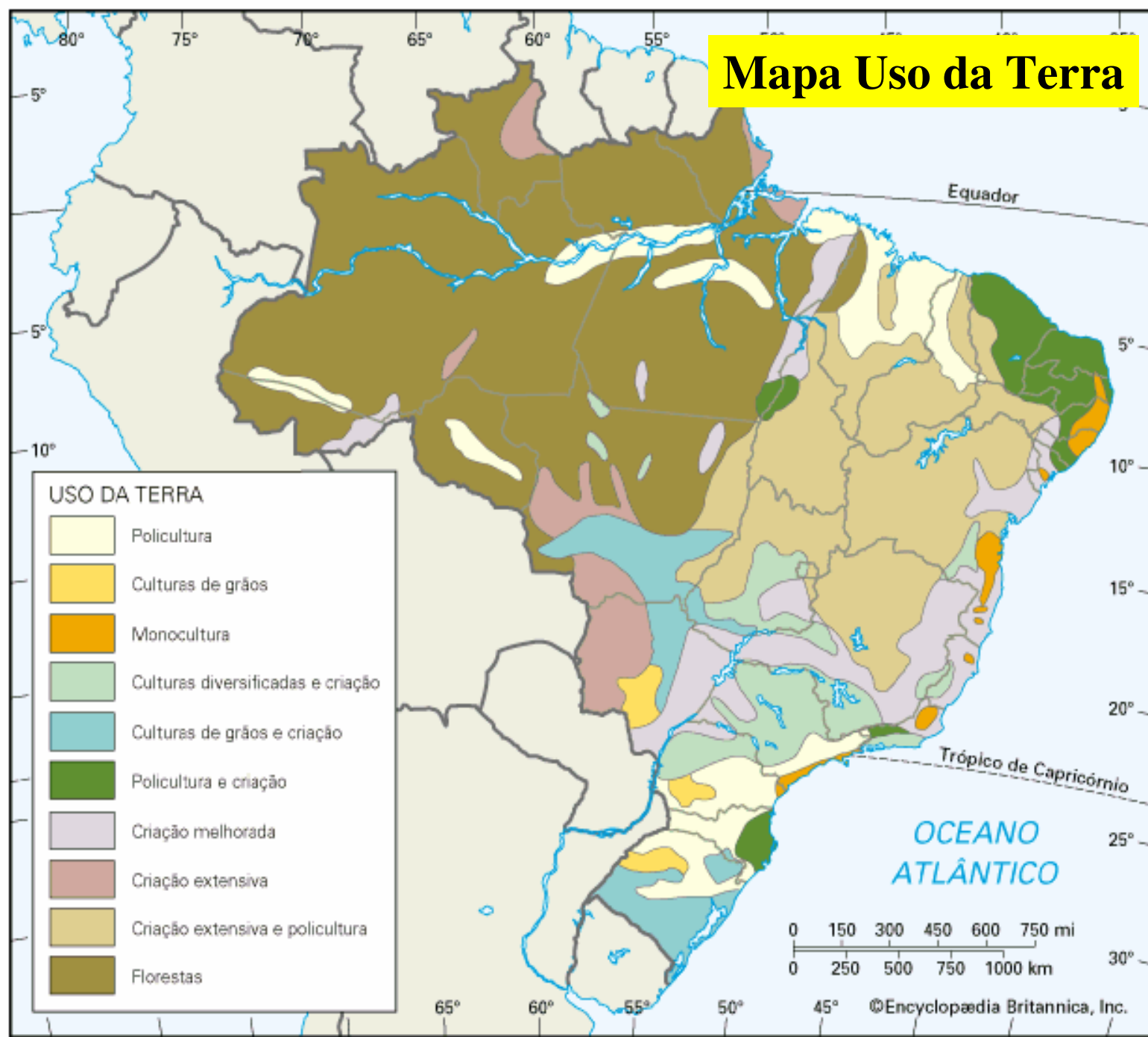
Mapa 1.9  
GRAU DE URBANIZAÇÃO - 1991



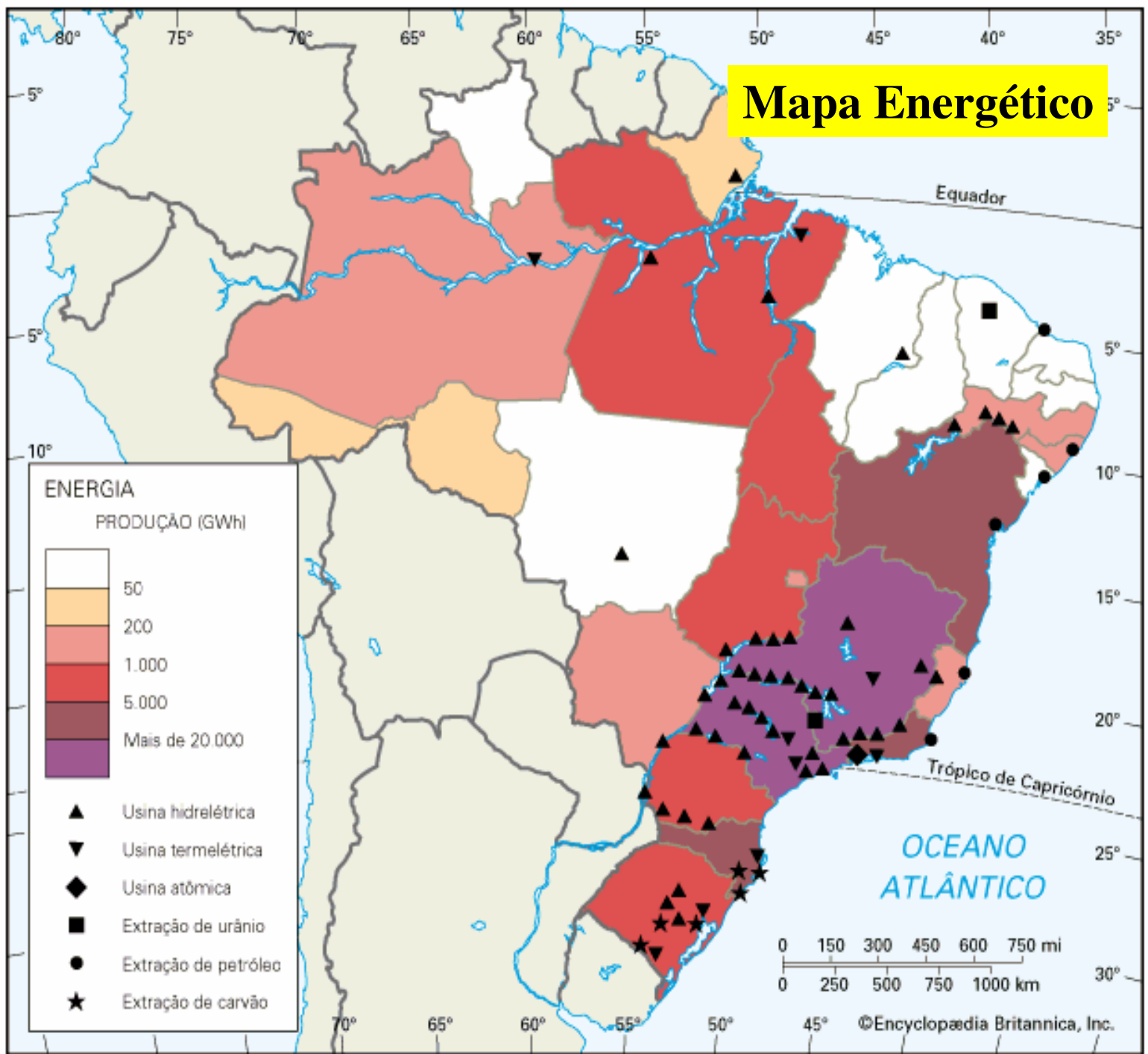
Fonte - IBGE, Diretoria de Geociências, Departamento de Geografia, Síntese Preliminar do Censo Demográfico - 1991

ESCALA  
0 110 220 330 440 550 Km

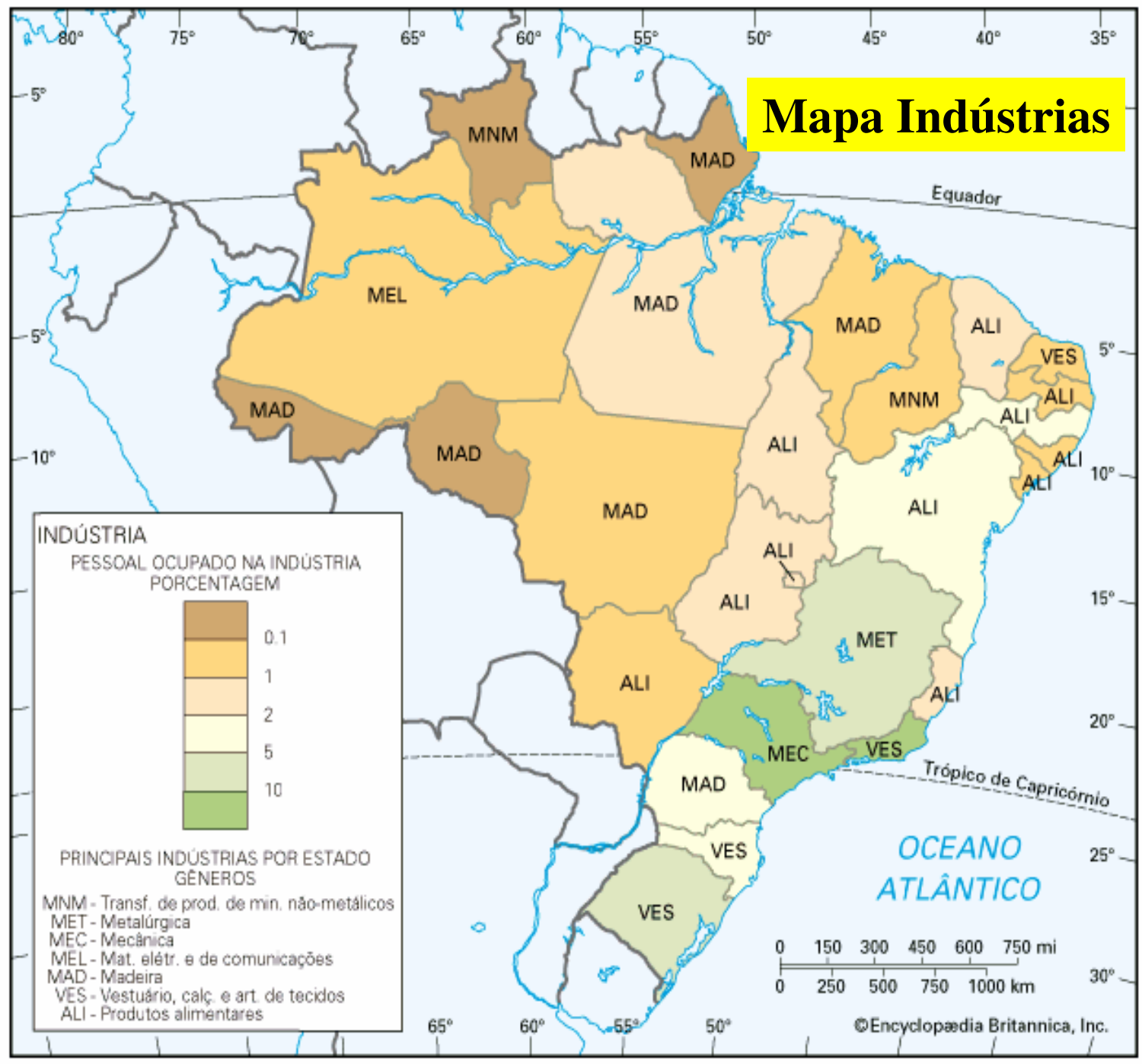
# Mapa Uso da Terra



# Mapa Energético

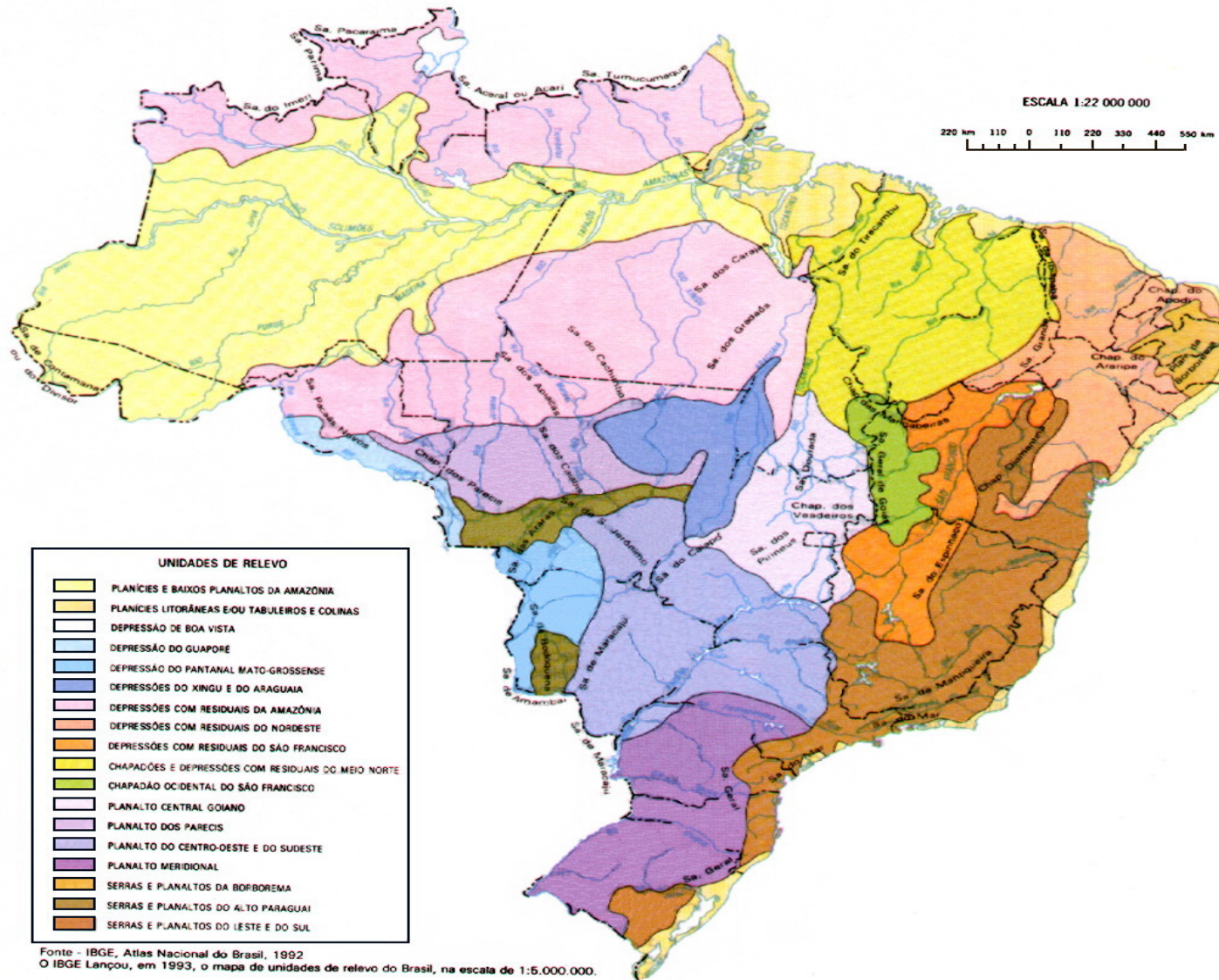


# Mapa Indústrias



# Mapa Relevo

Mapa 1.17  
Unidades de Relevo





Mapa 1.22  
Fauna em Extermínio



Fonte - IBGE, Mapa de Fauna Ameaçada de Extermínio -1992, Esc.: 1:5.000.000

# Mapa Fauna em Extermínio

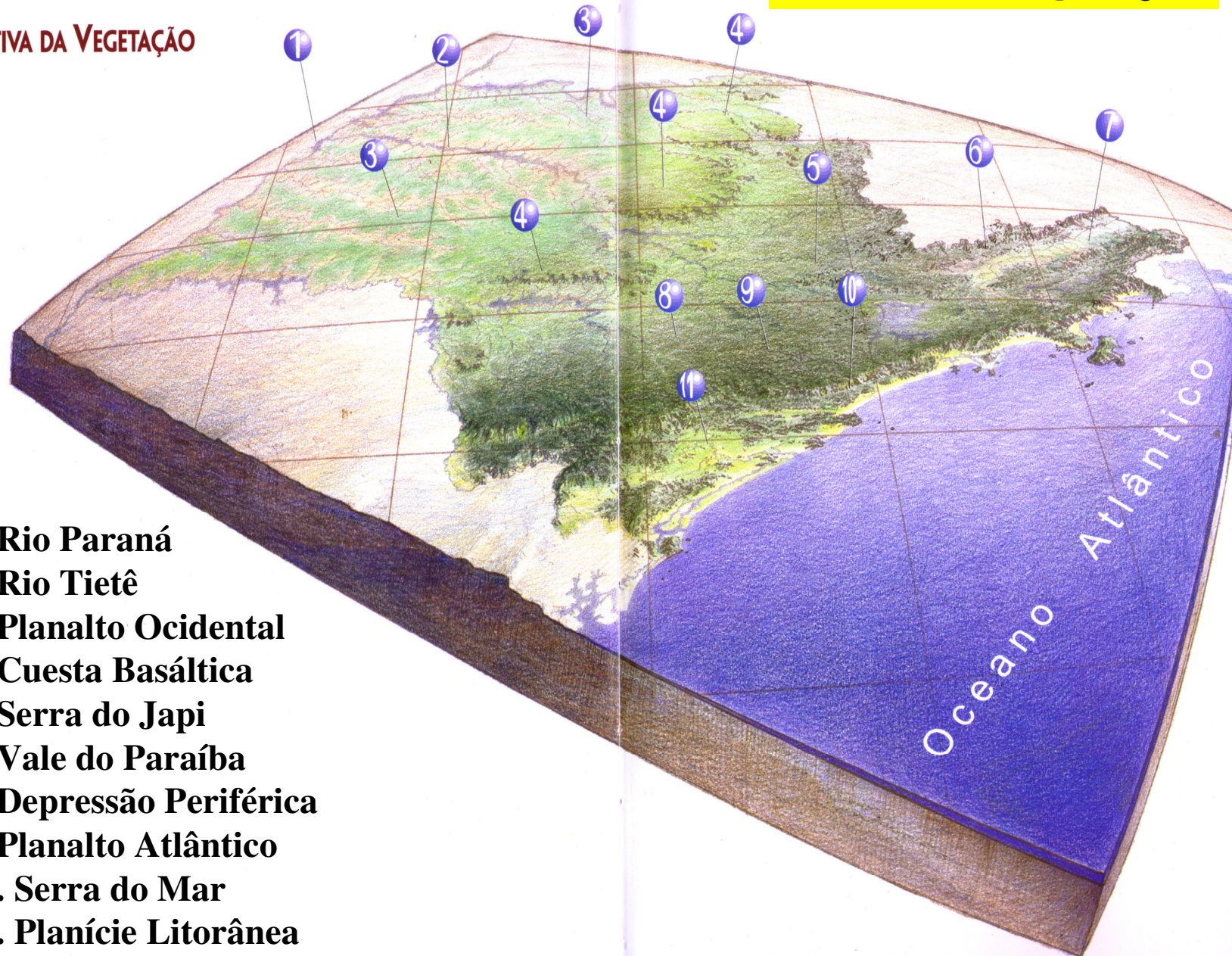
# Principais cidades do Estado SP



## O ESTADO DE SÃO PAULO

### PRIMITIVA DA VEGETAÇÃO

## Primitiva Vegetação

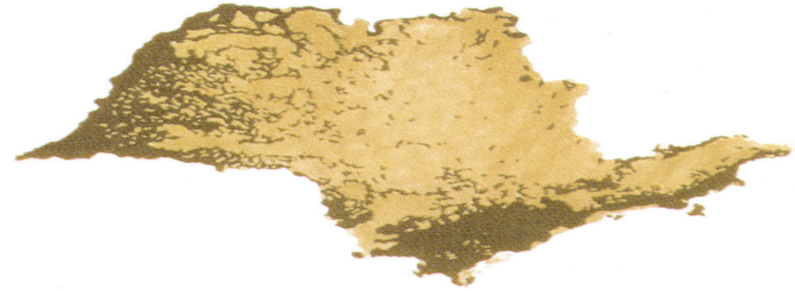


1. Rio Paraná
2. Rio Tietê
3. Planalto Ocidental
4. Cuesta Basáltica
5. Serra do Japi
7. Vale do Paraíba
8. Depressão Periférica
9. Planalto Atlântico
10. Serra do Mar
11. Planície Litorânea

# HISTÓRICO DA DEVASTAÇÃO FLORESTAL



**Situação Primitiva**



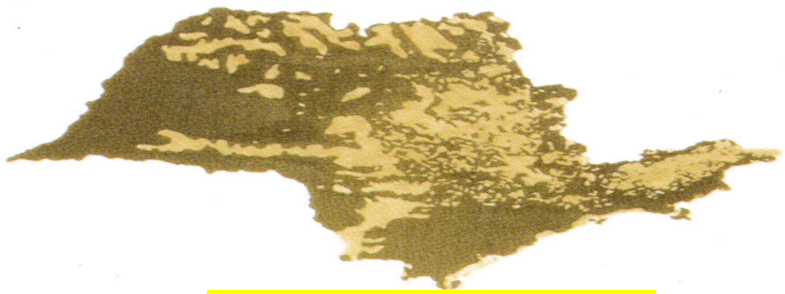
**Situação em 1.935**



**Situação em 1.854**



**Situação em 1.935**

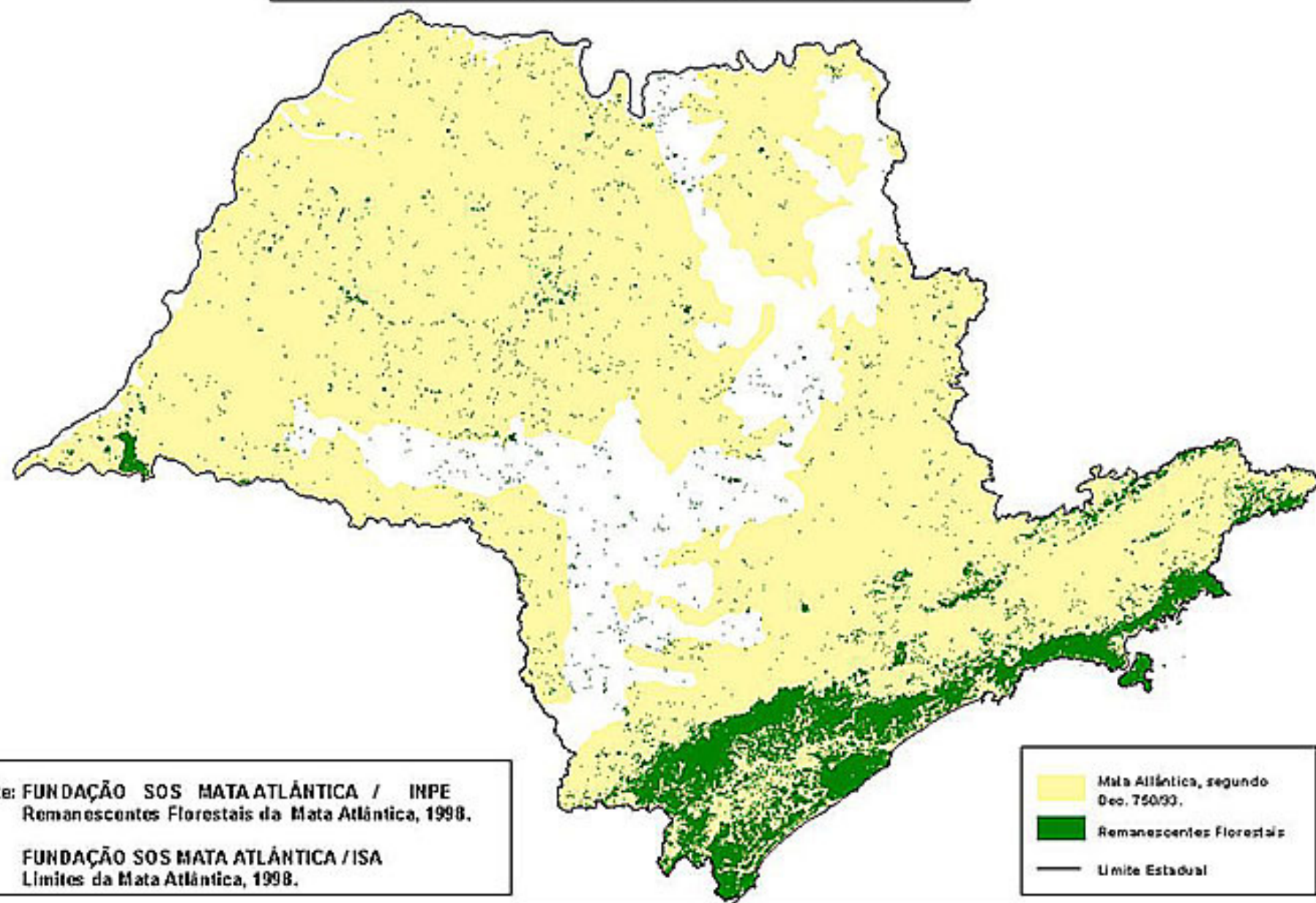


**Situação em 1.886**



**Situação em 2.000**

## Atlas da Evolução da Mata Atlântica Carta Síntese do Estado de São Paulo



*Pede ser que um dia deixemos de nos falar...  
Mas, enquanto houver amizade,  
Faremos as pazes de novo.*

*Pede ser que um dia o tempo passe...  
Mas, se a amizade permanecer,  
Um do outro há de se lembrar.*

*Pede ser que um dia nos afastemos...  
Mas, se formos amigos de verdade,  
A amizade nos reaproximará.*

*Pede ser que um dia não mais existamos...  
Mas, se ainda sobrar amizade,  
Nasceremos de novo, um para o outro.*

*Pede ser que um dia tudo acabe...  
Mas, com a amizade construiremos tudo novamente,  
Cada vez de forma diferente,  
Sendo único e inesquecível cada momento  
Que juntos viveremos e nos lembraremos pra sempre.*

*Há duas formas para viver sua vida:  
Uma é acreditar que não existe milagre.  
A outra é acreditar que todas as coisas são um milagre.*



*Albert Einstein*  
1879 • 1955