

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Catarinense

Campus Avançado  
Sombrio

# *CLIMATOLOGIA BRASILEIRA*



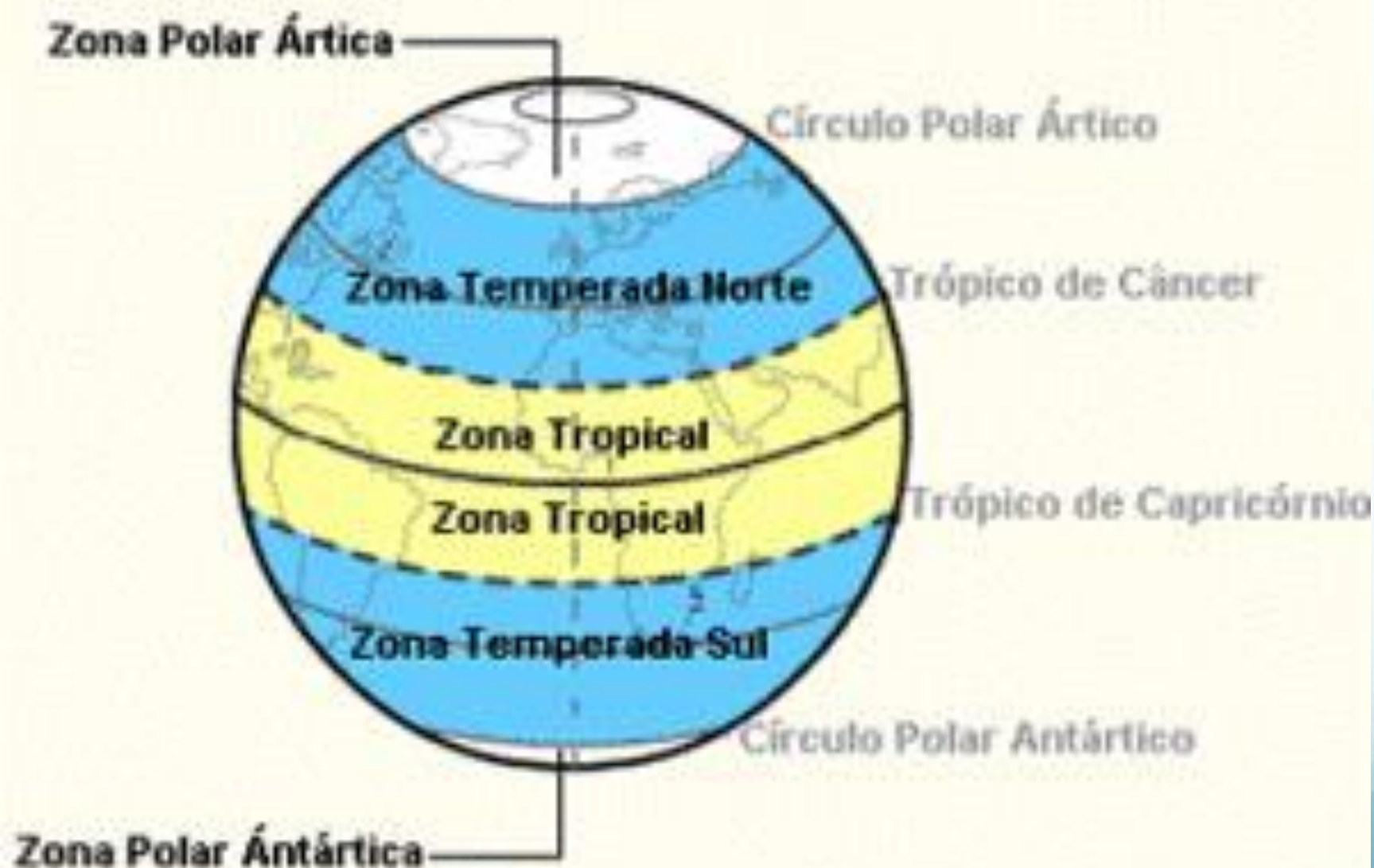
Disciplina Geografia  
Profa. Sabrina Boeira

# ATMOSFERA DA TERRA

## CAMADAS DA ATMOSFERA



# Zonas Climáticas ou Térmicas



# Clima e Tempo

Climas – Analise da condição média da atmosfera de um lugar ao longo de anos.

Sucessão habitual de diferentes tipos de tempos atmosféricos que se repetem e sucedem, durante vários anos, em determinadas áreas do planeta. Análise do comportamento atmosférico de pelo menos 30 anos.

Tempo – Condição momentânea da atmosfera.

Semanas, poucos meses, estações do ano..

Temos previsão meteorológica do Tempo e não do Clima  
Previsão do Tempo é Importante para prevenção de catástrofes geradas por manifestações naturais da atmosfera-especialmente para agricultura e transportes

# Elementos Climáticos

Atributos básicos que definem os tipos climáticos

Temperatura – Movimento das partículas de um corpo

°C – Celsius água congela 0°C água ferve 100°C

°F – Fahrenheit água congela 32°F água ferve 212° F

Kelvin – água congela 273 K água ferve 373K

Menor latitude/ menor inclinação superfície/ maior temperatura Latitudes e esfericidade geram as Zonas Climáticas Terrestres

Umidade - Volume de vapor d' água - 100% chuva

Umidade Absoluta - Volume de vapor d'água no ar g/m<sup>3</sup>

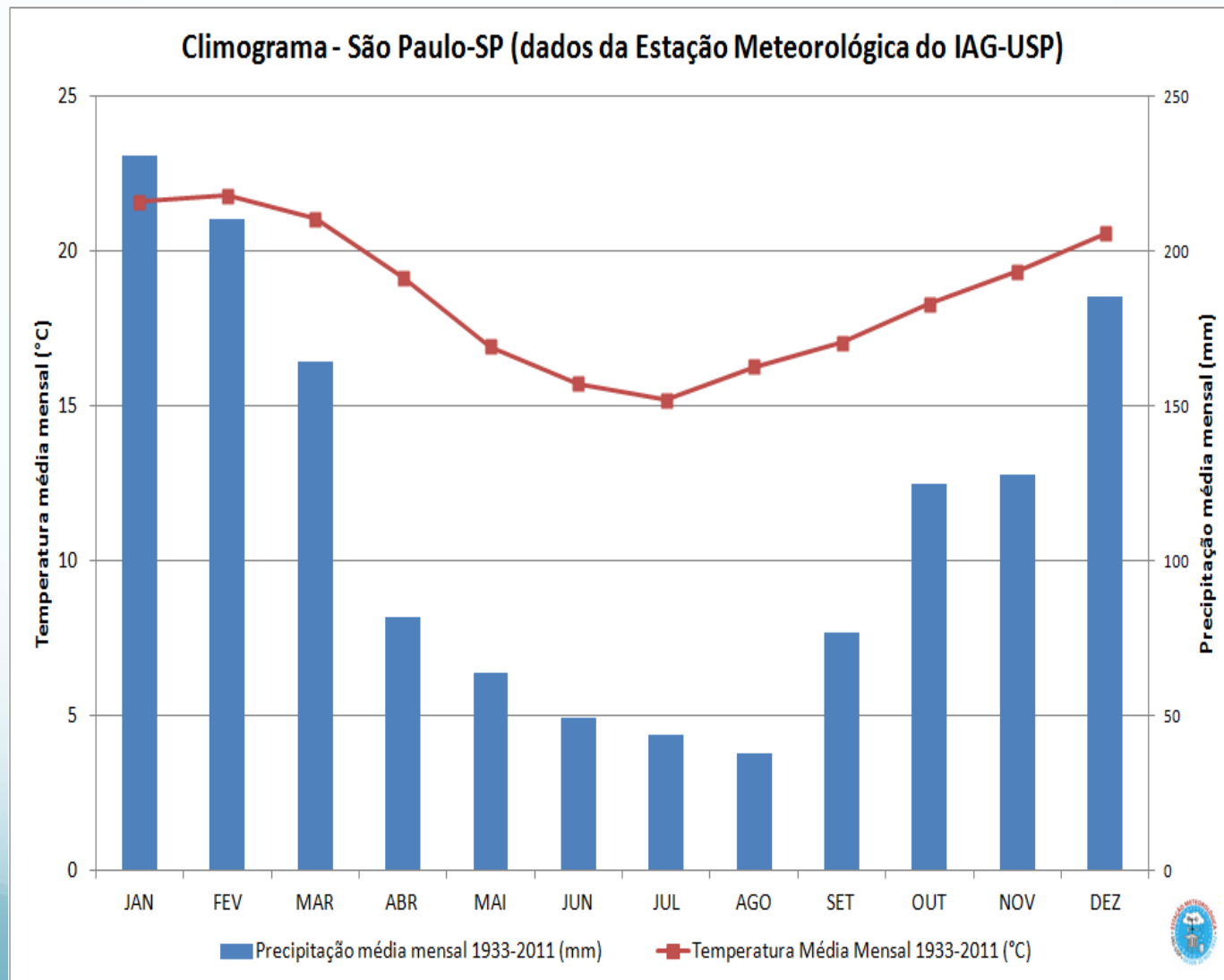
Umidade Relativa do Ar - Volume do vapor presente no ar/volume total de vapor d'água para determinada temperatura expressa em %

Umidade elevada – ar pesado/ dificuldade de evapo-transpiração

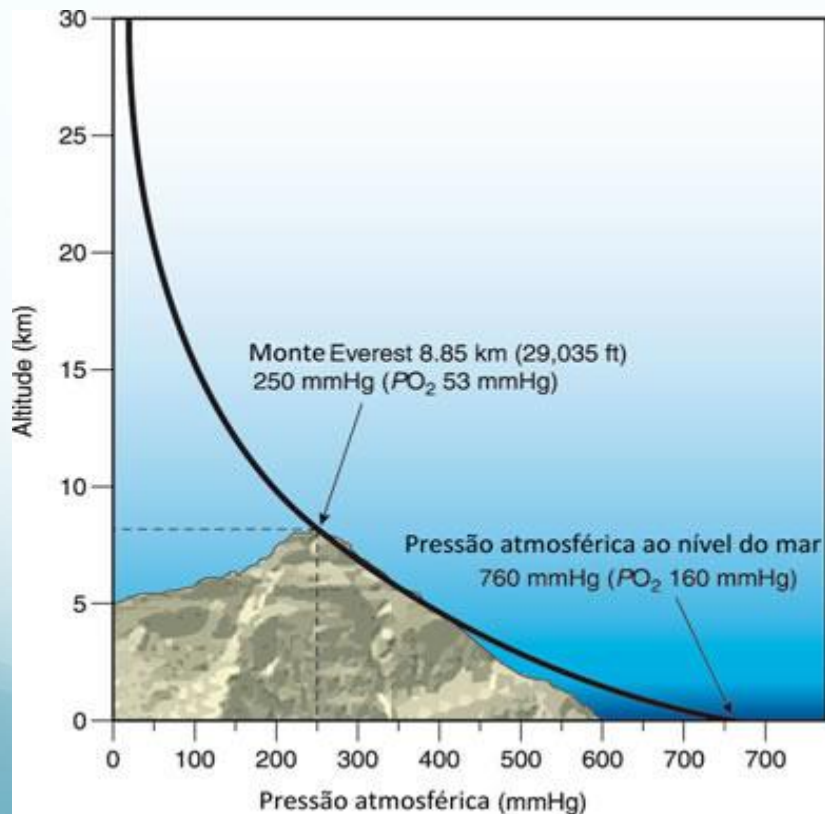
Umidade baixa – ar leve/seco dificuldade de respiração seres vivos/incêndios espontâneos vegetação



# Climograma



Pressão Atmosférica-Peso do ar sobre uma superfície mb – milibares  
Latitude - Diferença de pressão determina circulação do ar em grandes blocos/ as massas de ar  
Altitude – Quantidade de gases Maior altitude menor Pressão  
Composição do Ar – Tipos de gases Poluição



# Fatores Climáticos

Fatores que influenciam na dinâmica dos elementos do clima

Altitude - Quanto maior a altitude menor a temperatura/ altura relevo

Latitude - Quanto maior a latitude menor a temperatura/distância L. Equador

Correntes Marinhas

Quentes: ar quente sobre a água eleva temperatura e evapora aumentando a umidade em áreas litorâneas

Frias: ar frio e seco sobre elas provoca queda na temperatura e diminuição da umidade

Distancia do Mar - Maritimidade/ Continentalidade

Relevo - Montanhas barreiras naturais gera a chuva orográfica

Massas de Ar - Da alta pressão (frio) para a baixa (quente), rotação terrestre (ar se desloca no sentido contrário)

Fatores Antrópicos – Queima de combustíveis fósseis, produção industrial transportes e desmatamentos



# Previsão Meteorológica

- Organização Meteorológica Mundial –OMM/ONU
- Brasil – Centro de Previsões do Tempo e Estudos Climáticos – CPTEC/INPE

Estações meteorológicas pelo território e dados coletados por satélites

# Massas de Ar atuantes no território brasileiro

- mEc - massa Equatorial continental - quente e úmida
- mEa - massa Equatorial atlântica - quente e úmida
- mTc - massa Tropical continental - quente e seca
- mTa - massa Tropical atlântica - quente e -úmida
- mPa- massa Polar atlântica - fria e seca na origem e fria e úmida a medida que avança pelo oceano Atlântico no sentido sul norte



**Fontes:** ROSS, Jurandyr L. S.; CONTI, José B.; FURLAN, Sueli A. (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp/FDE, 1995. p. 101-110.



# Climas do território brasileiro

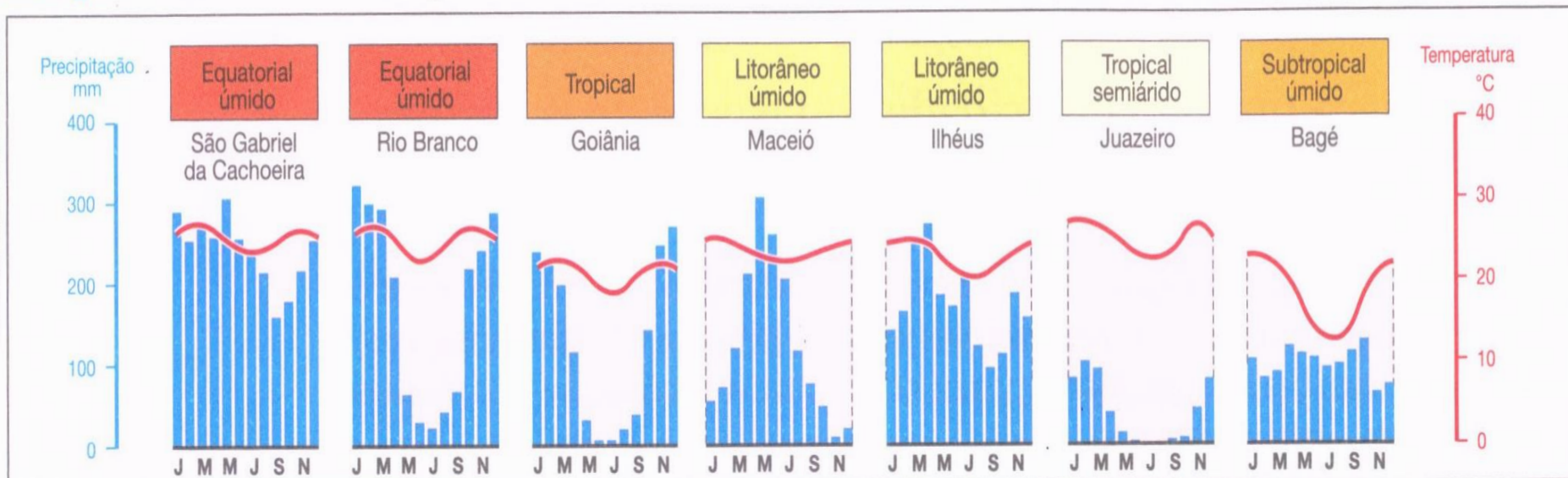
- Equatorial Úmido
- Tropical Semi árido
- Tropical Típico- Clássico
- Tropical Litorâneo- Úmido
- Tropical de Altitude
- Sub-Tropical



**Fonte:** FERREIRA, Graça Maria Lemos. *Atlas geográfico: espaço mundial*. São Paulo: Moderna, 2010. p. 123.



**Figura 8.16** Climas e climogramas brasileiros



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010. p. 123.

# Questões

- Em qual camada da atmosfera ocorrem os principais fenômenos meteorológicos? Justifique.
- Qual a principal diferença entre clima e tempo?
- Por que estudos e previsões meteorológicas são importantes?
- Como são determinadas as zonas térmicas ou zonas climáticas no planeta?
- Como a altitude influencia os climas?
- Explique os efeitos da maritimidade e continentalidade sobre as condições climáticas.

# Questões

- Quais os principais fatores que influenciam os climas no Brasil?
- Quais as massas de ar existentes em território brasileiro e como atuam?
- Quais os tipos de clima do Brasil?
- Faça uma análise e defina as características e comportamento anual de cada um dos tipos climáticos brasileiros, relacionando a massa de ar e os fatores climáticos que o influencia.