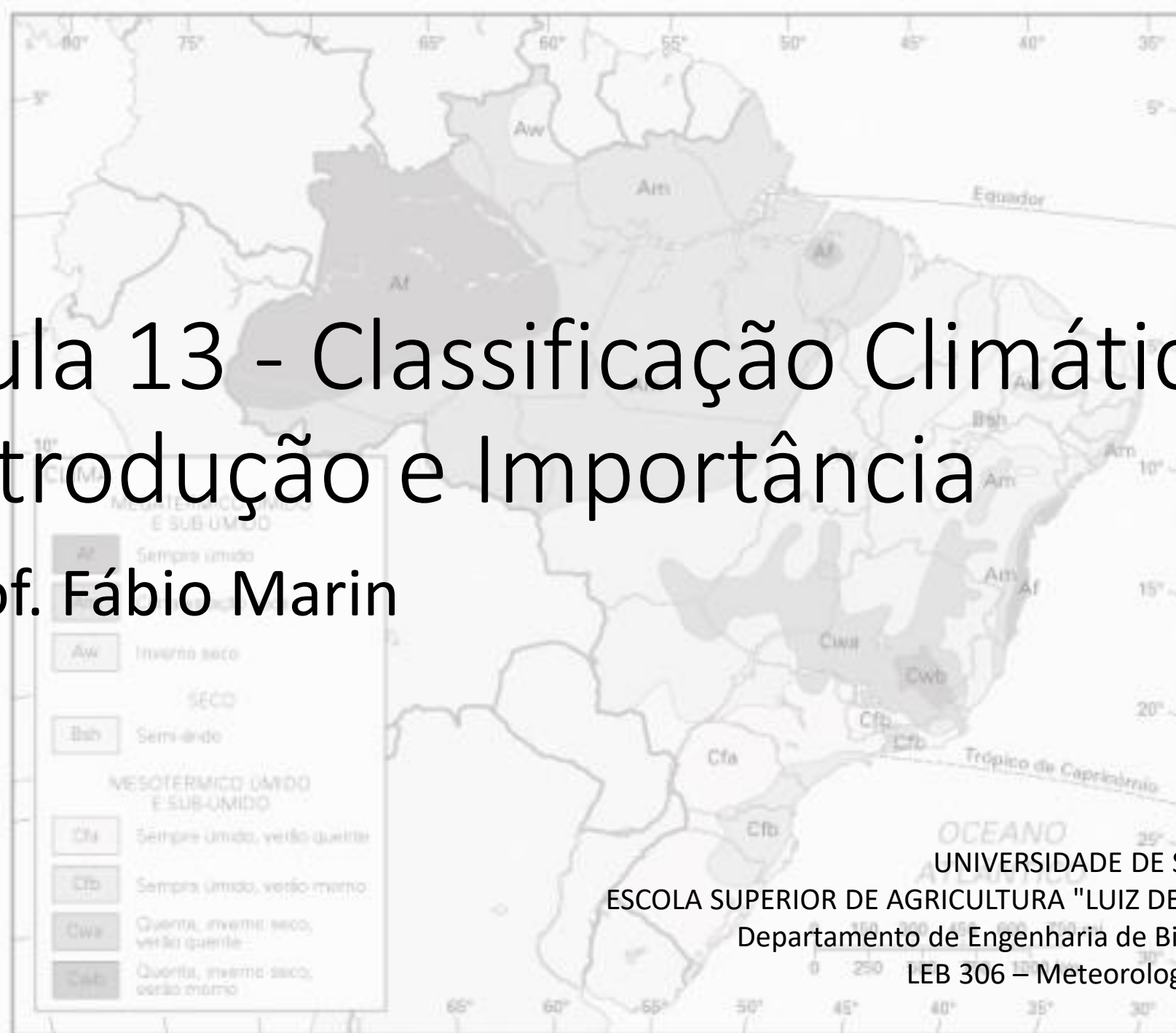


# Aula 13 - Classificação Climática: Introdução e Importância

Prof. Fábio Marin



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"  
Departamento de Engenharia de Biosistemas  
LEB 306 – Meteorologia Agrícola



ESALQ

# Introdução

- **Definição de Classificação Climática**

A classificação climática refere-se ao sistema de categorização dos climas da Terra baseado em padrões quantitativos de variáveis climáticas como temperatura, precipitação e estação do ano. Esta classificação ajuda a entender a distribuição dos climas e suas características fundamentais.

- **Objetivo da Classificação Climática**

O principal objetivo é fornecer uma estrutura para comparar climas em diferentes regiões do mundo, facilitando estudos ambientais, agrícolas, e de planejamento urbano e regional.

- **Importância da Classificação Climática**

- **Agronegócio:** Crucial para determinar quais culturas são mais adequadas para determinadas regiões, influenciando decisões sobre plantio, irrigação e colheita.
- **Planejamento Urbano:** Ajuda na concepção de infraestrutura e construções adaptadas às condições climáticas locais, melhorando a sustentabilidade e a eficiência.
- **Pesquisa Ambiental:** Essencial para estudos sobre biodiversidade, conservação de ecossistemas e entendimento de padrões de mudança climática.

- **Aplicações Práticas**

A classificação é utilizada por governos para estabelecer políticas de uso do solo, por empresas de seguro para avaliar riscos relacionados ao clima, e por pesquisadores para prever mudanças nos ecossistemas devido a alterações climáticas.

# Principais Sistemas

## 1. Sistema de Köppen

**Descrição:** Desenvolvido por Wladimir Köppen no início do século XX, categoriza os climas baseado em médias mensais e anuais de temperatura e precipitação.

**Uso:** Amplamente utilizado globalmente para estudos climáticos, agrícolas e de biodiversidade.

## 2. Sistema de Thornthwaite

**Descrição:** Criado por C.W. Thornthwaite em 1948, este sistema classifica os climas com base no balanço hídrico, considerando a evapotranspiração e a precipitação.

**Uso:** Útil para pesquisa em hidrologia e planejamento do uso da água.

## 3. Sistema de Holdridge

**Descrição:** Desenvolvido por Leslie Holdridge em 1947, utiliza uma combinação de temperatura, precipitação e evapotranspiração para definir zonas de vida bioclimáticas.

**Uso:** Aplicado em estudos de ecologia e conservação, focando em biodiversidade e potencial de uso da terra.

## 4. Comparação e Aplicações

Enquanto Köppen e Thornthwaite são mais focados em aspectos climáticos e hidrológicos, Holdridge integra aspectos biológicos, oferecendo uma perspectiva mais ecológica. A escolha do sistema depende do objetivo específico do estudo ou da aplicação prática.

# Distribuição dos Climas no Brasil

## 1. Visão Geral dos Climas no Brasil

**Descrição:** O Brasil, com sua vasta extensão territorial, apresenta uma grande diversidade climática, influenciada por sua geografia que inclui planícies, planaltos, e uma extensa linha costeira.

## 2. Principais Tipos Climáticos

**Clima Tropical (A):** Predominante na maior parte do país, caracteriza-se por temperaturas elevadas o ano todo e chuvas de verão, especialmente presente no Norte, Centro-Oeste e parte do Nordeste.

**Clima Semiárido (BSh):** Localizado principalmente no interior do Nordeste, tem baixa precipitação e alta evaporação, resultando em longos períodos de seca.

**Clima Subtropical (Cfa e Cwa):** Encontrado no Sul e em partes do Sudeste, apresenta todas as quatro estações bem definidas, com verões quentes e invernos frios e úmidos.

**Clima Equatorial (Af):** Comum na Amazônia, caracteriza-se por altas temperaturas e chuvas abundantes distribuídas uniformemente ao longo do ano.

## 3. Implicações para o Agronegócio

A diversidade climática do Brasil permite uma ampla gama de atividades agrícolas. Por exemplo, o clima tropical suporta culturas como soja e café, enquanto o subtropical é ideal para trigo e maçãs.

## 4. Desafios Climáticos

As variações climáticas apresentam desafios, incluindo a gestão de recursos hídricos no semiárido e o impacto das mudanças climáticas nas zonas equatoriais e tropicais.

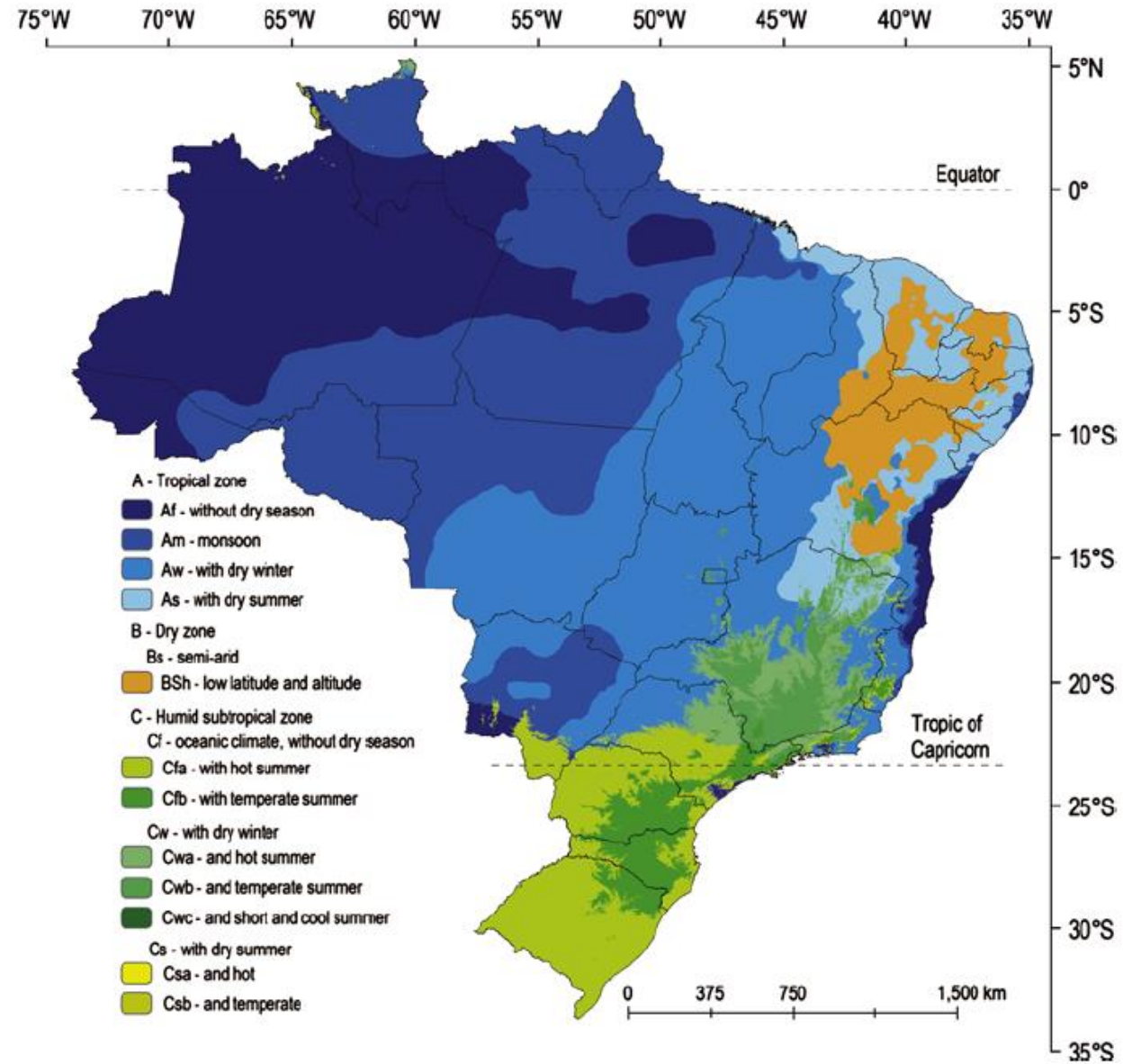


Figure 6: Climate classification for Brazil, according to the KÖPPEN (1936) criteria.