



# Elementos climáticos: temperatura, umidade, pressão atmosférica e ventos.

Murilo de Oliveira





## 1 Introdução

Os elementos climáticos são os principais **componentes ou variáveis que descrevem** as condições atmosféricas e climáticas de uma determinada região. Eles são fundamentais para entender e estudar o clima de uma área específica.

Os **fatores** do clima e os **elementos** do clima são conceitos relacionados, mas não confunda! Eles descrevem aspectos diferentes das condições atmosféricas e climáticas. Os fatores do clima são elementos físicos e geográficos que **influenciam e moldam** o clima de uma região, já os elementos climáticos descrevem o clima. São eles:

## 2 Temperatura

A temperatura é um dos elementos climáticos mais fundamentais e refere-se à medida do quão quente ou frio está o ar em um determinado local e momento. É influenciada por diversos fatores, incluindo a radiação solar, latitude, altitude, proximidade de corpos d'água, cobertura de nuvens, vegetação e circulação atmosférica.

A temperatura é geralmente medida em graus Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F) e varia ao longo do dia e das estações do ano

## 3 Umidade

A umidade é um dos elementos climáticos fundamentais e refere-se à quantidade de vapor d'água presente na atmosfera. Ela desempenha um papel crucial na formação de nuvens e na ocorrência de precipitação. A umidade atmosférica pode variar de acordo com a temperatura e a pressão atmosférica, influenciando diretamente as condições meteorológicas. Altos níveis de umidade podem resultar em sensações de abafamento e calor, enquanto baixos níveis podem causar tempo seco e podem afetar a saúde respiratória. A umidade é medida por diferentes índices, como a umidade relativa (percentual de vapor d'água na atmosfera em relação à quantidade máxima que poderia conter) e o ponto de orvalho (a temperatura na qual o ar se torna saturado, formando condensação).

## 4 Ventos

O vento é um dos elementos climáticos essenciais e refere-se ao movimento do ar na atmosfera da Terra. É gerado pela diferença de temperatura e pressão atmosférica entre diferentes regiões. O ar se desloca de áreas de alta pressão para áreas de baixa pressão, criando correntes de ar que podem variar em intensidade, direção e duração.

Os ventos desempenham um papel crucial no clima, influenciando a distribuição de umidade, temperatura e até mesmo o transporte de poluentes e aerossóis. Podem ser locais, como brisas marítimas ou terrestres, ou globais, como os ventos alísios ou os ventos do oeste. A velocidade e a direção do vento são medidas e registradas por instrumentos meteorológicos chamados anemômetros e cata-ventos.

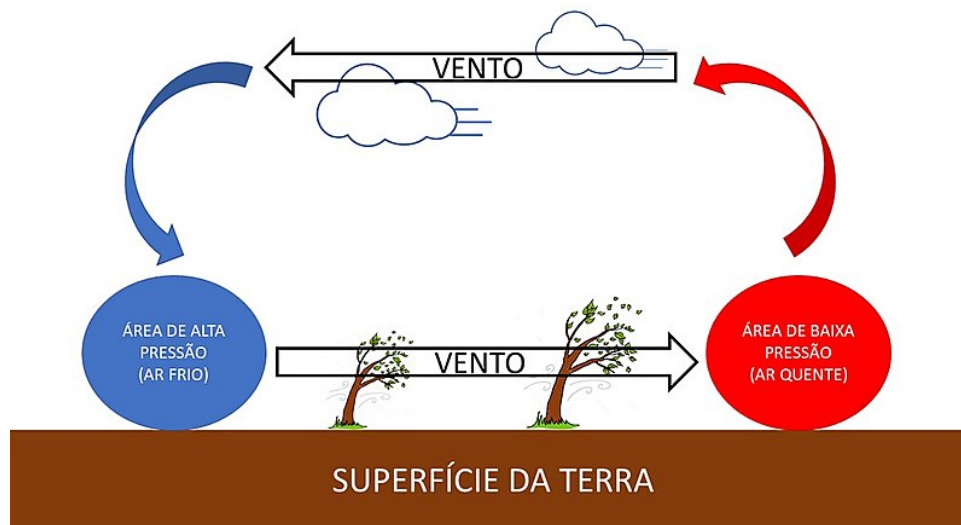


Figura 1: Fote: <https://www.brasildefatmg.com.br/2018/06/12/coluna-or-como-se-formam-os-ventos>

## 5 Pressão atmosférica

A pressão atmosférica é um dos elementos climáticos fundamentais e se refere à força exercida pelo peso da atmosfera sobre a superfície terrestre. É influenciada pela quantidade de ar acima de um determinado ponto e varia de acordo com a altitude, temperatura e movimentos atmosféricos.

É medida com um barômetro e está diretamente relacionada às condições meteorológicas. Altas pressões geralmente indicam tempo estável e céu claro, enquanto baixas pressões estão associadas a sistemas climáticos instáveis, como chuvas, ventos fortes e tempestades. A variação na pressão atmosférica é essencial para entender e prever mudanças no clima.

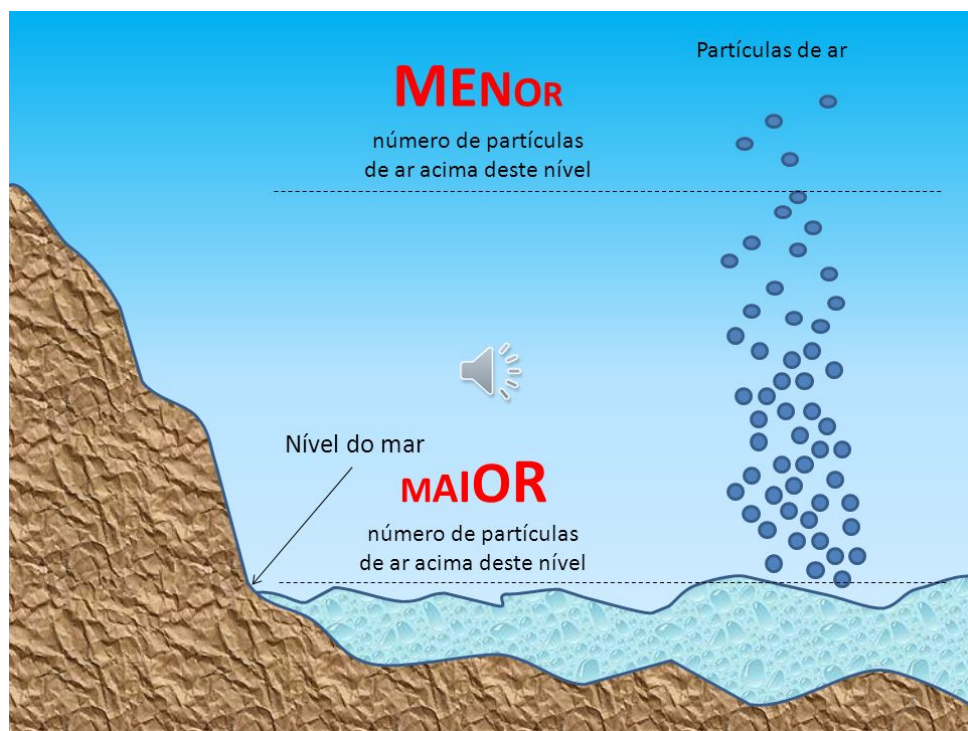


Figura 2: Fonte: <https://starwarsalvorada.wordpress.com/2015/08/01/audio-3-2o-bimestre-pressao-atmosferica/>