



**Geografia**

**Climatologia**

# Introdução

O estudo dos fatores e elementos do clima são de grande importância para a compreensão do espaço geográfico. Além disso, as atividades econômicas como o turismo, agropecuária, transportes entre outros, são fortemente influenciadas pelas condições climatológicas. Logo, entender tais condições é fundamental para o desenvolvimento de um país ou região.

## Diferença entre clima e tempo

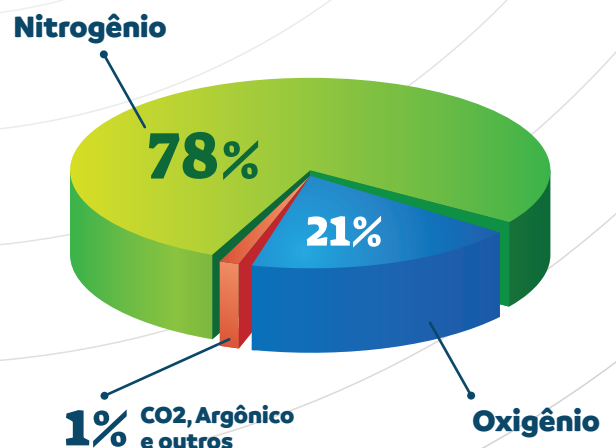
Definimos **clima** como a sucessão habitual dos estados de tempo. Em outras palavras, o clima é uma situação comum e que ocorre de forma duradoura e ao longo de um período relativamente longo.

O **tempo**, por sua vez, se refere às condições mais momentâneas da atmosfera, são situações mais passageiras e que podem durar horas ou dias, por exemplo, quando falamos “hoje à tarde teremos condições de forte nebulosidade na cidade”, ou então, “hoje pela manhã teremos pancadas de chuvas”, nas duas situações estamos nos referindo ao tempo

## Camadas da atmosfera

A atmosfera é a camada gasosa que envolve nosso planeta. Suas características são fundamentais para a manutenção das condições climáticas.

Ao lado temos a composição dessa camada:



Para uma melhor compreensão, podemos dividir a atmosfera em cinco camadas: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera e exosfera. Cada uma delas com suas próprias características.



A camada que possui maior importância para os seres humanos é a **troposfera**. Primeiro porque é a camada em que vivemos e também porque a maior parte dos fenômenos como chuvas, geada, tornados, furacões entre outros, ocorrem nessa camada.

Na **estratosfera**, encontramos a camada de ozônio que filtra a radiação ultravioleta e garante condições adequadas para a manutenção da vida no planeta.

A **mesosfera** possui temperaturas bem baixas, sendo considerada a mais fria de todas, com temperaturas negativas que podem alcançar os  $-90^{\circ}\text{C}$ .

Já a **termosfera**, como o próprio nome diz, é uma camada muito quente e as temperaturas podem chegar facilmente a mais de  $1000^{\circ}\text{C}$ .

A **exosfera** já é praticamente o fim da atmosfera terrestre, sendo a camada mais externa.

## Elementos e fatores do clima

Em geral, os **fatores** são aqueles que **exercem influência** sobre os **elementos** do clima. Por exemplo, quando falamos “à medida que ocorre o aumento da altitude, a temperatura diminui”. Veja, o aumento da altitude está gerando influência sobre a temperatura. Nesse caso, a **altitude** será um **fator**, enquanto a **temperatura** será um **elemento**.

Lembrando que os principais fatores são:

- **Latitude;**
- **Altitude;**
- **Maritimidade;**
- **Continentalidade;**
- **Correntes marítimas.**

Já os principais elementos são:

- **Temperatura;**
- **Umidade;**
- **Pressão atmosférica;**
- **Ventos;**
- **Chuvas.**



# Como cada fator influencia os elementos

## Latitude

O aumento da latitude gera a diminuição da temperatura.

Lembrando que o aumento da latitude significa o afastamento da linha do equador em direção aos polos. Quanto maior esse afastamento, maior será a latitude.

## Altitude

O aumento da altitude gera a diminuição da pressão atmosférica e da temperatura.

O ar fica mais rarefeito à medida que a altitude aumenta. A pressão por sua vez também diminui.

## Maritimidade

A proximidade com o litoral gera uma menor amplitude térmica diária, ou seja, a diferença entre a temperatura máxima e a mínima será menor do que em uma área mais afastada do oceano.

## Continentalidade

É o contrário da maritimidade, ou seja, é a grande distância em relação ao litoral. Isso gera maior amplitude térmica diária.

## Correntes marítimas

São grandes porções de água que se movem nos oceanos. Podem ser quentes ou frias, levando consigo essas características de temperatura para outras áreas e influenciando no clima desses locais. Podem gerar também a formação de desertos, como no caso da corrente fria de Humboldt, responsável pela baixíssima umidade do Deserto de Atacama no Chile.

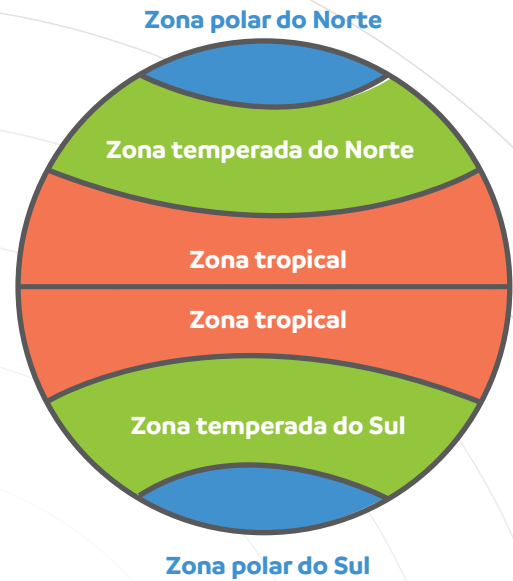
# Zonas climáticas

Como a Terra possui uma forma esférica, os raios solares incidem de forma diferente ao longo da superfície do planeta. Com isso, temos três grandes zonas de luminosidade, também chamadas de zonas climáticas: tropicais, temperadas e polares.

**Zona tropical (norte e sul)** = possuem baixas latitudes, em geral são as mais quentes.

**Zona temperada (norte e sul)** = médias latitudes, com temperaturas mais amenas do que a zona tropical.

**Zonas polares ( Ártica e Antártica)** = elevadas latitudes, possuem as temperaturas mais baixas do planeta.



# Circulação geral da atmosfera

À medida em que a radiação solar incide de forma diferente sobre a superfície do planeta, gera, como consequência, diferenças de temperatura ao longo do globo, que, por sua vez, traz diferenças de pressão atmosférica. Essa diferença de pressão atmosférica é responsável pela movimentação do ar gerando os ventos. A circulação do ar pelo planeta é o que chamamos de circulação geral da atmosfera.

De forma geral, os ventos ocorrem quando o ar se desloca de um centro de alta para um centro de **baixa pressão**.

*Uma dica importante!*

Os centros de **alta pressão** também são chamados de **anticiclônicos**.

Já os centros de **baixa pressão** são conhecidos como **ciclônicos**.

