

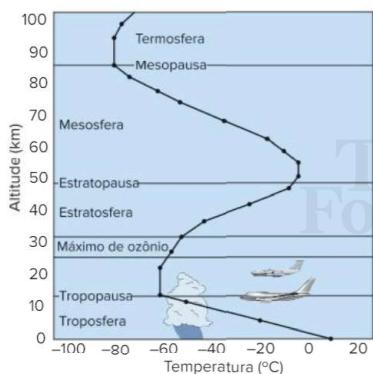
Prof
Thais
Formagio

GEOGRAFIA

www.profthaisformagio.com.br

1. ATMOSFERA

Camadas da atmosfera

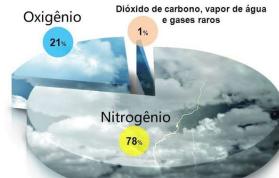


Camada gasosa que envolve todo o planeta Terra, na qual ocorrem eventos climáticos e meteorológicos, cuja constituição variou ao longo do tempo geológico.

Prof
Thais
Formagio

GEOGRAFIA

Eventos atmosféricos



www.profthaisformagio.com.br

Fonte: elaborado com base em: COMET. The layers of the atmosphere. In: Structure of the atmosphere. North Carolina Climate Office. Disponível em: <https://climate.ncsu.edu/edu/Structure>. Acesso em: 24 set. 2020.

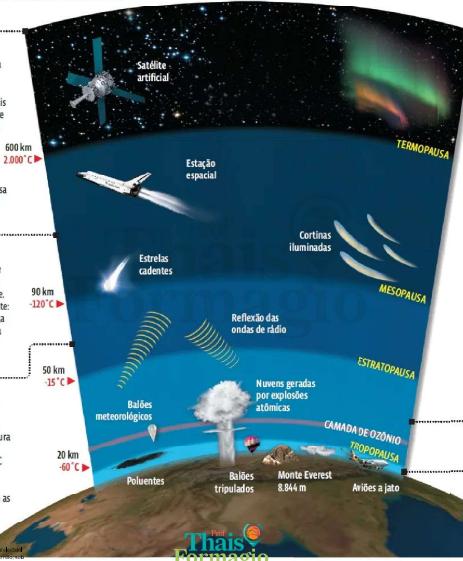
Thais
Formagio

AS CAMADAS DA ATMOSFERA

EXOFERNA
É a última camada da atmosfera, na fronteira com o espaço sideral. Nela, as moléculas tornam-se cada vez mais rarasfeitas, libertando-se da gravidade terrestre. O limite da exosfera pode chegar a mil quilômetros. As medições indicam que a temperatura dessa região fique em torno de 1.600 °C.

TERMOSFERA
Camada mais extensa da atmosfera, ela parte dos 80 e chega aos 500 quilômetros de altitude. Também é a mais quente: no topo, por exemplo, chega a 2.000 °C. Nessa faixa que orbitam os ônibus espaciais.

MESOSFERA
A camada mais fria da atmosfera fica entre 80 e 90 quilômetros de altitude. Sua temperatura diminui conforme subimos: parte de +35 °C na divisão entre a estratosfera e chega a -320 °C. É onde ocorrem as estrelas cadentes.



ESTRATOSFERA
Vai até 50 quilômetros acima do nível do mar. Sua temperatura sobe com o aumento da altitude, chegando a 60 °C e vai até -55 °C. É onde faz a camada de ozônio.

TROPOSPERA
A camada inferior da atmosfera vai do nível do mar até cerca de 22 quilômetros de altitude. Sua temperatura é constante, de 0 °C, na parte superior. Nessa faixa acontece a maioria dos fenômenos climáticos.

FAIXAS DE TRANSIÇÃO
Entre as camadas da atmosfera, há regiões fronteirças que apresentam características de transição. São elas: a estratopausa, a mesopausa e a termopausa.

www.profthaisformagio.com.br

GEOGRAFIA

GEOGRAFIA

Aviso Legal: Os materiais e conteúdos disponibilizados na Prof Thais Formagio são protegidos por direitos de propriedade intelectual (Lei nº 9.610/1998). É vedada a exploração econômica, bem como a simulação dos mesmos e seu uso, sem a permissão escrita da autora, sob pena de responsabilidade civil e criminal conforme o Código Penal.

Thais
Formagio

www.profthaisformagio.com.br

2. TEMPO X CLIMA

TEMPO

- Estado **momentâneo** da atmosfera sobre determinado
- Escala geográfica **local**
- Caráter **dinâmico** (se altera rapidamente)



CLIMA

- Sucessão dos tipos de tempo sobre determinado lugar.
- **Conjunto de tipos de tempo** observados em um mesmo lugar ao longo de uma sequência de variações manifestadas em um intervalo de **30 anos**

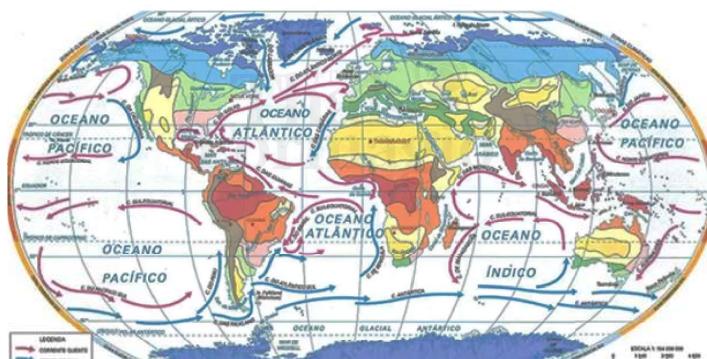
GEOGRAFIA



GEOGRAFIA

3. Elementos Climáticos

Permitem diferenciar, caracterizar e classificar os diferentes tipos de clima existentes no mundo todo.



GEOGRAFIA



a) Temperatura

Grau de agitação das moléculas.

- Indica a quantidade de energia disponível em determinada região da atmosfera.
- Maior agitação, mais calor; menor agitação, menos calor.
- Pode variar durante o dia e durante os meses (estações do ano).

GEOGRAFIA



www.profthaisformaggio.com.br

Aviso Legal: Os materiais e conteúdos disponibilizados na Profª Thais Formaggio são protegidos por direitos de propriedade intelectual (Lei nº 9.610/1998). É vedada a exploração econômica, bem como a criação de novas versões ou alterações, sem a grata autorização escrita, sob pena de responsabilidade civil e criminal nos termos da legislação aplicável.

www.profthaisformaggio.com.br

b) Precipitação

- Água (proveniente do vapor d'água da atmosfera) depositada na superfície terrestre.

Neve

·Ocorre quando a queda de temperatura é intensa e rápida, fazendo com que o vapor de água em suspensão no ar passe diretamente do estado gasoso para o sólido e então precipite em forma de flocos de neve.



Granizo

·Pedras de gelo formadas em nuvens carregadas, como as cúmulos nimbos, que se precipitam. Diferentemente da neve, a formação do granizo decorre da solidificação da água em estado líquido nas nuvens.



Prof
Thais
Formagio

Geada

Formação de cristais de gelo decorrente do congelamento do orvalho, ou seja, a solidificação da água que se depositou na vegetação, no solo e em outros objetos dispersos na superfície terrestre.

Ocorre nas localidades que apresentam noites e madrugadas mais frias e úmidas, geralmente durante o inverno nas regiões Sul e Sudeste e até parte do Centro-Oeste.



www.profthaisformagio.com.br

GEOGRAFIA



GEOGRAFIA

Prof
Thais
Formagio

www.profthaisformagio.com.br

TIPOS DE CHUVAS:

CLASSIFICADAS DE ACORDO COM SUA GÊNESE (TIPOS DE PROCESSOS QUE CONTROLAM OS MOVIMENTOS ASCENSIONAIS GERADORES DAS NUVENS DAS QUAIS SE PRECIPITAM)

Prof
Thais
Formagio

Prof
Thais
Formagio

www.profthaisformagio.com.br

GEOGRAFIA

Prof
Thais
Formagio

Prof
Thais
Formagio

www.profthaisformagio.com.br



c) Umidade

Quantidade de moléculas de vapor de água presentes em determinado volume de ar.

Temperaturas elevadas expandem os gases e, assim, aumentam sua capacidade de sustentar vapor de água. O inverso ocorre em temperaturas mais baixas.

Umidade atmosférica

Quantidade de vapor d'água presente na atmosfera



Absoluta
 g/m^3

Quantidade de vapor em gramas por metro cúbico presente na atmosfera



Relativa
%

Quantidade de água no ar X quantidade que aquela molécula poderia suportar naquela temperatura

Umidade Relativa

Ou seja, é a % de água na atmosfera em relação ao ponto de saturação.

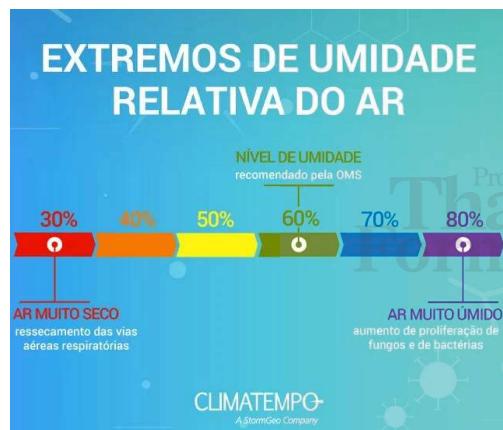
Quanto falta para chegar na saturação do ar.



• 4% é máximo que o ar consegue reter de vapor de água do seu volume total.

• Exemplo: quando a umidade relativa do ar está em 50%, isso significa que 2% do volume do ar está ocupado por vapor de água. Ao se atingir 100%, ocorre a precipitação.

Umidade Relativa



De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a umidade ideal para a saúde dos seres humanos deve estar entre 50 e 60%. Por isso, quando o índice fica entre 21% e 30%, é decretado o estado de atenção. Quando a umidade atinge entre 12% e 20% é decretado estado de alerta, e abaixo de 12% estado de emergência.



www.profthaisformaggio.com.br

d) Pressão Atmosférica

É a força, o peso, que a coluna de ar exerce em determinado ponto ou área.

- Varia em decorrência da altitude e da temperatura.



www.profthaisformaggio.com.br

e) Ventos

Ar em movimento

Varia com as diferenças de pressão:

Deslocamento:

Varia de direção e força: Influência da rotação e relevo

Podem ser:

- Constantes
- Sazonais



www.profthaisformaggio.com.br



www.profthaisformaggio.com.br



B) ALTITUDE Diferença na concentração de gases

GVT: Gradiente vertical térmico
- 6°C a cada 1.000m (1 km)



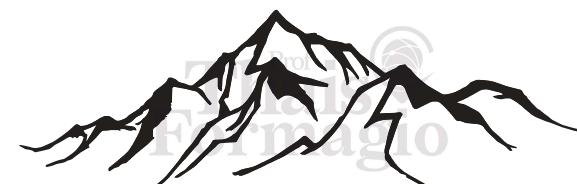
4. FATORES CLIMÁTICOS

Elementos do espaço que influenciam ou controlam a variação dos diferentes elementos do clima.

A) LATITUDE

- Quantidade de energia solar que cada ponto ou área da superfície terrestre recebe.
- Varia de acordo com as zonas climáticas, determinadas pelo formato arredondado do planeta, pelo eixo inclinado de rotação e pelo movimento de translação.
- **Zonas Equatoriais:** Recebem mais energia que aquelas próximas aos polos.
- **Zonas polares:** Quanto maior a latitude, mais inclinados chegam os raios do Sol; portanto, a energia recebida é distribuída por uma área maior, e sua intensidade é menor. Ao longo do ano, há variação no ângulo de incidência dos raios solares, o que provoca a alternância das estações.

C) RELEVO Afeta a circulação



D) VEGETAÇÃO Sombra + Evapotranspiração

É reflexo do clima,
mas também o
influencia



Prof Thais Formaggio

ELOGRAFIA

E)

CONTINENTALIDADE

Interior + Seco

Menor capacidade térmica
Maior amplitude térmica



81% do hemisfério sul é oceano, já o norte é 51%.

MARITIMIDADE

Litoral + Úmido

Maior capacidade térmica
Menor amplitude térmica

pe. Os materiais e conteúdos disponibilizados pelo Prof. Thiago Formaggio são protegidos por direitos de propriedade intelectual (Lei nº 9.610/1998). É vedada a utilização para fins comerciais, bem como a cessão dos materiais a terceiros, o uso gratuito carente, sob responsabilidade do usuário e crime nos termos do Código Penal.

Autos Lepo | Os materiais e conteúdos disponíveis na plataforma são protegidos por direitos de propriedade intelectual (Lei nº 9.610/1998). É vedada a utilização para fins comerciais, bem como a cessão dos materiais a terceiros, salvo permissão ressalvada ao autor ou ao editor nos termos da legislação em vigor.

Prof
Thais
Formagic

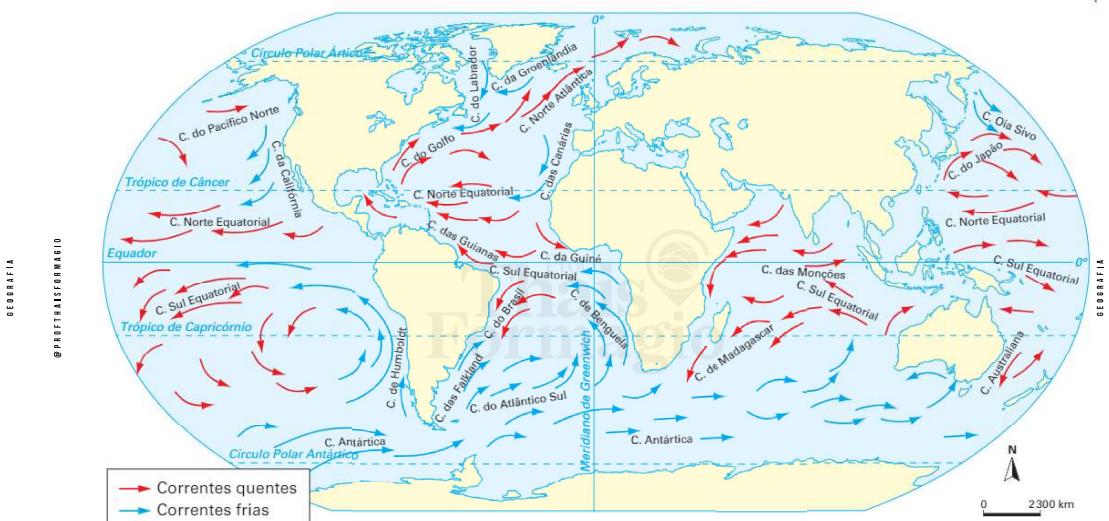
www.profthaisformagio.com.br

F) CORRENTES MARÍTIMAS

"Rios" no mar: Fluxos de águas oceânicas que mantém semelhança de temperatura e salinidade.



www.proftaisformagia.com.br



Fonte: elaborado com base em IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 58.

Fonte: IBGE, 2018. p. 5.

www.profthaismorga.com.br

ANESTHESIOLOGY

GEOGRAFIA

G) MASSAS DE AR

Estão em constante movimento

"Bolhas" de ar com características semelhantes de temperatura, umidade e pressão



@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA



GEOGRAFIA

Aviso Legal: Os materiais e conteúdos disponibilizados na Prof® Thais Formagio são protegidos por direitos de propriedade intelectual (Lei nº 9.610/1998). É vedada a utilização das informações, bem como a cessão das mesmas a terceiros, sem o prévio consentimento da autora, salvo para uso pessoal.



www.profthaisformagio.com.br



www.profthaisformagio.com.br

MASSA	ORIGEM	CARACTERÍSTICAS	CONSEQUÊNCIAS

MASSA	ORIGEM	CARACTERÍSTICAS	CONSEQUÊNCIAS

Aviso Legal: Os materiais e conteúdos disponibilizados na Prof® Thais Formagio são protegidos por direitos de propriedade intelectual (Lei nº 9.610/1998). É vedada a utilização das informações, bem como a cessão das mesmas a terceiros, sem o prévio consentimento da autora, salvo para uso pessoal.



www.profthaisformagio.com.br



www.profthaisformagio.com.br

Fonte: Wikipédia



GEOGRAFIA

@PROFTHAISFORMAGIO



OBRIGADA

Bons estudos!

GEOGRAFIA



www.profthaisformagio.com.br

Aviso Legal: Os materiais e conteúdos disponibilizados pelo Profº Thais Formagio são protegidos por direitos de propriedade intelectual nº 9.610/2019/PI. É vedada a utilização desses conteúdos, bem como a cessão dos mesmos a terceiros, sem o prévio consentimento do professor. © 2021.



www.profthaisformagio.com.br

Aviso Legal: Os materiais e conteúdos disponibilizados pelo Profº Thais Formagio são protegidos por direitos de propriedade intelectual nº 9.610/2019/PI. É vedada a utilização desses conteúdos, bem como a cessão dos mesmos a terceiros, sem o prévio consentimento do professor. © 2021.