

A view of Earth from space, showing the curvature of the planet and the atmosphere. The atmosphere is a bright blue glow along the horizon. The landmasses are visible in shades of green and brown. The background is a dark blue space filled with stars.

A ATMOSFERA

Funções, estrutura vertical e comportamento térmico

A atmosfera: é a camada gasosa que envolve o planeta Terra e o acompanha em todos os seus movimentos.

Com uma espessura de aproximadamente 600 km, está intimamente ligada a tudo o que acontece na superfície terrestre.

Acompanha-a em todos os seus movimentos, devido à força de atração gravitacional.



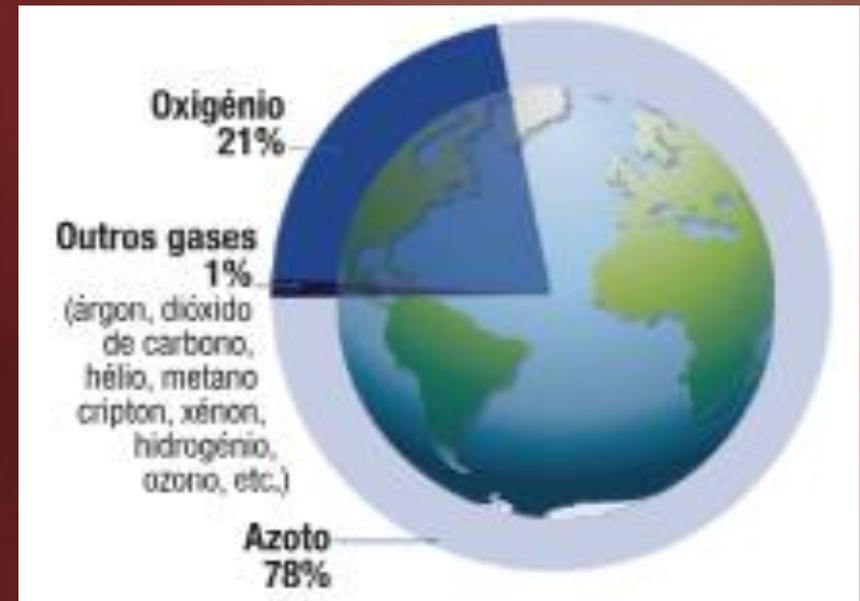
COMPOSIÇÃO DA ATMOSFERA

A atmosfera é constituída por:

✓ **Gases de Concentração Permanente:** (são os mais importantes e correspondem a cerca de 99,96% do volume total da atmosfera.
Ex. Nitrogénio (Azoto) (N), Oxigénio (O).

✓ **Gases Raros:** ocupam menos de 0,1% da atmosfera:
Ex: Árgon (Ar), Néon (Ne); Hélio (He); Cripton (Kr); Radão (Rn); Metano (CH₄); etc

✓ **Gases de Concentração Variável:**
Dióxido de Carbono (CO₂); Ozono (O₃)
e Vapor de Água (H₂O).



FUNÇÕES DA ATMOSFERA

A atmosfera tem várias funções:

- ✓ Permite a respiração dos seres vivos;**
- ✓ Protege-nos de corpos celestes;**
- ✓ Regulariza as temperaturas;**
- ✓ Filtra parte da radiação solar.**

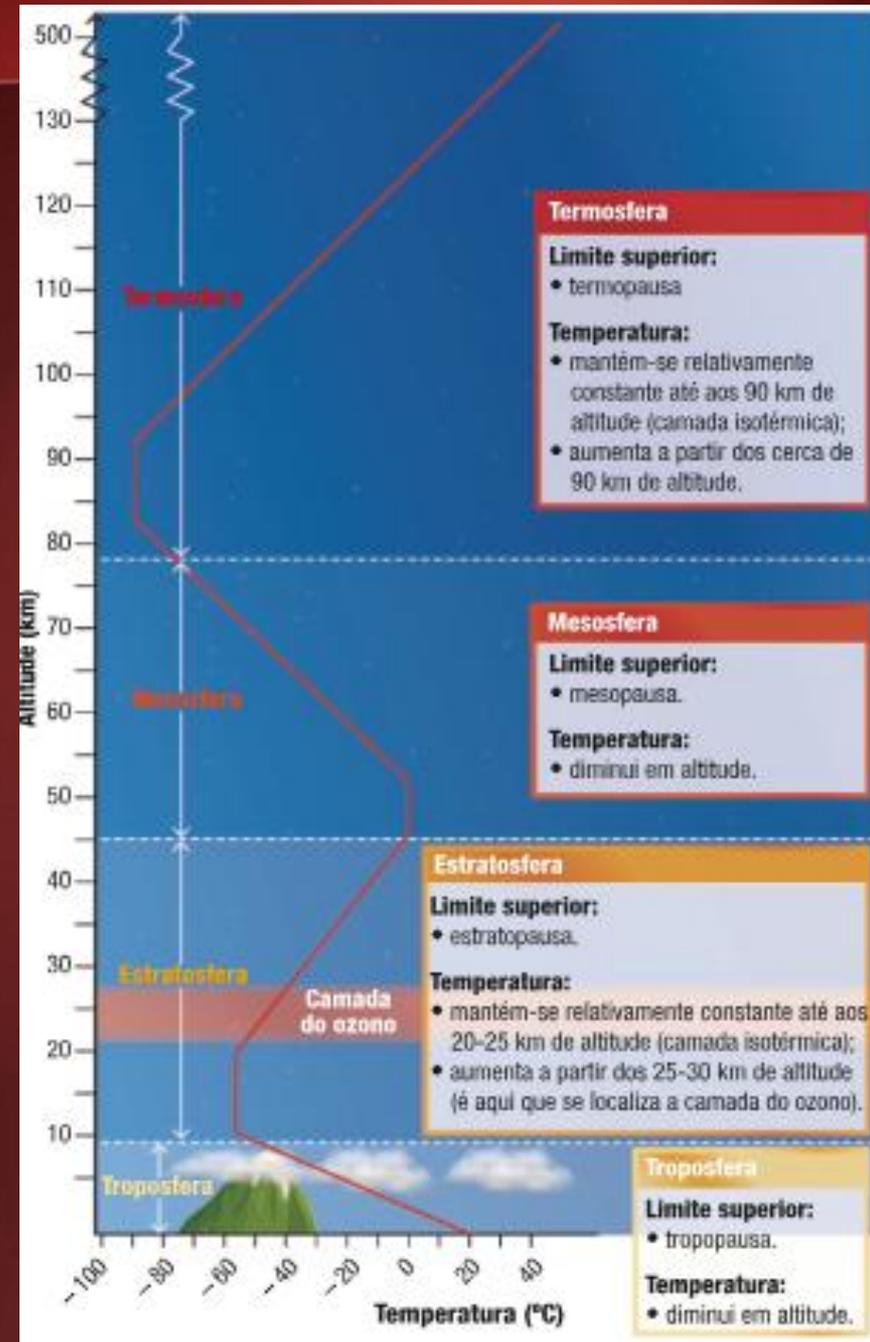
A ESTRUTURA VERTICAL DA ATMOSFERA

As variações de temperatura com a altitude na atmosfera estão na base da distinção de diferentes camadas:

- Troposfera (limite superior Tropopausa);
- Estratosfera (limite superior Estratopausa);
- Mesosfera (limite superior Mesopausa);
- Termosfera (não tem limite superior determinado).

Concentração de Ozono (O_3) (entre os 20 e os 50Km de altitude).

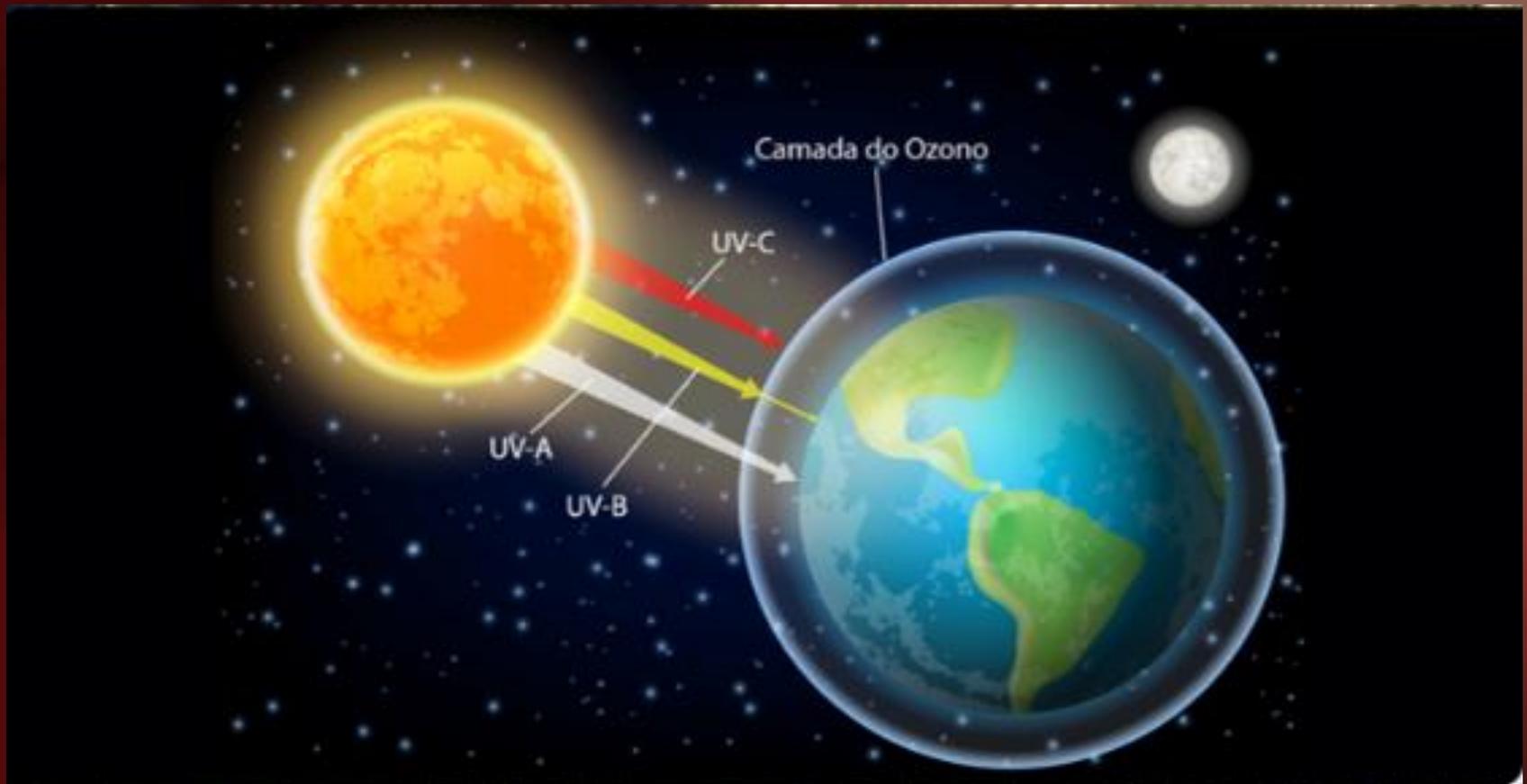
Este gás filtra a radiação ultravioleta (UV) emitida pelo Sol.



A importância do Ozono (O₃)

O Ozono (O₃) está concentrado entre os 20 e os 50Km de altitude, na Estratosfera.

Este gás filtra a radiação ultravioleta (UV) emitida pelo Sol.



ATMOSFERA – Acidentes de propagação da radiação solar

Da totalidade da radiação solar que chega ao limite superior da nossa atmosfera, pouco mais de metade (51%) é absorvida pela Terra.

Absorção

Parte da radiação solar **retida pela atmosfera** por determinados gases como o ozono e o vapor de água, bem como por outros elementos atmosféricos, como as nuvens e as partículas sólidas em suspensão.

Reflexão

Parte da radiação solar que, ao incidir sobre um corpo, sofre uma **mudança de direção**, sendo **redirecionada para o espaço**, não atingindo a superfície terrestre.

Difusão

Parte da radiação solar **que se dispersa no espaço**, numa **multiplicidade de direções**, através dos gases e das partículas sólidas e líquidas em suspensão na atmosfera.