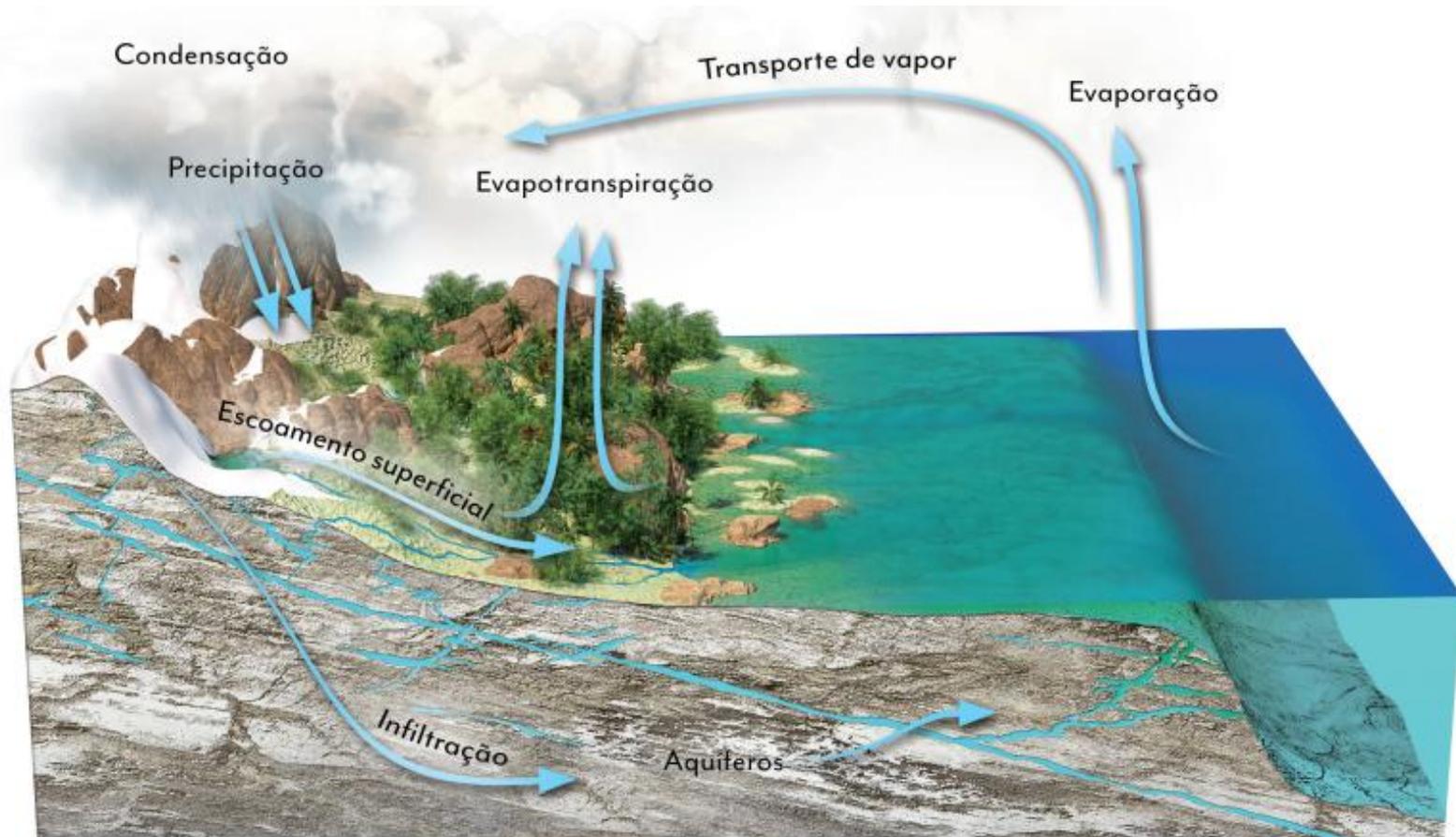


A precipitação



O ciclo hidrológico é um sistema fechado onde há transferência de água nos seus três estados físicos (sólido, líquido e gasoso) entre os oceanos, atmosfera e continentes.



Sublimação: passagem da água do estado sólido ao estado gasoso.

Evaporação: passagem da água do estado líquido ao estado gasoso.

Ressublimação ou sublimação reversa: passagem da água do estado sólido ao estado gasoso.

Condensação: passagem da água do estado gasoso ao estado líquido.

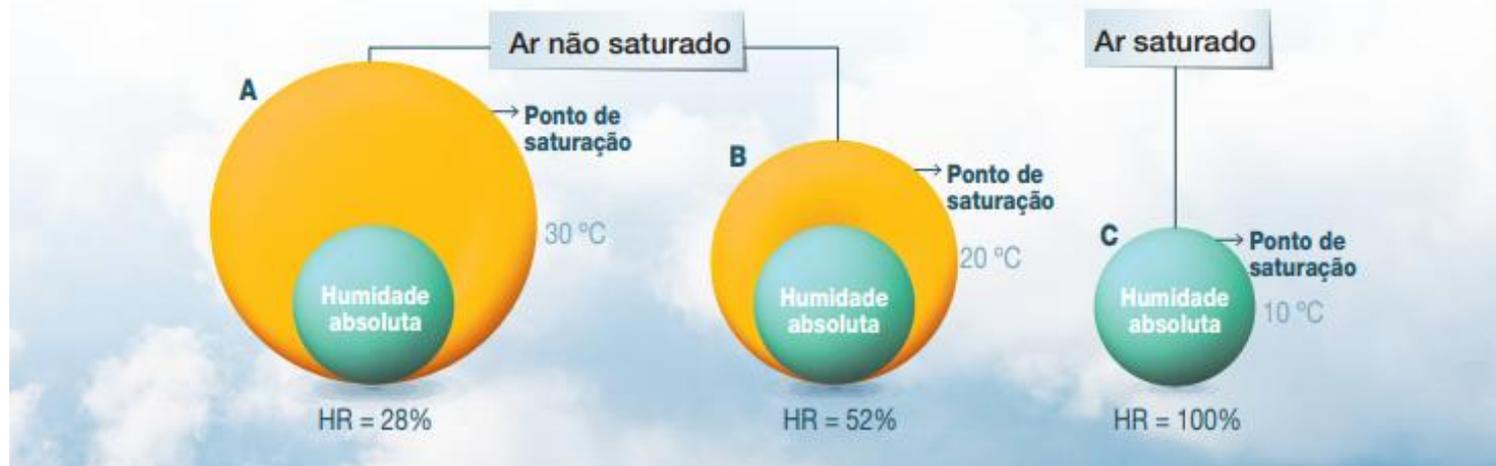


Solidificação: passagem da água do estado líquido ao estado sólido.

Fusão: passagem da água do estado sólido ao estado líquido.

Humidade absoluta (HA): quantidade total de vapor de água por unidade de volume de ar. Exprime-se em g/m³

Humidade relativa (HR): relação (razão) entre a humidade absoluta e o ponto de saturação. Exprime-se, geralmente, em percentagem.



Nebulosidade: porção de céu coberto por nuvens num dado momento. É expressa em oitavos ou em décimos de céu coberto.

Ponto de saturação (PS): quantidade máxima de vapor de água que o ar pode conter a uma determinada temperatura.

Calculo da humidade relativa

HR – Humidade Relativa

HA – Humidade Absoluta

PS – Ponto de saturação

Fórmula

$$HR = \frac{HA}{PS} \times 100$$

Exemplo:

HR – ?

HA – 45 g/m³

PS – 60 g/m³

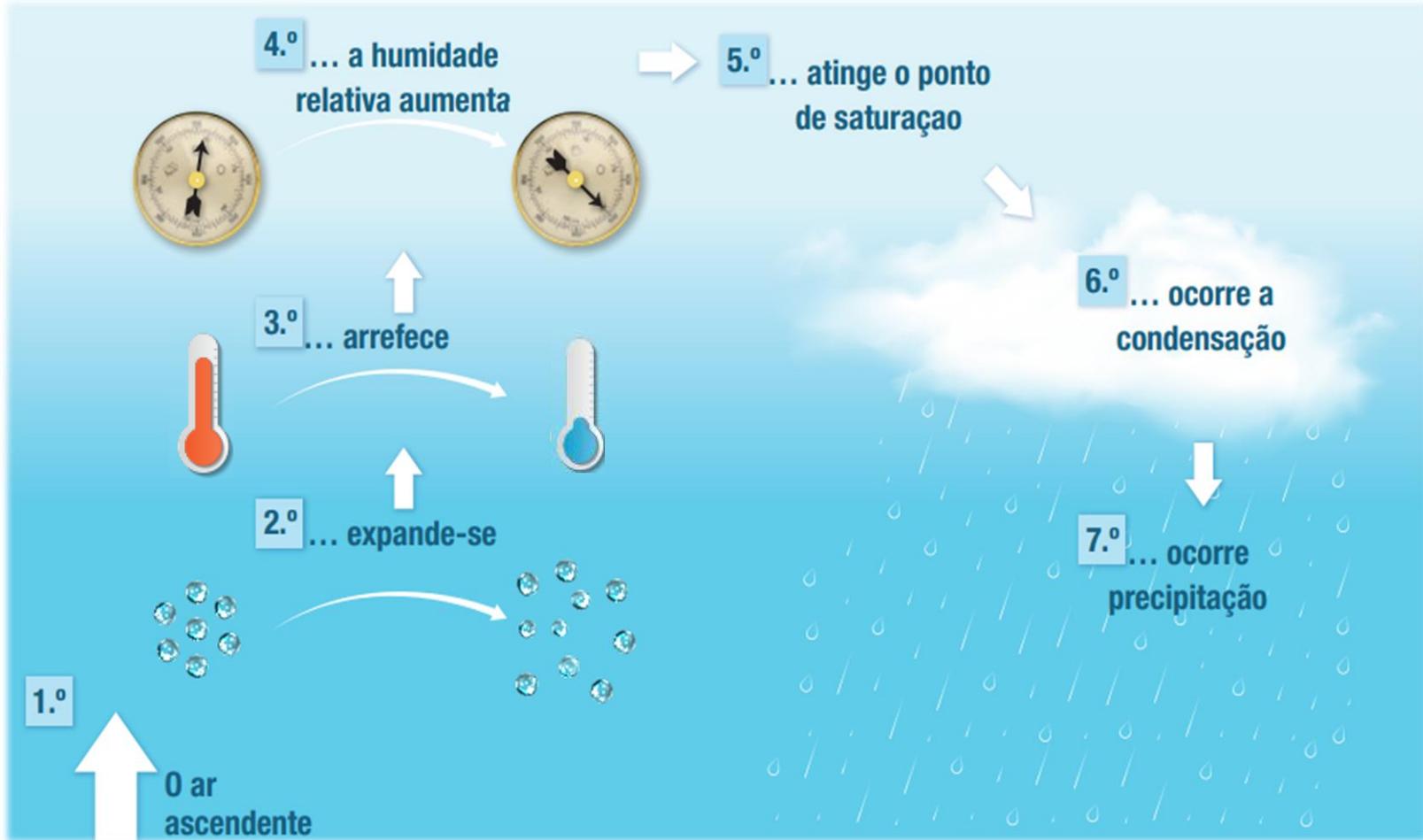
$$HR = \frac{45}{60} \times 100$$

$$HR = 0,75 \times 100$$

$$HR = 75\%$$

A ascensão do ar e a ocorrência de precipitação.

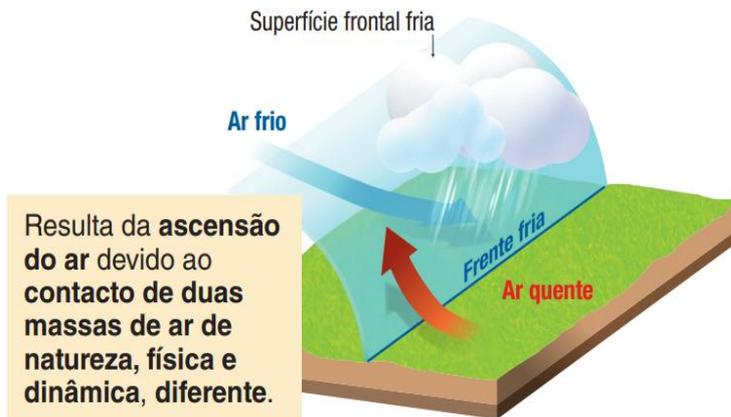
Para que ocorra precipitação, é necessário que haja **ascensão do ar**, que este atinja o ponto de **saturação** e que ocorra **condensação**



Tipos de precipitação



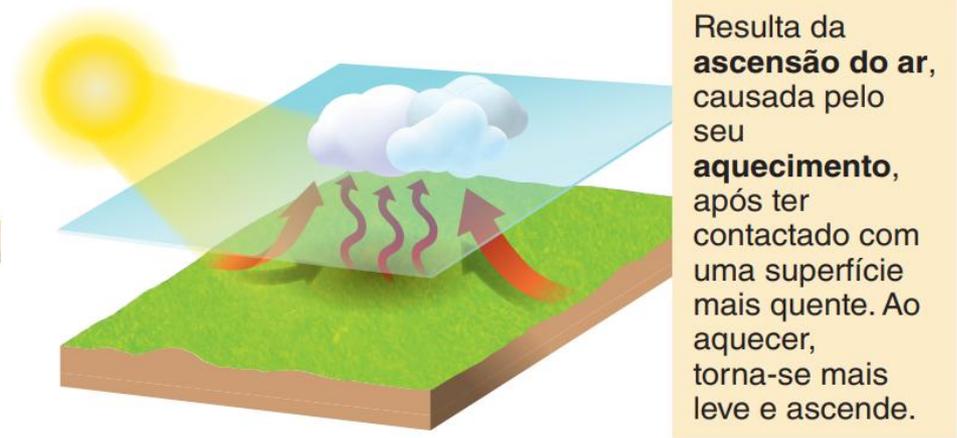
A precipitação corresponde à queda de água que atinge o solo no estado líquido (chuva ou pluviosidade) ou no estado sólido (neve, granizo e saraiva)



Precipitação Frontal



Ocorrem com frequência em Portugal, sobretudo no inverno.



Precipitação Convectiva



Ocorrem com frequência no sul de Portugal, sobretudo no verão.

Tipos de precipitação



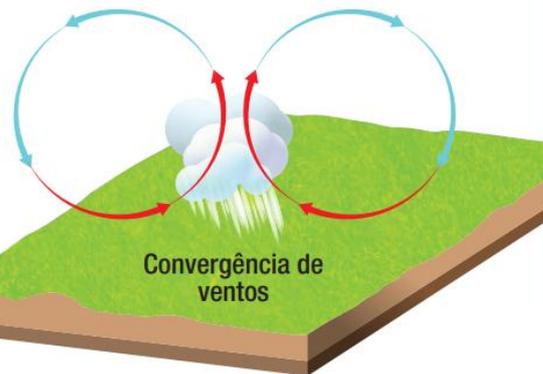
Resulta da **ascensão** do ar ao longo das vertentes das montanhas.



Precipitação Orográfica



Ocorrem com frequência em Portugal, Nas zonas mais montanhosas (norte litoral, Serra da Estrela, interior norte e centro do país).



Resulta do encontro dos ventos alísios dos hemisférios norte e sul na região equatorial.

Precipitação Convergente



Não ocorrem em Portugal.



Distribuição da precipitação no Mundo



Fonte: DUCINA, A. G., CANTOS, J. O. (1997), Climatologia Geral, Ariel, Barcelona.

Fatores que influenciam a variação da precipitação...

Fatores

Latitude

Relevo

Continentalidade

Correntes
marítimas

Altitude

Correntes frias

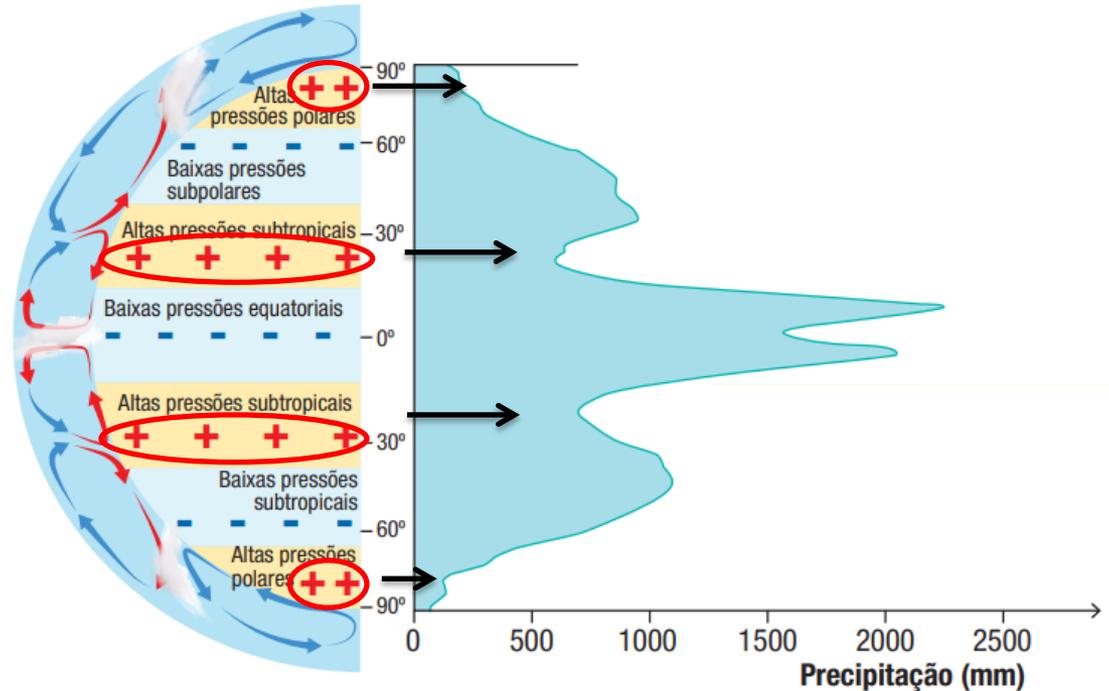
Disposição do
relevo em relação
à linha da costa

Correntes quentes

Latitude

Regiões de **altas pressões (+)** (regiões subtropicais e regiões polares):

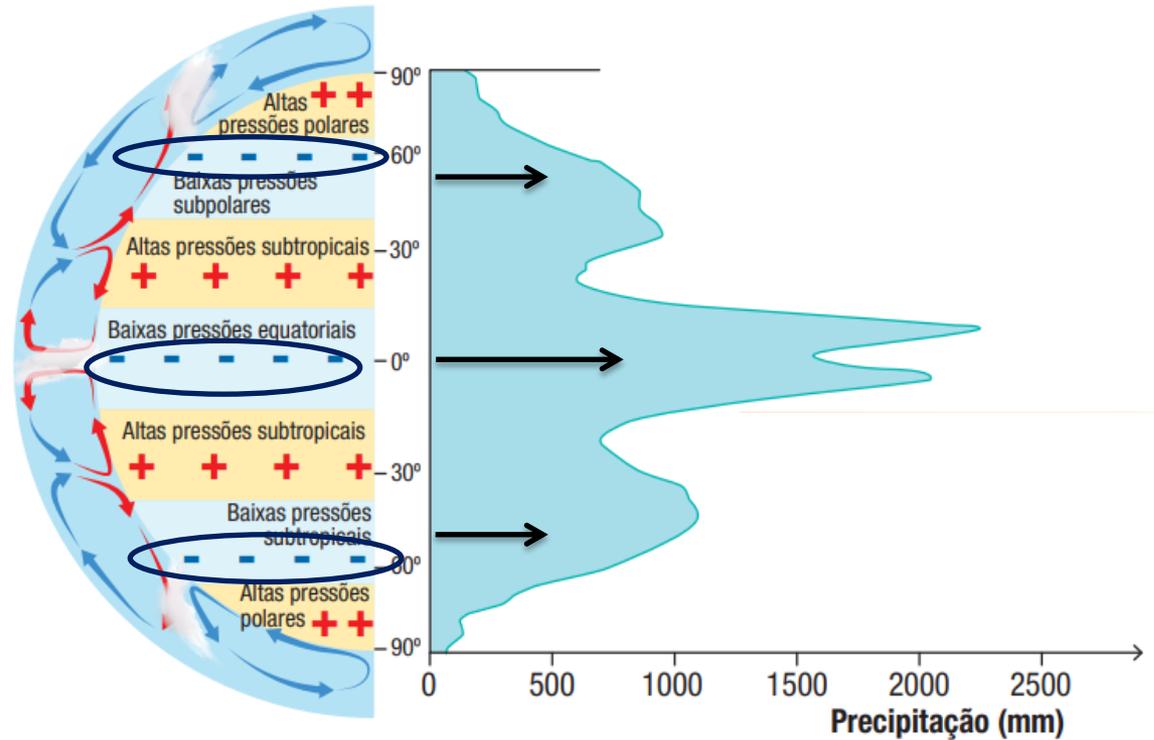
A precipitação é escassa, uma vez que a descida do ar não permite a condensação e a formação de nuvens



Latitude

Regiões de baixas pressões (-) (região equatorial e regiões subpolares):

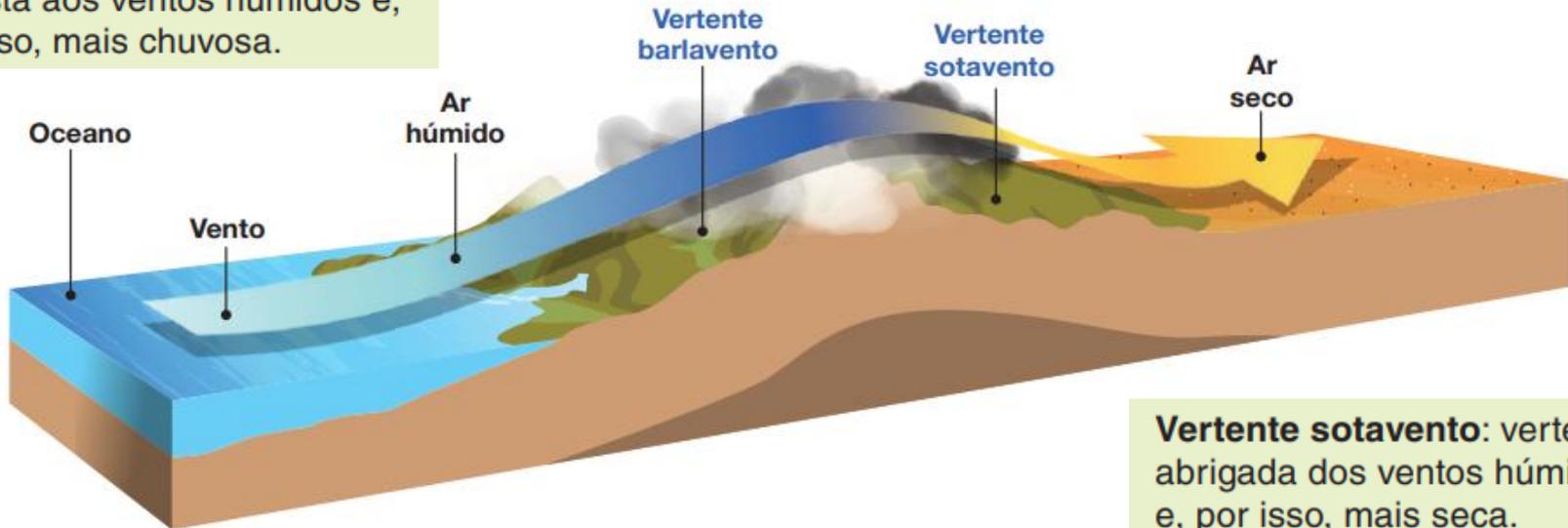
A precipitação é abundante, devido à ascensão do ar e à condensação



Relevo

Relação entre as vertentes barlavento e sotavento e a precipitação.

Vertente barlavento: vertente exposta aos ventos húmidos e, por isso, mais chuvosa.



Vertente sotavento: vertente abrigada dos ventos húmidos e, por isso, mais seca.

Continentalidade

Quanto maior for a continentalidade, menor é a precipitação total anual, devido à menor influência dos ventos húmidos.



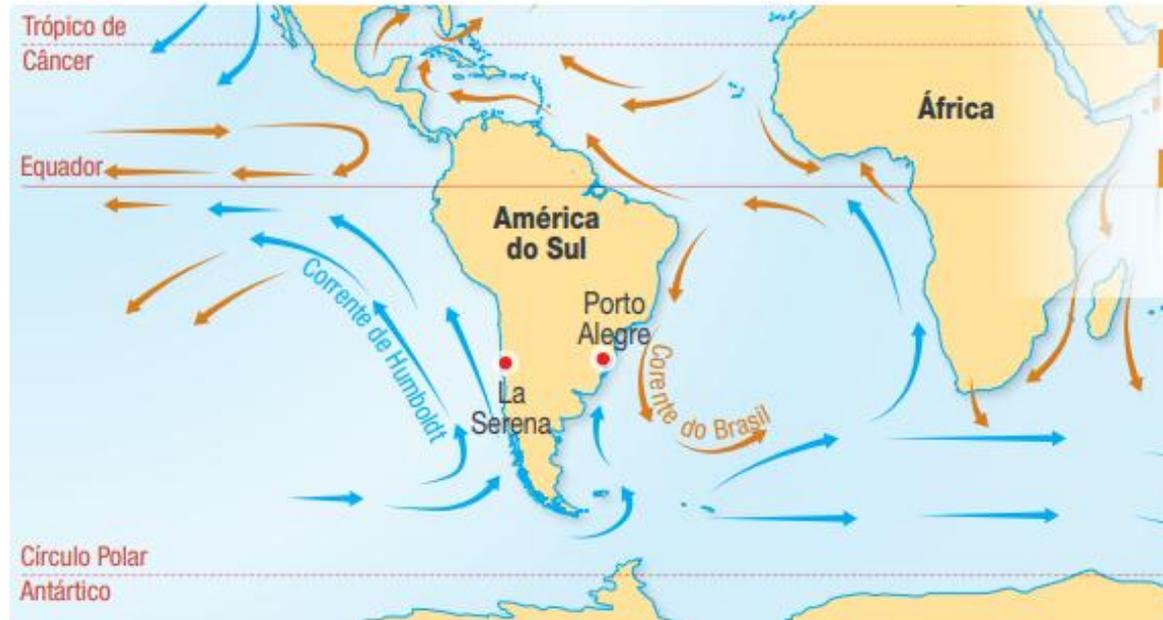
Fonte: <http://www.worldclimate.com/> (acesso em dezembro de 2022).

A cidade de **Cherbourg**, localizada mais próximo do mar que a cidade de Praga, regista uma **precipitação total anual** significativamente **superior**

Correntes marítimas

Correntes frias

Correntes quentes



As **correntes frias** são responsáveis por uma **menor evaporação** da água dos oceanos, e pela conseqüente **menor probabilidade de saturação** do ar, originando uma **menor precipitação** total anual.

As **correntes quentes** são responsáveis por uma **maior evaporação** da água dos oceanos, e pela conseqüente **maior probabilidade de saturação** do ar, originando uma **maior precipitação** total anual.

Correntes marítimas

Correntes frias

Correntes quentes

Porto Alegre (Brasil), como é banhado por **correntes marítimas quentes**, regista valores de **precipitação** mais elevadas que La Serena (Chile), banhada por **correntes marítimas frias**.

