

# A pressão atmosférica



# Noção de pressão atmosférica

- Força que o ar exerce sobre a superfície terrestre.
- É medida. pelo **barómetro**, em hectopascals (hPa) ou milibares (mb).  
A **pressão normal**, à superfície, é de **1013 mb**.
- Os diversos valores da pressão atmosférica registada ao longo da superfície terrestre são representados por **isóbaras**.

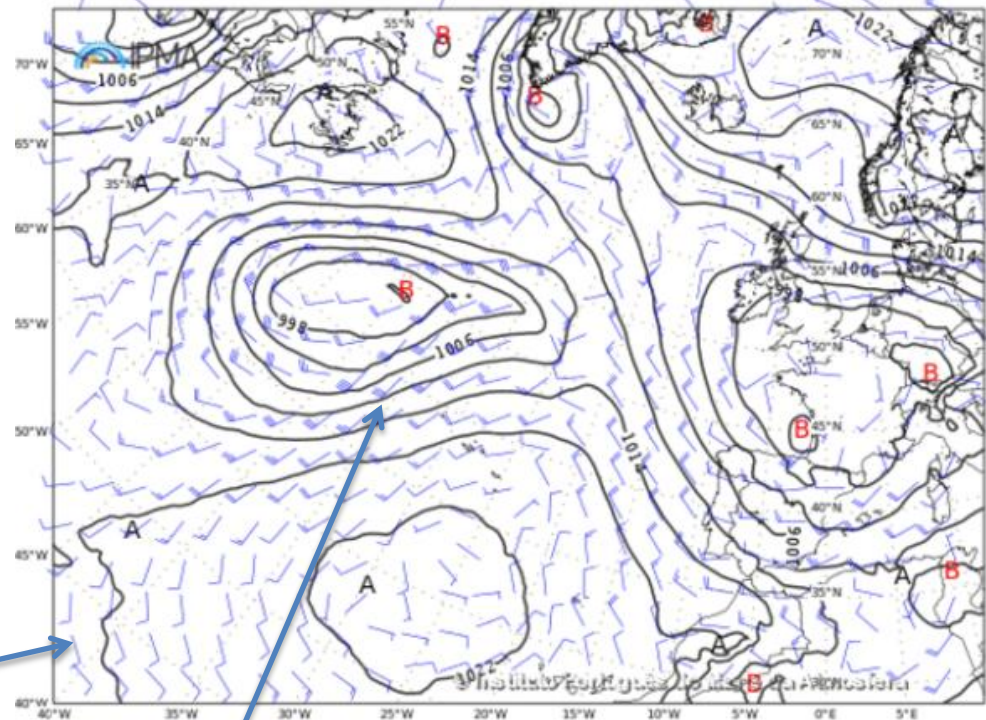
# Isóbaras: Linhas que unem pontos de igual pressão atmosférica.

As isóbaras apresentam-se como curvas fechadas de forma mais ou menos concêntrica, formando **centros de pressão**.

As **isóbaras** são representadas com um intervalo constante (ex. de 5 em 5 mb).

A distância entre elas determina a velocidade do vento.

Sun 10-Mar-24 00UTC Previsão H+12 para Sun 10-Mar-24 12UTC



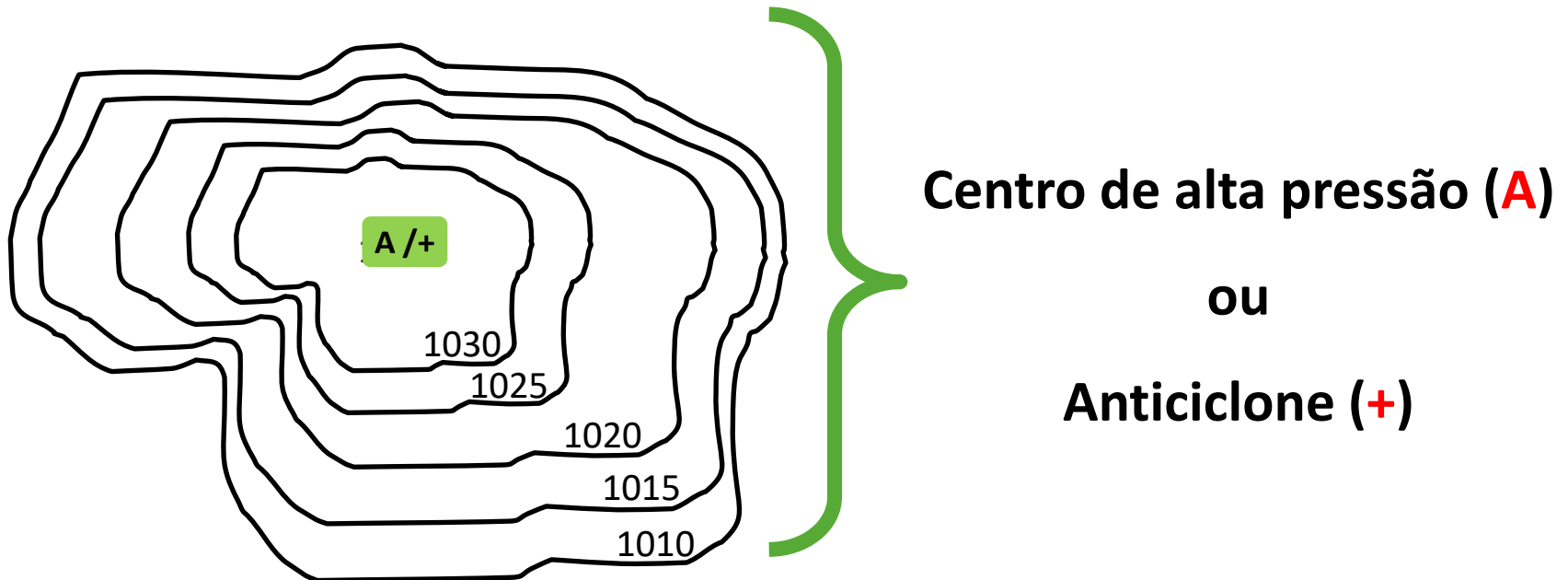
Vento fraco

Vento moderado/forte

Fonte: [www.ipma.pt](http://www.ipma.pt)

## Centro de altas pressões

- Se o valor das isóbaras for maior no centro do que na periferia designa-se por **centro de altas pressões** ou **anticiclone**. Podem ser representados com um **A** ou um sinal de **+**, no centro.



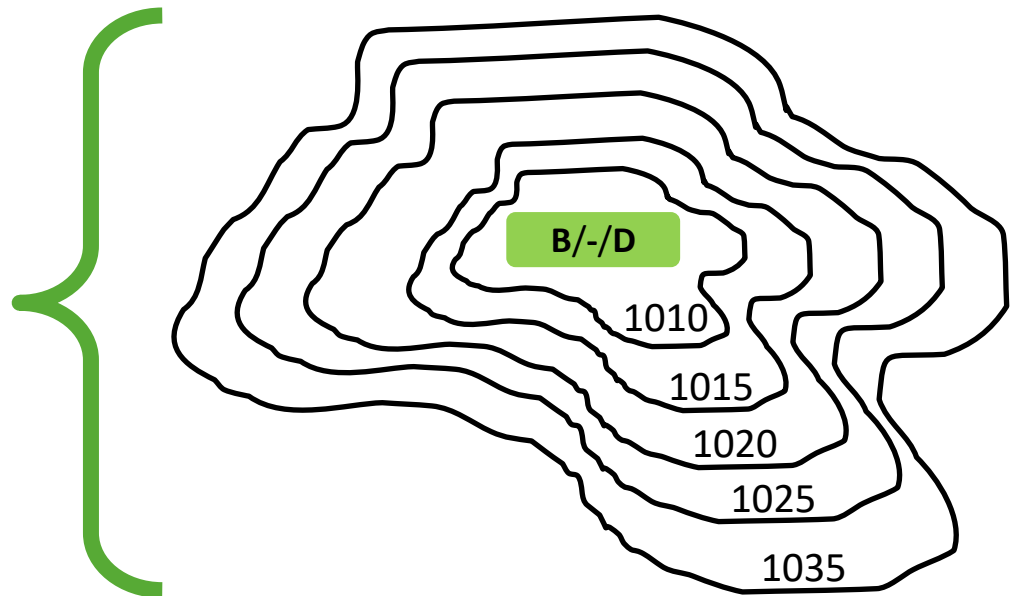
# Centros de baixas pressões

- Se o valor da isóbara for menor no centro do que na periferia, designa-se **centro de baixas pressões**, **depressão barométrica** ou **ciclone**.
- Pode ser representado por um **B**, um sinal de **-** ou um **D**.

Centro de baixa pressão (**B**)

Depressão barométrica (**D**)

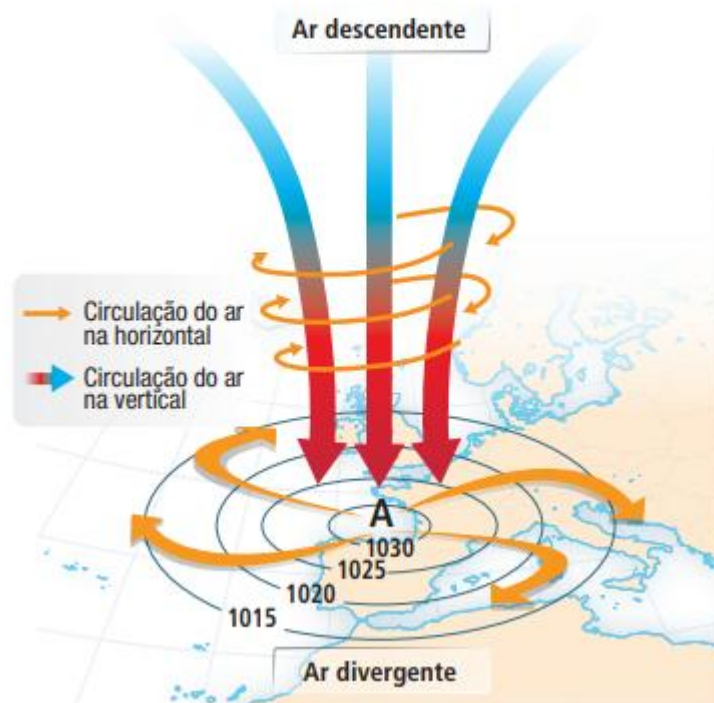
Ciclone (-)



# Os centros de pressão e o estado de tempo

- Os centros de pressão são responsáveis pela variação dos estados de tempo.

## Centros de altas pressões (ou anticiclones)

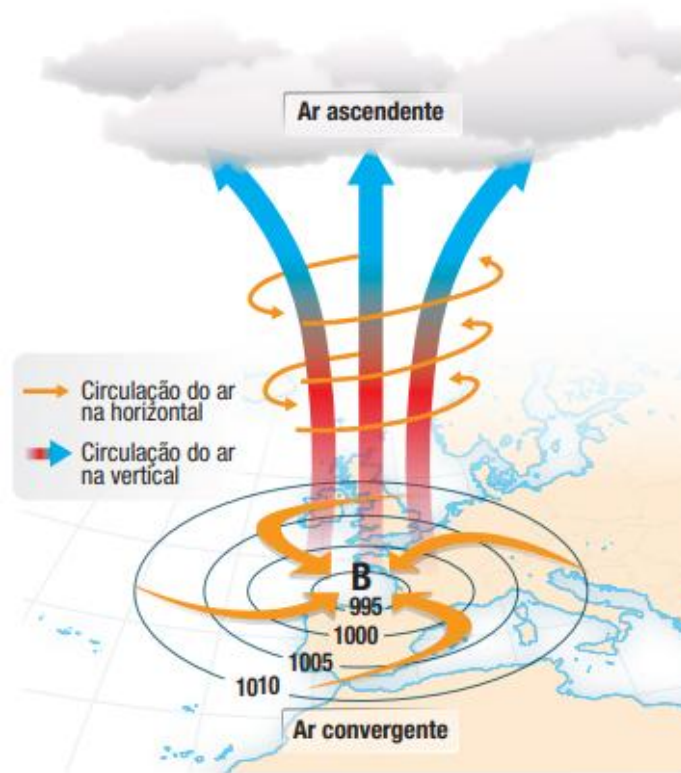


- O ar é **subsidente** (descendente) em altitude
- É **divergente** à superfície
- **Aquece** (ao descer, o ar comprime-se e a sua temperatura aumenta).
- A sua **humidade relativa diminui**
- O seu **ponto de saturação não é atingido**
- **Não há condensação**

**BOM TEMPO (CÉU LIMPO, POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE VENTO FRACO, NÃO HÁ PRECIPITAÇÃO)**

# Os centros de pressão e o estado de tempo

## Centros de baixas pressões (ou ciclones)

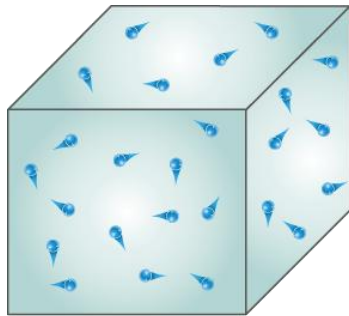


- O ar **converge** à superfície
- ↓
- **Ascende** (sobe)
- ↓
- **Arrefece** (ao subir, o ar expande-se e arrefece)
- ↓
- A sua **humidade relativa aumenta**
- ↓
- O seu **ponto de saturação pode ser atingido**
- ↓
- **Pode existir condensação**

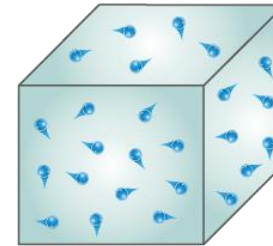
**MAU TEMPO (CÉU NUBLADO, POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE VENTO MODERADO OU FORTE, PODE OCORRER PRECIPITAÇÃO)**

# Fatores que influenciam a pressão atmosférica

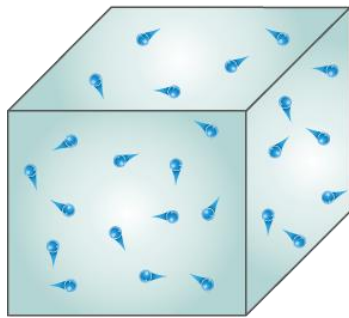
## A Temperatura



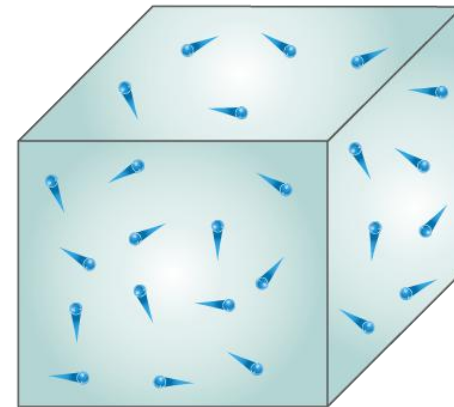
Temperatura  
→  
Diminui



Diminui o volume do ar  
Aumenta a pressão



Temperatura  
→  
Aumenta

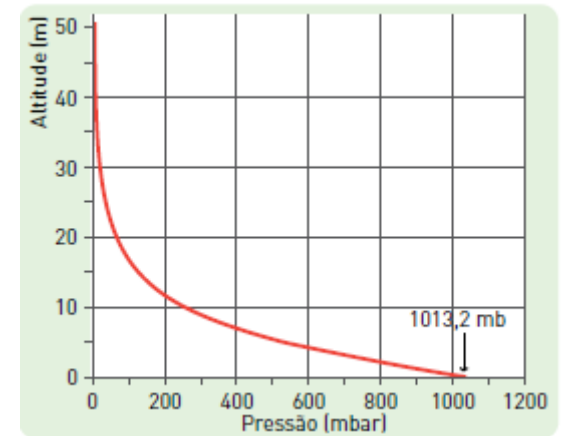
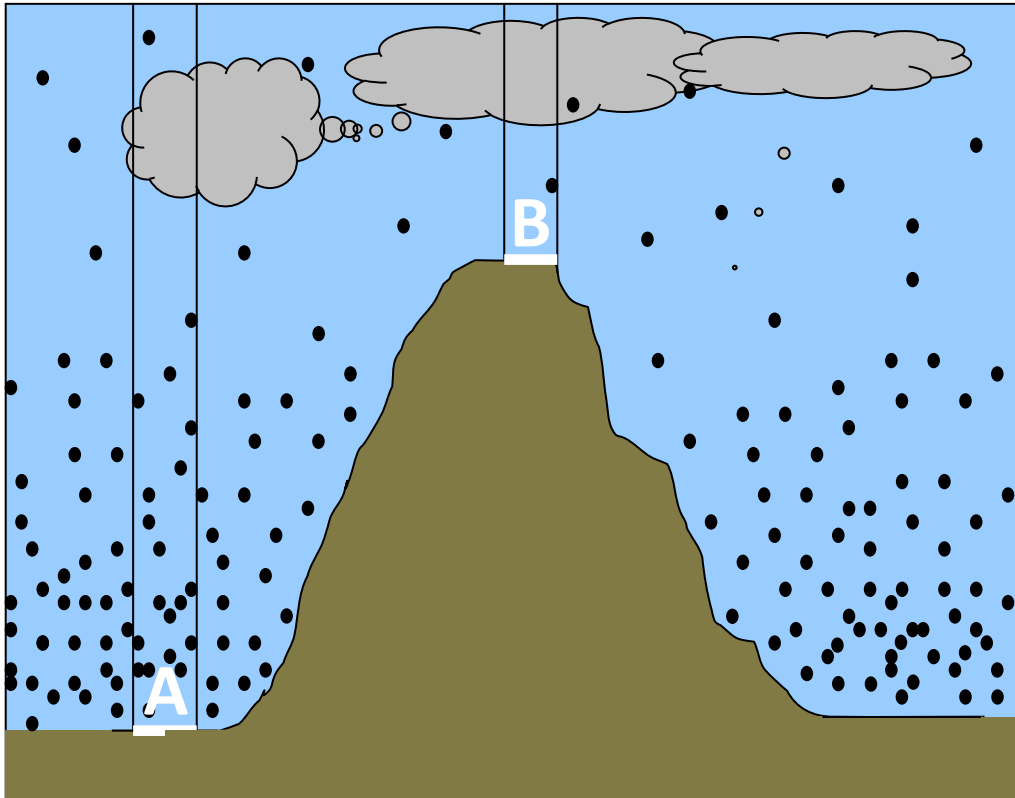


Aumenta o volume do ar  
Diminui a pressão



# A Altitude

À medida que a altitude aumenta, a pressão atmosférica diminui.



Altitude (km)	Pressão Atmosférica (mm Hg)
0	760
1	600
2	480
4	300
6	170
8	120
10	100

# A latitude

- Existem grandes faixas de pressão na superfície terrestre.
- São estas diferentes faixas que vão originar a circulação do ar na atmosfera.

