

Meteorologia

LEEA

LMOG

Pedro Matos Soares | pmsoares@fc.ul.pt | 8.3.26

Miguel Lima | malima@fc.ul.pt | 8.3.15



INSTITUTO
DOM LUIZ

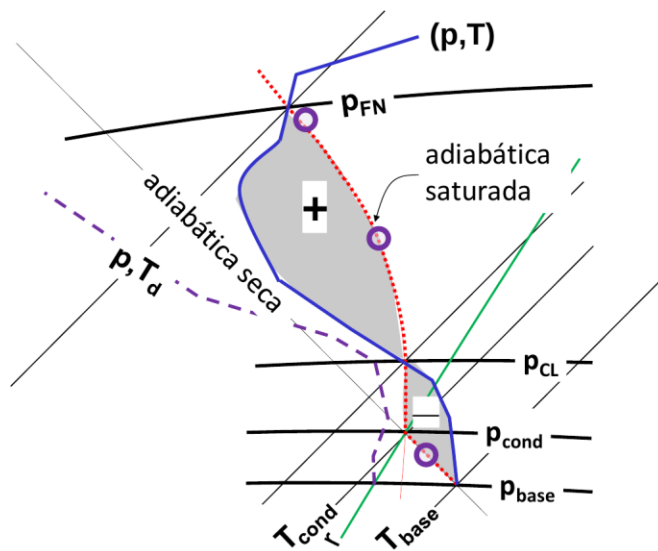
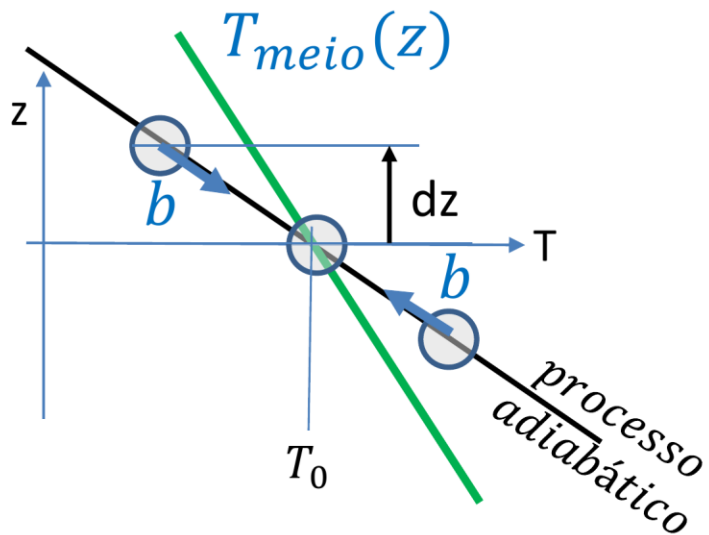


Ciências
ULisboa

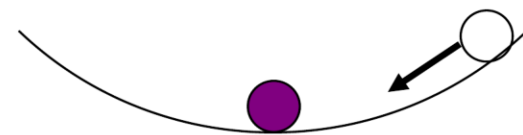
Sumário

Instabilidade potencial.

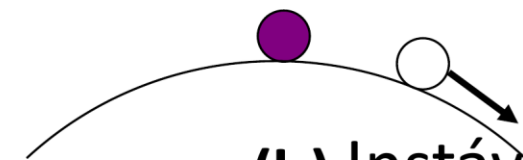
Breve revisão sobre radiação.



Método da partícula



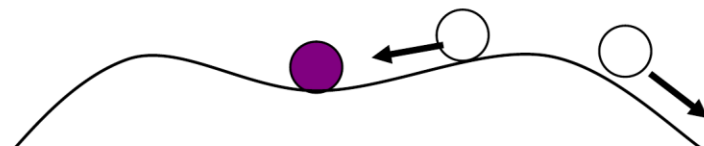
(a) Estável



(b) Instável



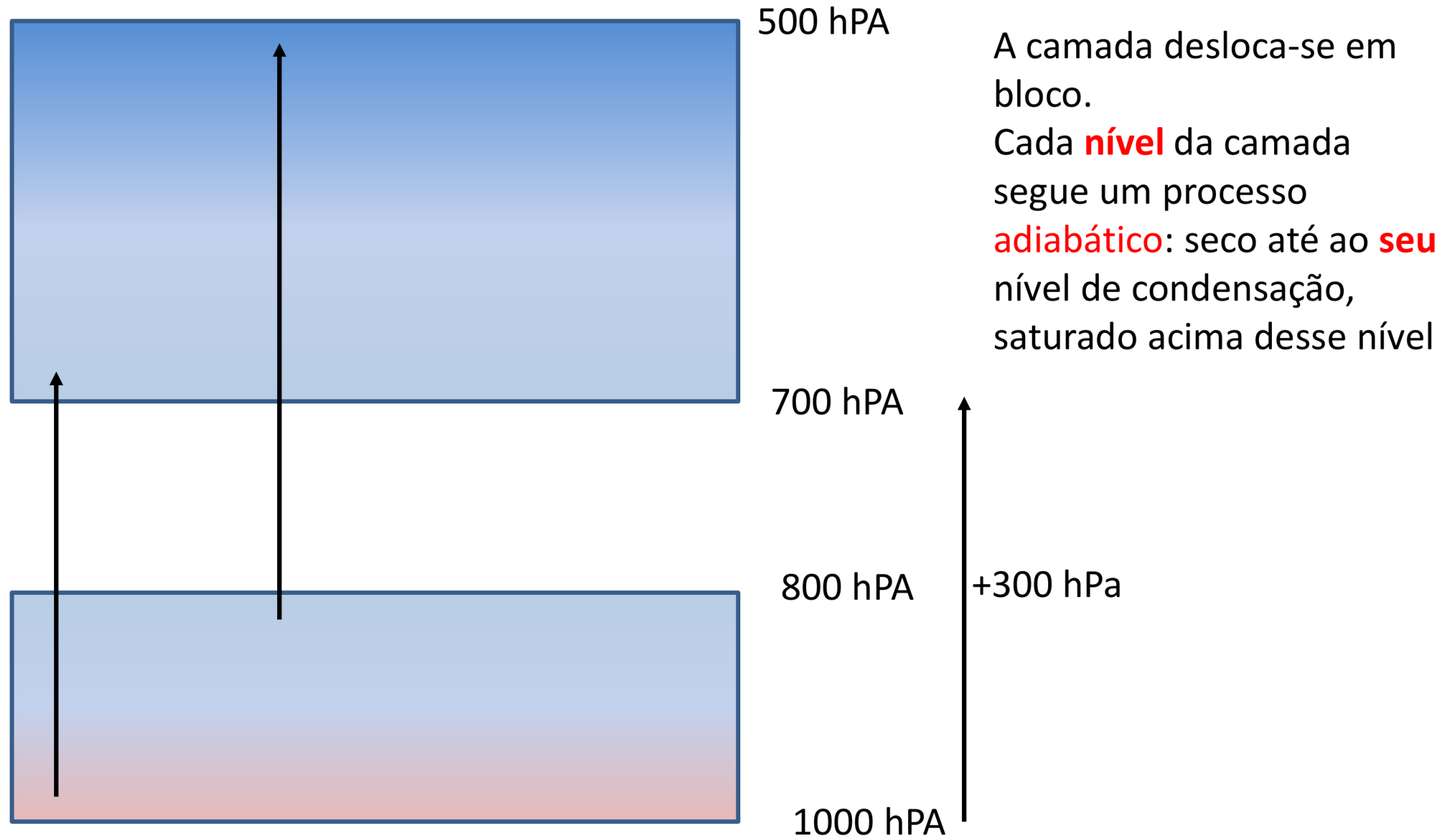
(c) Indiferente



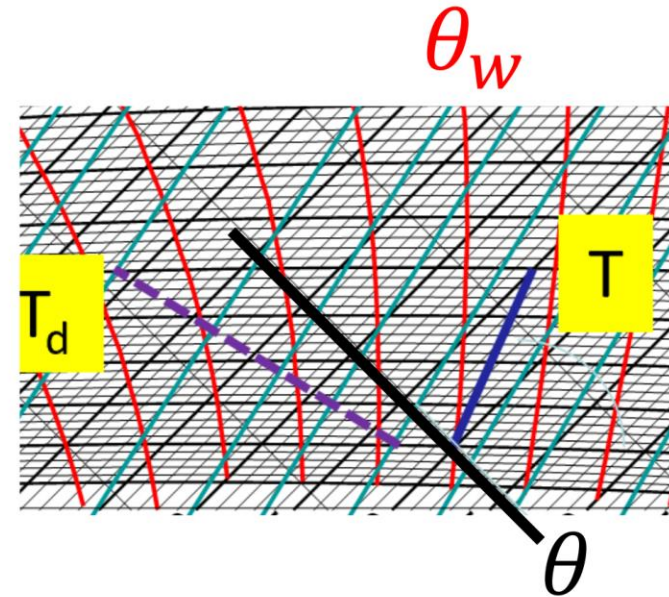
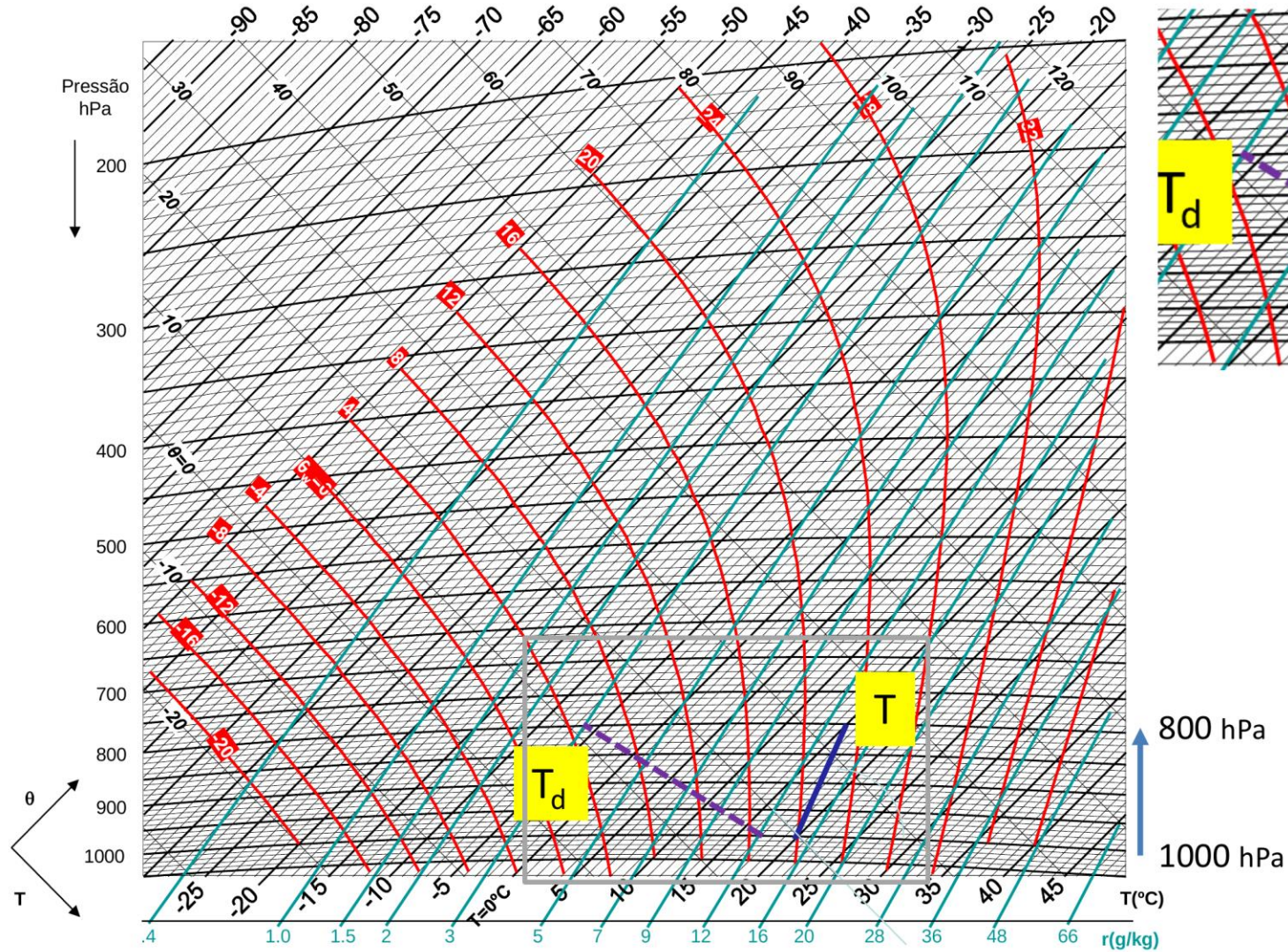
(d) Metastável

$$\text{Equilíbrio: } \sum_k \vec{F}_k = 0$$

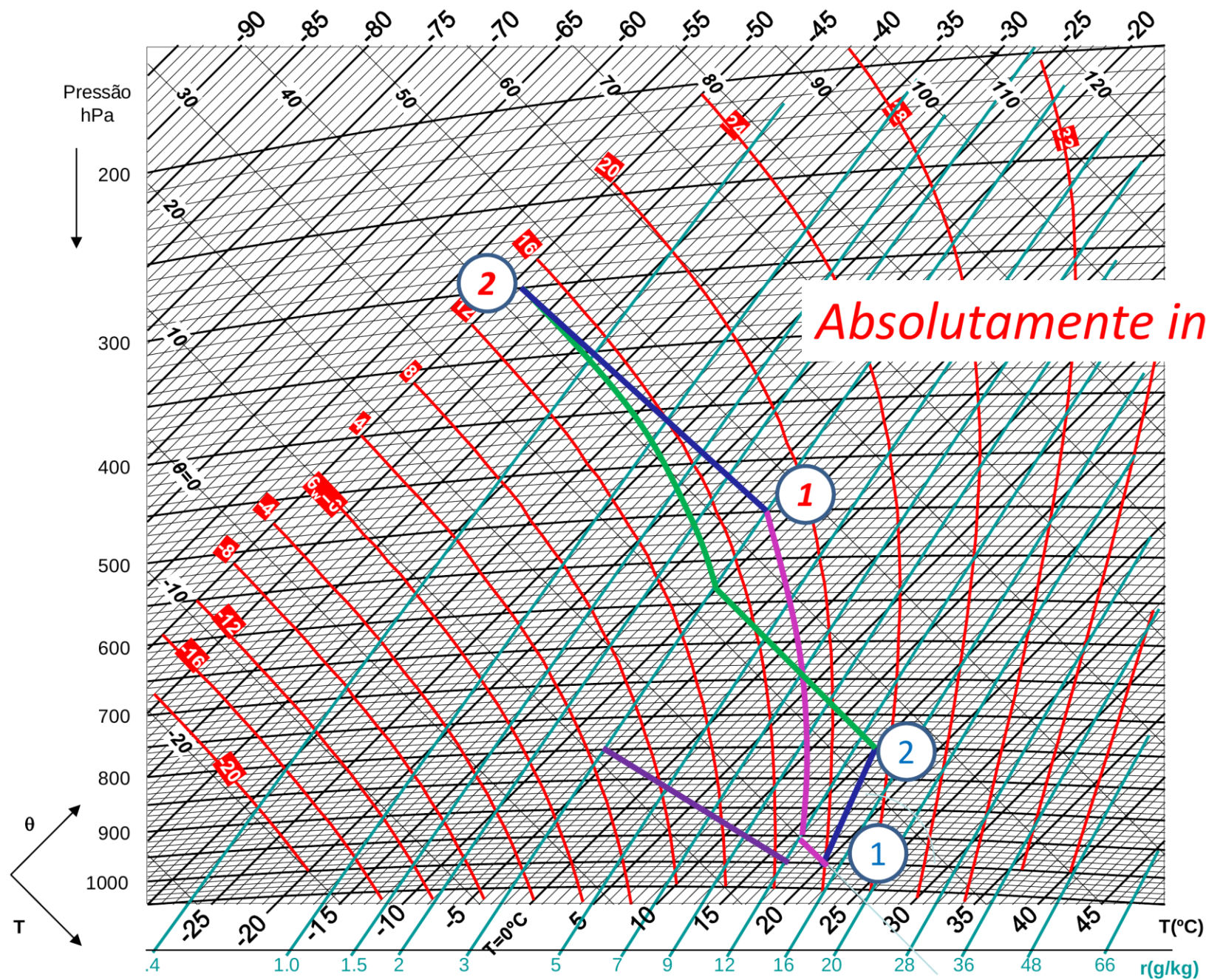
Método da camada



Camada (1000-800) estaticamente estável



**Absolutamente
estável**



Instabilidade potencial

Porque ocorreu instabilização?

Porque nível inferior era muito mais húmido que o superior e, por isso, atingiu mais facilmente a saturação.

Assim, na subida a parte inferior da camada arrefeceu menos que a parte superior: uma atmosfera arrefecida por cima (ou aquecida por baixo) instabiliza!

Cada nível arrefece pela sua linha $\theta = \text{const}$ até atingir a sua linha θ_w .

Condição para ocorrer **instabilidade potencial**:

$$\frac{\partial \theta_w}{\partial z} < 0$$

