

INSTITUTO DE QUÍMICA – USP  
QFL0404 – Físico-Química – 2018  
Geologia  
Lista de Exercícios

1 - (a) 3.42 bar (b) 3.38 atm

2 - 115 kPa

3 - (a) 2,857 L; (b) 54,12 kPa

4 - a ser resolvido em sala

5 - (a)  $Z = 1.12$ ; (b) Forças repulsivas já que o volume molar do gás real é maior que o do gás ideal

6 - 140 atm

7 - A diferença resulta da definição  $H = U + PV$ , então  $\Delta H = \Delta U + \Delta(PV)$ . Como  $\Delta(PV)$  não é usualmente zero, exceto para processos isotérmicos em um gás ideal, a diferença entre  $\Delta H$  e  $\Delta U$  é uma quantidade diferente de zero.  $\Delta H$  é interpretado como o calor associado a um processo à pressão constante, e  $\Delta U$  como o calor à volume constante.

8 -  $w = 0$ ;  $\Delta U = +2,35$  kJ;  $\Delta H = +3.03$  kJ

9 - ...

10 - não precisa ser resolvido pois não foi dado em aula o significado de  $\mu$

11 - (a)  $\Delta U = \Delta H = 0$ ;  $q = -w = 1.62 \times 10^3$  J; (b)  $\Delta U = \Delta H = 0$ ;  $q = -w = 1.38 \times 10^3$  J; (c)  $\Delta U = \Delta H = 0$ ;  $q = -w = 0$

12 -  $w = -8.9$  kJ