

Cap. 14 – Fund. FQ – Castellan

PROBLEMAS

14.1 O benzeno e o tolueno formam soluções bem próximas da idealidade. A 300 K, $p_{\text{tolueno}}^{\circ} = 32,06$ mmHg e $p_{\text{benzeno}}^{\circ} = 103,01$ mmHg.

- Uma mistura líquida é composta de 3 mol de tolueno e 2 mol de benzeno. Se a pressão sobre a mistura a 300 K for reduzida, a que pressão se formará o primeiro vapor?
- Qual a composição dos primeiros traços do vapor formado?
- Se a pressão for reduzida ainda mais, a que pressão desaparecerá o último traço de líquido?
- Qual a composição do último traço de líquido?

14.2 Dois líquidos *A* e *B* formam uma solução ideal. A uma determinada temperatura, a pressão de vapor de *A* puro é 200 mmHg, enquanto que a de *B* puro é de 75 mmHg. Se o vapor sobre a mistura consistir de 50 mol por cento de *A*, qual a percentagem molar de *A* no líquido?

14.3 A $-31,2^{\circ}\text{C}$, temos os seguintes dados:

Composto	Propano	<i>n</i> -butano
Pressão de vapor, p° /mmHg	1200	200

- Calcule a fração molar de propano na mistura líquida que entra em ebulição a $-31,2^{\circ}\text{C}$, sob uma pressão de 760 mmHg.
- Calcule a fração molar de propano no vapor em equilíbrio com o líquido em (a).