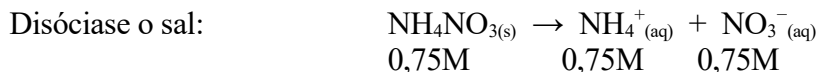
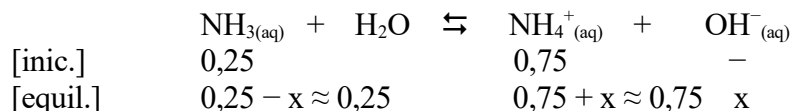


Problema 775: Cal é o pH dunha disolución que é 0,25M en $\text{NH}_3(\text{aq})$ e 0,75M en NH_4NO_3 ?
 $K_b(\text{NH}_3) = 1,79 \cdot 10^{-5}$.



O ión NO_3^- provén dun ácido forte, non dará reacción en auga.



O NH_4^+ que provén do sal fai que o equilibrio se desprace fortemente cara aos reactivos, por tanto podemos desprezar o valor de x fronte a 0,25 e 0,75 pois será moito menor.

$$K_b = \frac{[\text{NH}_4^+] \cdot [\text{OH}^-]}{[\text{NH}_3]}$$

$$[\text{OH}^-] = K_b \frac{[\text{NH}_3]}{[\text{NH}_4^+]} = 1,79 \cdot 10^{-5} \frac{0,25}{0,75} = 5,97 \cdot 10^{-6} \text{ M}$$

$$pOH = -\log[\text{OH}^-] = -\log 5,97 \cdot 10^{-6} = 5,22$$

$$pH = 14 - pOH = 14 - 5,22 = \underline{8,78}$$