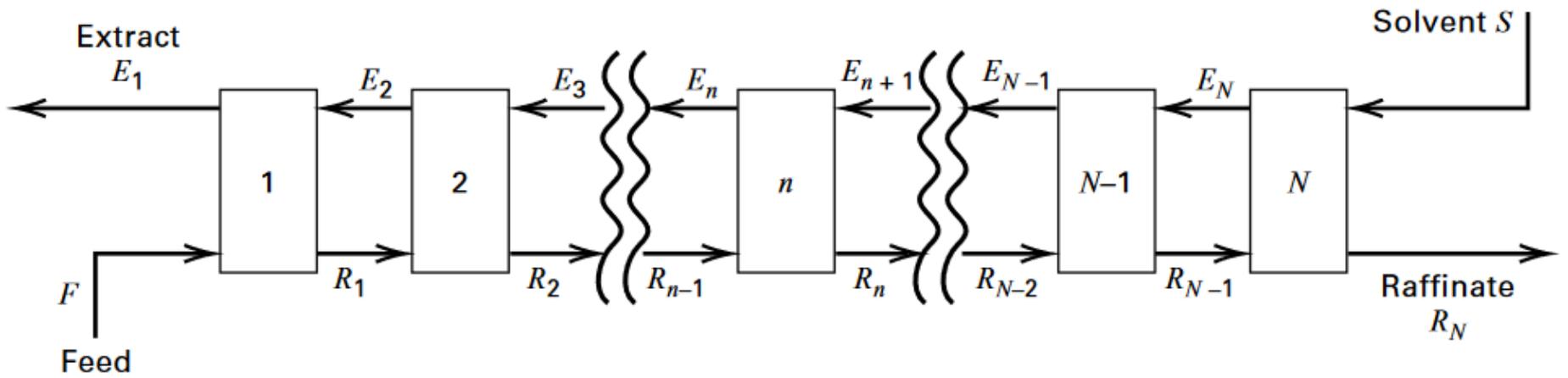
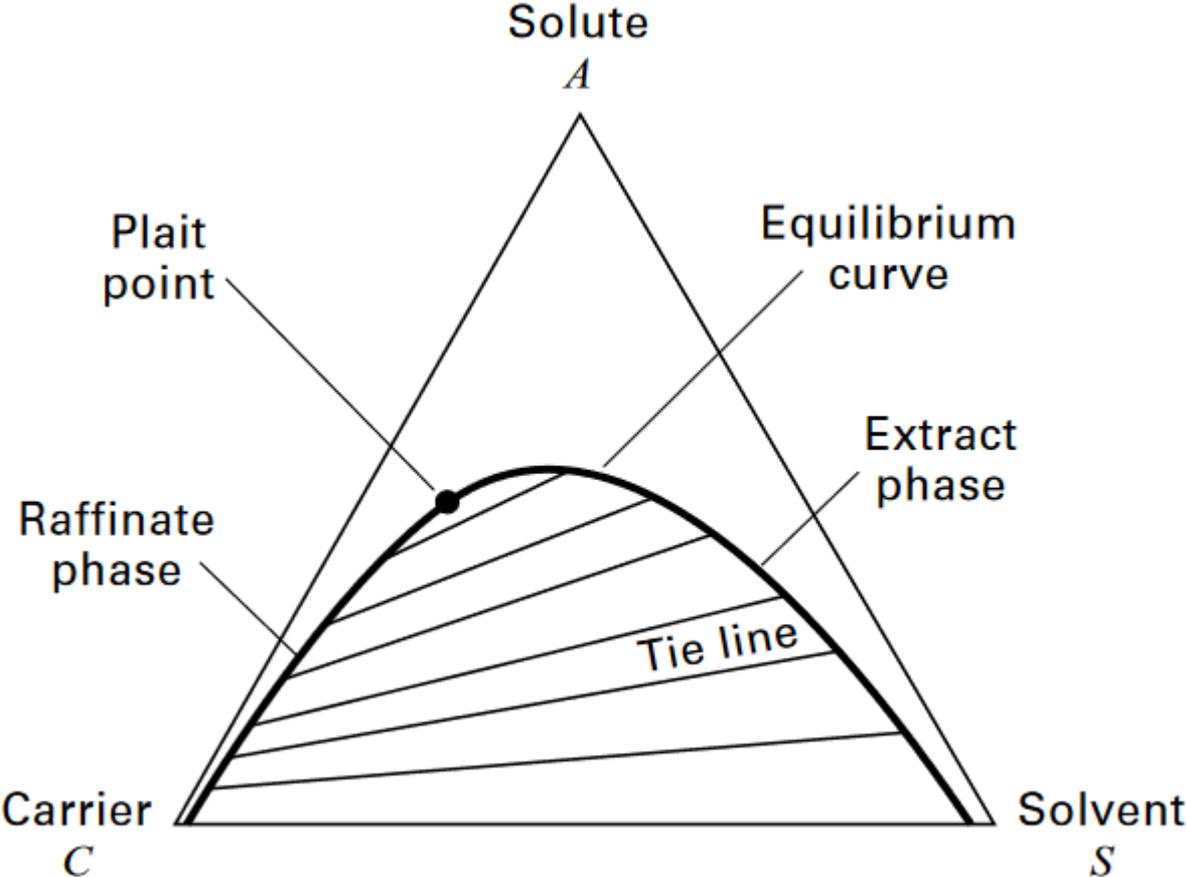


Extração líquido-líquido

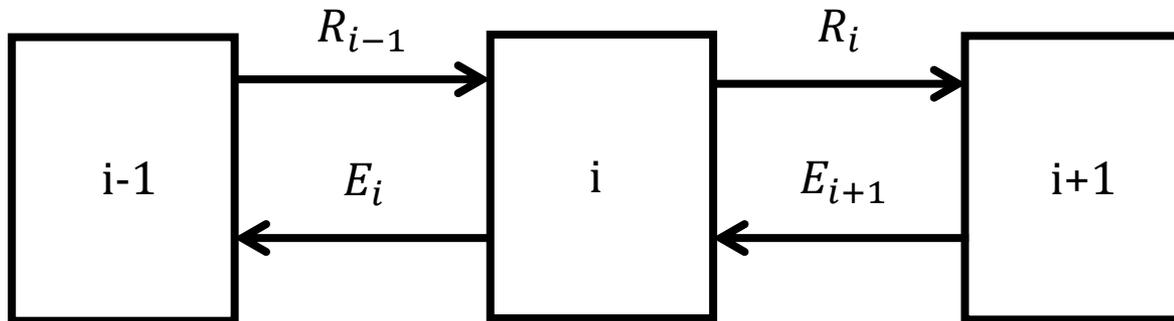


Extração líquido-líquido: equilíbrio



Conceitos fundamentais

- Estágio de equilíbrio



- Mesmas hipóteses comuns dos estágios de equilíbrio!

Conceitos fundamentais

- Coeficiente de distribuição

$$K_i = \frac{w_{Ei}}{w_{Ri}}$$

- Fator de extração

$$A_{Ei} = \frac{K_i E_i}{R_i}$$

- Fração não extraída

$$\phi = \frac{w_{RN} R_N}{w_F F} = \frac{w_F F - w_{E1} E_1}{w_F F}$$

Método de Kremser

- Sóluto diluído
- Solvente muito pouco solúvel na mistura original

$$\phi = \frac{w_{RN}R_N}{w_FF} = \frac{A_E - 1}{A_E^{N-1} - 1}$$

$$N = \frac{\ln\left(1 + \frac{A_E - 1}{\phi}\right)}{\ln(A_E)} - 1$$

- Nota:

$$\lim_{A_E \rightarrow 1} N = \frac{1 - \phi}{\phi}$$

Estimativa da vazão mínima de soluto

- Vazão mínima para ϕ especificado

$$S_{min} \cong \frac{F}{K} (1 - \phi)$$

- Valores “médios” podem ser corrigidos por cálculo iterativo...

