Engenharia de Reatores Químicos — IQD0048 Semestre 2023/1 — Turma T01 — Prof. Alexandre Umpierre

Estudo Dirigido 1

Alguns Mecanismos Reacionais em Reator Batelada a Volume Constante

1) Para cada um dos mecanismos reacionais a seguir, determine os perfis de concentração para todas as espécies envolvidas em um reator batelada. Todas as etapas elementares são de primeira ordem. Para fins de cálculo, assuma $k_1 = 1 \text{ min}^{-1}$, $k_2 = 1,5 \text{ min}^{-1}$, $k_{-1} = 1,3 \text{ min}^{-1}$ e $k_{-2} = 1,2 \text{ min}^{-1}$.

a)
$$A \xrightarrow{k_1} bB$$
, $A \xrightarrow{k_2} pP$,

b)
$$A \xrightarrow{k_1} bB$$
, $B \xrightarrow{k_2} pP$,

c)
$$A \xrightarrow{k_1} bB$$
,

$$d) \xrightarrow{A \xrightarrow{k_1} bB} bB A \xrightarrow{k_2} pP ,$$

e)
$$A \xrightarrow{k_1} bB \atop p - k_2 \to A$$
, e

f)
$$A \xrightarrow{k_1} bB$$

 $A \xrightarrow{k_2} pP$