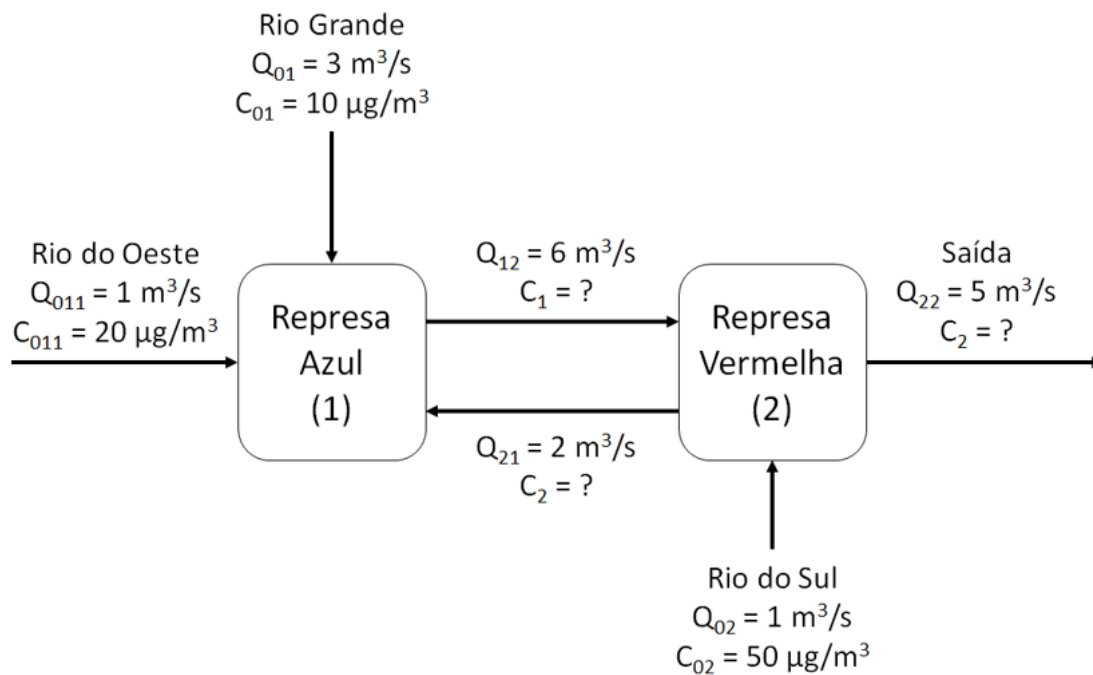


Representando outro sistema

Considere um sistema de represas para captação de água composto por dois reservatórios interligados entre si. Os dois reservatórios, as represas Azul (1) e Vermelha (2), estão interligados nos dois sentidos. A represa Azul recebe água do Rio do Oeste e também do Rio Grande. A represa Vermelha recebe água do Rio do Sul e tem também uma corrente que deixa o sistema de represas. As vazões de todas as correntes estão representadas na figura abaixo. Em um certo momento, ocorre uma contaminação da bacia hidrográfica com a substância tóxica XXT e o sistema de represas passa a receber água contaminada. As concentrações de XXT nas águas captadas dos rios Oeste, Grande e do Sul são 20, 10 e 50 microgramas por metro cúbico, como representado na figura.



Se realizarmos um balanço de massa da substância XXT em função de sua concentração em cada reservatório, qual seria a representação matricial do sistema de equações algébricas lineares?

Selecione uma alternativa

A

$$\begin{bmatrix} 6 & -2 \\ 6 & -7 \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} C_1 \\ C_2 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} 50 \\ -50 \end{Bmatrix}$$

B

$$\begin{bmatrix} 6 & -2 \\ 6 & -7 \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} C_1 \\ C_2 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} -50 \\ -50 \end{Bmatrix}$$

C

$$\begin{bmatrix} 6 & -2 \\ -6 & -7 \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} C_1 \\ C_2 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} -50 \\ -50 \end{Bmatrix}$$

D

$$\begin{bmatrix} 6 & -2 \\ -6 & -7 \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} C_1 \\ C_2 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} 50 \\ -50 \end{Bmatrix}$$