

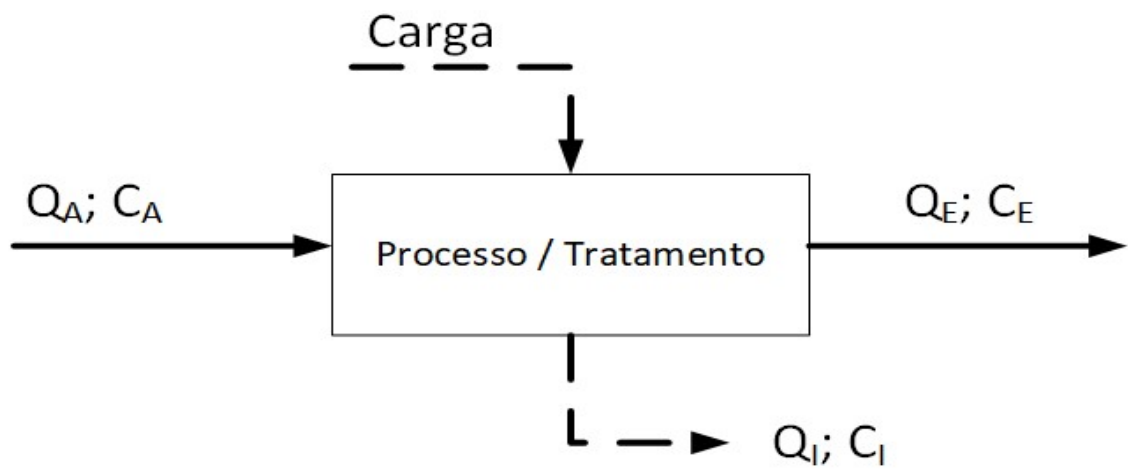
Atividade sobre reúso

Dados:

Sem reúso:

$Q_A =$	500	m^3/dia	$C_A =$	100	g/m^3
$Q_E =$	420	m^3/dia	$C_E =$	350	g/m^3
$Q_I =$	80	m^3/dia	$C_I =$	100	g/m^3

Cálculo da carga de contaminantes:

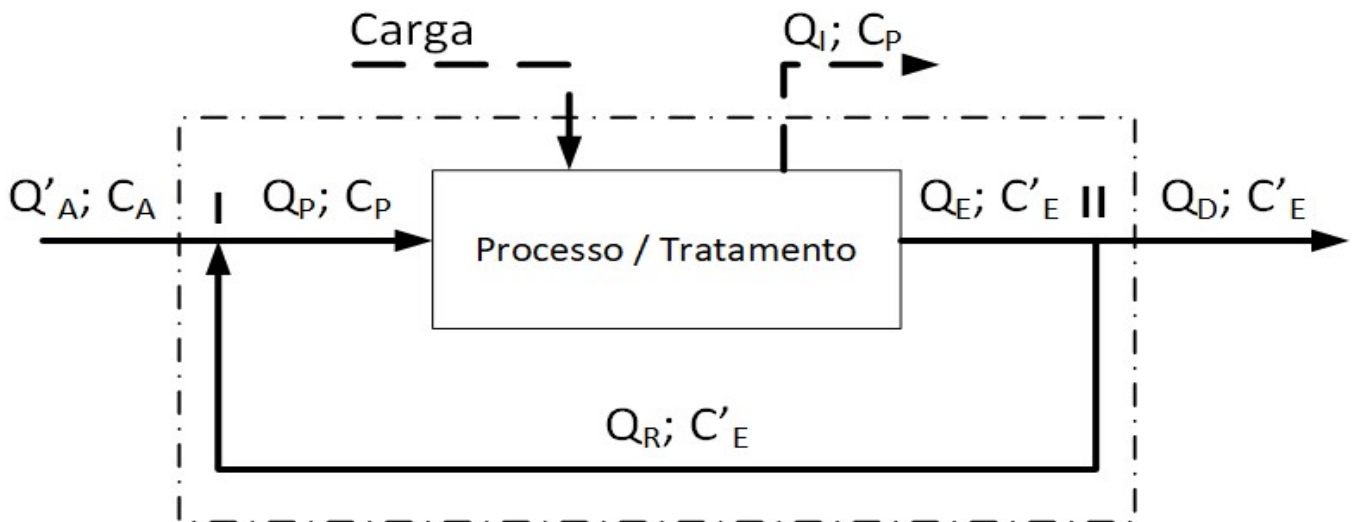


Pelo Balanço de massa:

$$\text{Carga} = 105.000 \quad g/\text{dia}$$

Com reúso:

$Q_p =$	500	m^3/dia	$C_p =$		g/m^3
$Q_E =$	420	m^3/dia	$C'_E =$		g/m^3
$Q_I =$	80	m^3/dia	$C_I =$		g/m^3
$Q'_A =$		m^3/dia	$C_A =$	100	g/m^3
$Q_D =$		m^3/dia	$C'_E =$		g/m^3
$Q_R =$		m^3/dia	$C'_E =$		g/m^3



Equações do balanço de massa;

$$C_P = C_A + f(C'_E - C_A)$$

$$Q_R = fQ_P$$

$$C'_E = \frac{\text{Carga} + (Q_P - Q_I) \cdot (1 - f) \cdot C_A}{[f \cdot Q_I + (Q_E - f \cdot Q_P)]}$$

$$Q'_A = Q_P(1 - f)$$

$$(Q_P - Q_I) = Q_E$$

$$Q_D = Q_E - fQ_P$$

$$C'_E = \frac{\text{Carga} + Q_E \cdot (1 - f) \cdot C_A}{[f \cdot Q_I + (Q_E - f \cdot Q_P)]}$$

f	Q _R	Q' _A	Q _D	C' _E	C _P
0,00	0	500	420	350	100
0,10	50	450	370	378	128
0,20	100	400	320	413	163
0,30	150	350	270	457	207
0,40	200	300	220	517	267
0,50	250	250	170	600	350
0,60	300	200	120	725	475
0,70	350	150	70	933	683
0,75	375	125	45	1100	850
0,80	400	100	20	1350	1100
0,90	450	50	-30	2600	2350

Esta condição é impossível