



Modelo de Leontief

$$x = Cx + d$$

$\Rightarrow x$ é o vetor de produção

$\Rightarrow C$ é chamada matriz consumo

$\Rightarrow Cx$ é o vetor de consumos intermédios

$\Rightarrow d$ é o vetor de consumo final

$$(=) x - Cx = d$$

$$(=) (I - C)x = d$$

Exemplo

Considere a economia cuja matriz de consumo é dada por (3). Suponhamos que o consumo final é de produzir 50 unidades da manufatura, 30 unidades da agricultura, e 20 unidades dos serviços. Encontre o vetor de produção x que satisfaz estes níveis de consumo.

$$C = \begin{bmatrix} 0,5 & 0,4 & 0,2 \\ 0,2 & 0,3 & 0,1 \\ 0,1 & 0,1 & 0,3 \end{bmatrix}$$

$$I - C = \begin{bmatrix} 0,5 & -0,4 & -0,2 \\ -0,2 & 0,7 & -0,1 \\ -0,1 & -0,1 & 0,7 \end{bmatrix}$$

$$d = \begin{bmatrix} 50 \\ 30 \\ 20 \end{bmatrix}$$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 0.5 & -0.4 & -0.2 & 50 \\ -0.2 & 0.7 & -0.1 & 30 \\ -0.1 & -0.1 & 0.7 & 20 \end{array} \right] \sim \left[\begin{array}{ccc|c} 5 & -4 & -2 & 500 \\ -2 & 7 & 1 & 300 \\ -1 & -1 & 7 & 200 \end{array} \right] \sim \dots \sim \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 0 & 0 & 226 \\ 0 & 1 & 0 & 119 \\ 0 & 0 & 1 & 78 \end{array} \right]$$