

1. (a) Devemos trocar a primeira e a terceira equações.

Usando o Critério de Sassenfeld, obtemos $\beta = \frac{3}{4} < 1$.

(b) $X^{(1)} = (0, 2575; 1, 1545; -0, 5861)^T$.

(c) $4, 5 \times 10^{-3}$.

2. $X^{(3)} = (0.7440, -0.7381, 2.0952)^t$.

3. (a) Sim.

(b) $X = (0.3636, 0.4545, 0.4545, 0.3636)^t$

4. (a) $\alpha_1 = 3 > 1 \Rightarrow$ Não satisfaz o Critério das Linhas.

(b) $\beta_1 = \alpha_1 = 3 > 1 \Rightarrow$ Não satisfaz o Critério de Sassenfeld.

(c) Permutando-se as duas primeiras equações para o sistema, o Critério de Sassenfeld é satisfeito (verifique).

(d) $X^* = (0.9052, 0.8150, 1.5413, 1.2706)^t$.