

3b)

$$|\tilde{C}| = \begin{vmatrix} 0 & \frac{1}{2} & \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} & 0 & \frac{1}{4} \\ \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} & \frac{3}{4} \cdot \frac{7}{16} & 0 \end{vmatrix} \quad \begin{aligned} \beta_1 &= \frac{3}{4} < 1 \\ \beta_2 &= \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{7}{16} = 0,4375 < 1 \\ \beta_3 &= \frac{9}{16} + \frac{21}{64} \\ &= \frac{36 + 21}{64} = \frac{57}{64} < 1 \end{aligned}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$= \frac{57}{64} = 0,8906$$

O crit. de Saengerfeld  
é satisfeito

$\Rightarrow$  o método de Gauss-Seidel converge

para qq chute inicial

(não podemos concluir  
se Gauss-Jacobi converge  
ou não)

$$\frac{1}{4}$$