(c)

$$\bar{A} = \left(\begin{array}{cc|c} 0.20000\cdot 10^0 & 0.10000\cdot 10^0 & 0.30000\cdot 10^0 \\ -0.20000\cdot 10^{-6} & 0.50000\cdot 10^0 & 0.50000\cdot 10^0 \end{array}\right)$$

$$m = -10^{-6}$$

$$\rightsquigarrow \left(\begin{array}{cc|c} 0.20000\cdot 10^0 & 0.10000\cdot 10^0 & 0.30000\cdot 10^0 \\ 0 & 0.50000\cdot 10^0 & 0.50000\cdot 10^0 \end{array}\right)$$

$x_2 = 0.10000\cdot 10^1 = 1$ e $x_1 = 0.10000\cdot 10^1 = 1$

$$x_c = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

(d) $A\cdot x_b = A\cdot\begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,5 \\ 0,1 \end{pmatrix}$ é longe de $b = \begin{pmatrix} 0,5 \\ 0,3 \end{pmatrix}$

mas $A\cdot x_c = \begin{pmatrix} 0,5 - 0,2\cdot 10^{-6} \\ 0,3 \end{pmatrix} \simeq \begin{pmatrix} 0,5 \\ 0,3 \end{pmatrix} = b$

$\therefore$ a solução $x_c$ é muito melhor que $x_b$

As diferenças são devidas ao fato que $|m|$ é muito grande em (b) quando foi utilizado Eliminação Gaussiana sem pivoteamento e $|m|$ é pequeno em (c) com pivoteamento. Em (b) todas as informações referentes à segunda equação de $Ax=b$ foram perdidas. Em (c) foram mantidas as principais informações referentes as 2 equações, já que um múltiplo pequeno de uma linha foi somado a outra.