

$$(b) F(x) = \begin{pmatrix} \frac{x_1^2}{186^2} - \frac{x_2^2}{300^2 - 186^2} - 1 \\ \frac{(x_2 - 500)^2}{279^2} - \frac{(x_1 - 300)^2}{500^2 - 279^2} - 1 \end{pmatrix}$$

Solve

$$J(x^{(0)}) \cdot s^{(0)} = -F(x^{(0)})$$

$$\begin{pmatrix} 0.0145 & -0.0072 & -0.08446 \\ 0.0006 & -0.0077 & -0.1417 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} s_1 \\ s_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\Rightarrow s^{(0)} = \begin{pmatrix} 3.4589 \\ 18.6417 \end{pmatrix}$$

k	$x^{(k)}$	$F(x^{(k)})$	$\ F(x^{(k)})\ _\infty$	$\ s^{(k-1)}\ _\infty$	$\frac{1}{\epsilon} s^{(k)}$
0	$\begin{pmatrix} 250 \\ 200 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 0.08416 \\ 0.1417 \end{pmatrix}$	0.1417	—	$\begin{pmatrix} 3.4589 \\ 18.6417 \end{pmatrix}$
1	$\begin{pmatrix} 253.4589 \\ 218.6417 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -0.0059 \\ 0.0044 \end{pmatrix}$	$0.0059 < 0.1$		

$\frac{1}{\epsilon}$ valor exato

posição do arco $\approx x^{(1)}$

$\frac{1}{\epsilon}$ PARE

(c) Para $x^{(0)} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ temos

$$e J(x^{(0)}) \cdot s^{(0)} = -F(x^{(0)})$$

$$J(x^{(0)}) = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 600 & -2 \cdot 500^2 \\ 500^2 - 279^2 & 279^2 \end{pmatrix} \text{ tem posto } 1$$

não

tem solução

Não podemos aplicar o m^{to} de Newton com este $x^{(0)}$!