

$$S_2^{(0)} = \frac{0.07}{1.01} \approx 0.0636$$

$$1.8 S_1^{(0)} + (-0.8)(0.0636) = 0.03$$

$$1.8 S_1^{(0)} = 0.03 + (0.8)(0.0636) = 0.0809$$

$$= 0.0449$$

$$S^{(0)} = \begin{pmatrix} 0.0449 \\ 0.0636 \end{pmatrix} \frac{1}{4}$$

$$X^{(1)} = X^{(0)} + S^{(0)} = \begin{pmatrix} 0.9449 \\ 0.6636 \end{pmatrix} \frac{1}{4}$$

| k | $X^{(k)}$ | $F(X^{(k)})$ | $\ F(X^{(k)})\ _{\infty}$ |
|-----|--|--|----------------------------|
| 1 | $\begin{pmatrix} 0.9449 \\ 0.6636 \end{pmatrix}$ | $\begin{pmatrix} 0.0061 \\ 0.0030 \end{pmatrix}$ | $0.0061 < 10^{-2}$ PARE |

Resultado: $X^{(1)} = \begin{pmatrix} 0.9449 \\ 0.6636 \end{pmatrix}$

é aproximação ótima de uma
solução do sist. não-linear