

# Método de Gauss-Seidel com relaxação (Algoritmo)

$x[] = 0$

**ENQUANTO**  $|\text{erro\_max}| > \text{precisao}$  e  $k < k\_max$  **FAZER**

**CICLO DE**  $i=1, 2, \dots, n$  **FAZER**

soma\_antes = **SOMATORIO EM**  $j=1$  **ATÉ**  $i-1$  **DE**  $a[i][j] * x[j]$

soma\_depois = **SOMATORIO EM**  $j=i+1$  **ATÉ**  $n$  **DE**  $a[i][j] * x[j]$

$x[i] = \text{lamb} * (b[i] - \text{soma\_antes} - \text{soma\_depois}) / a[i][i] + (1 - \text{lamb}) * x[i]$

erro\_max = **MÁXIMO DE**  $(x[i] - x\_anterior[i]) / x[i]$

**FIM DE CICLO**

$k = k + 1$

**FIM DE ENQUANTO**