

SOLUÇÕES do TRABALHO 8

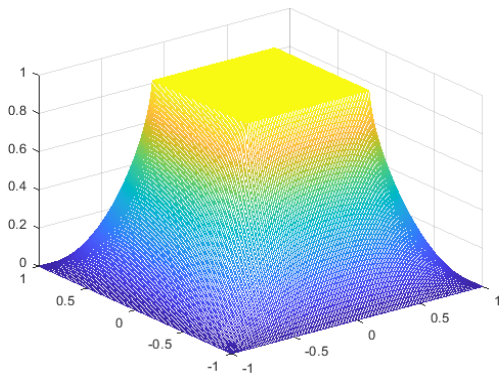
Problema 8.1 Resolução de um sistema de equações lineares

```
x = 1.0e+04 * (  
-0.0000  
-2.3660  
-1.3660  
-3.3461  
 2.3660  
 1.0000  
-2.7321  
 2.3660 )
```

Número de iterações:

- a) Jacobi; **(61)**
- b) Gauss–Seidel; **(31)**
- c) sobre-relaxação sucessiva com $\alpha = 1.25$. **(20)**

Problema 8.2 Resolução da equação de Laplace

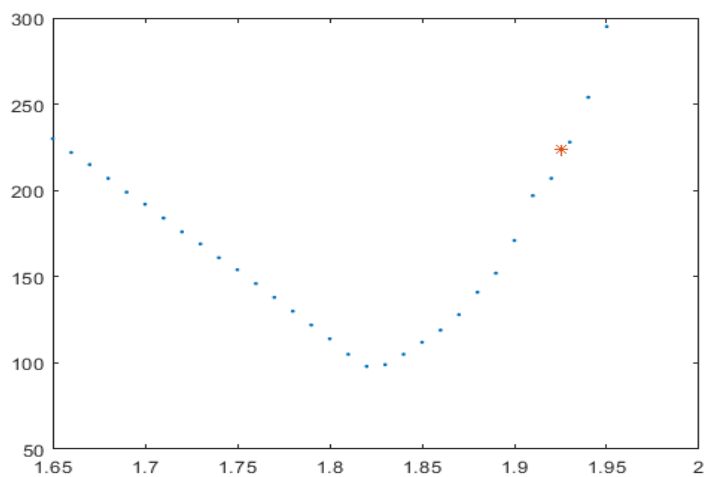


Número de iterações:

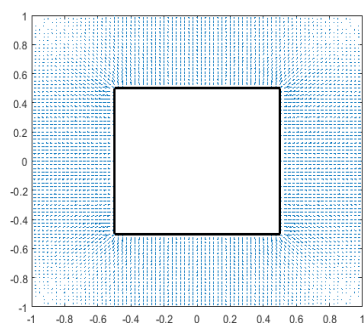
- a) Jacobi; **(1814)**
- b) Gauss–Seidel; **(971)**

c) Sobre-relaxação sucessiva

Gráfico do número de iterações em função de α



Problema 8.3 Cálculo do campo elétrico e da capacidade do condensador do problema 8.2



Capacidade = 10.2594