

08

## Minimize função de 2 variáveis

Usando o Maxima e seguindo os procedimentos desta aula, minimize a seguinte função objetivo:

$$C(a,b) = 230/ab + 10a + 15b + 25ab$$

Sujeito ao seguinte vínculo sobre o produto de a e b:

$$ab \leq 2500$$

Procedimentos:

1) Calcule as derivadas parciais da função:  $C(a,b)$  com relação a  $a$  e  $b$  e iguale cada uma delas a zero. 2) Resolva o sistema de equações obtido, obtendo cada valor de  $a$  e  $b$ . 3) Substitua os valores acima na função  $C(a,b)$ . 4) Faça um gráfico 2D da função e verifique visualmente se os valores acima realmente correspondem a um mínimo local ou a um máximo local (ou não se aplica).