

## 9ª Lista de Exercícios – Algoritmos Genéticos

1. *Implemente um algoritmo genético para resolver um problema de minimização de função com as seguintes características:*

- a) *Aptidão é a avaliação*
- b) *Representação das variáveis: Codificação real*
- c) *Cruzamento aritmético*
- d) *Mutação: métodos vistos em aula*
- e) *Seleção: roleta*
- f) *Escolher, variar e comparar diferentes valores para: número de gerações, taxa de mutação e taxa de crossover.*

### Função Eggholder

$$f(x_1, x_2) = -(x_2 + 47) \sin \left( \sqrt{\left| x_2 + \frac{x_1}{2} + 47 \right|} \right) - x_1 \sin \left( \sqrt{|x_1 - (x_2 + 47)|} \right)$$

$$\text{Mínimo global} \rightarrow f(x_1, x_2) = -959,6407$$

$$\text{Em} \rightarrow x_1 = 512 \text{ e } x_2 = 404,2319$$

