



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS
GERAIS DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO (DECOM)
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

ALEXANDRE ROQUE SILVA DE PAULA
RONALDO MENDONÇA ZICA
VITOR NELIS SANTANA DE MEDEIROS

PRÁTICA ALGORITMO IMUNOLÓGICO -
LABORATÓRIO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Professor: Rogério Martins Gomes

Belo Horizonte

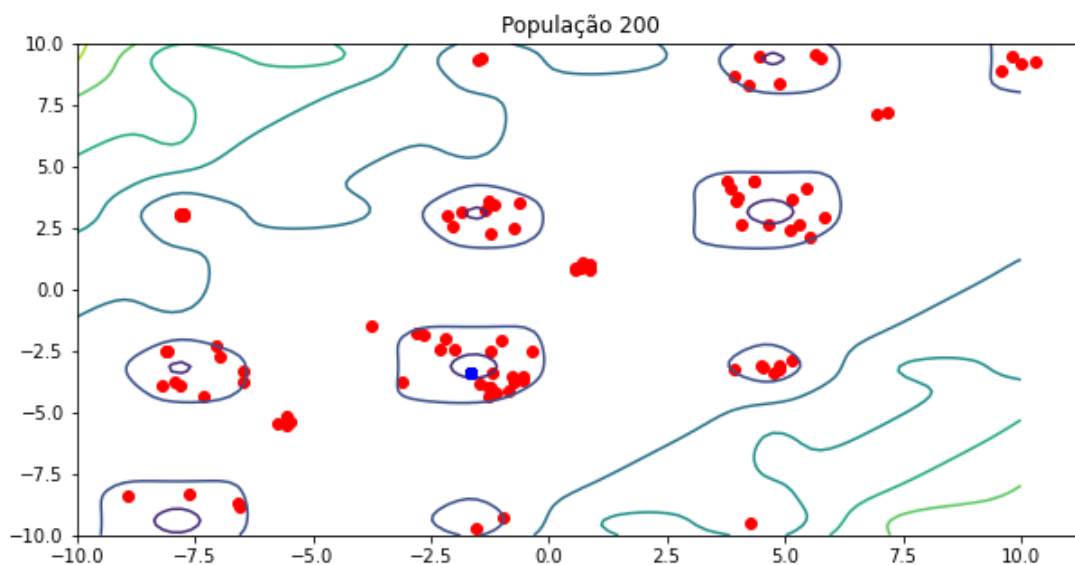
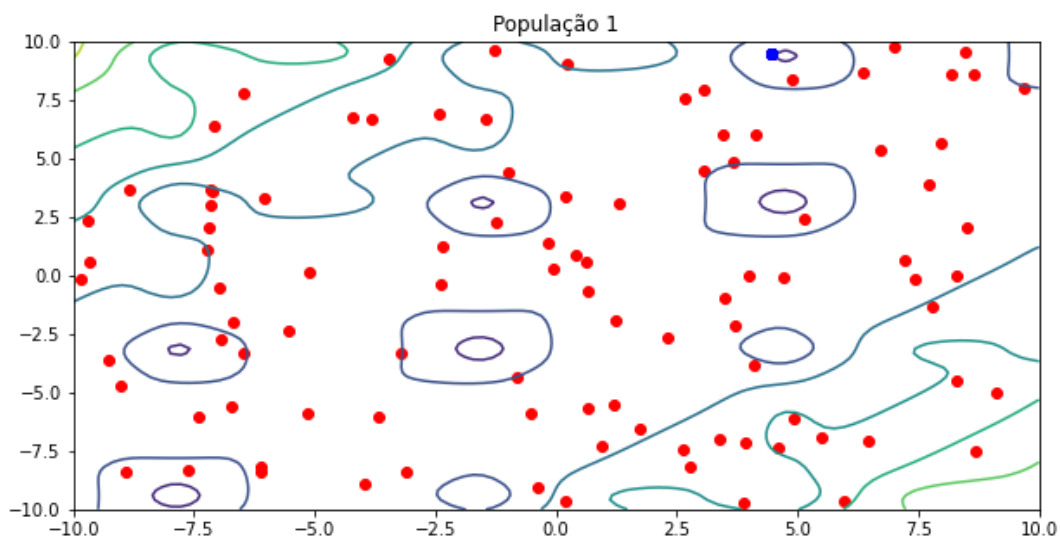
06 de novembro de 2022

Foi implementado o Algoritmo Imunológico apresentado em sala de aula, na prática proposta era necessário encontrar os mínimos locais de uma determinada função.

No caso da prática foi proposto da equação abaixo:

$$f(x, y) = \sin(x) e^{(1-\cos(y))^2} + \cos(y) e^{(1-\sin(x))^2} + (x - y)^2$$

Foram implementados o Gerador da População, Clonagem, Mutação e a função Fit que executa o ajuste. Na primeira imagem (População 1) podemos observar a população totalmente distribuída no plano da função à medida que é efetuado a clonagem e mutação a população vai se aproximando dos mínimos locais como é possível observar na segunda imagem (População 200) onde os pontos já estão mais agrupados.



O ponto azul é o melhor valor da população, podemos observar que na primeira imagem ele começa em um determinado local e muda em relação a segunda, devido a clonagem e mutação que ocorrem.