



Universidade Federal de São João del Rei  
Departamento de Ciência da Computação  
Curso de Ciência da Computação

## Algoritmo Genético 1

Adélson de Oliveira Carmo Júnior  
212050019

### 1 Como executar o programa:

O programa possibilita a passagem de valores para o número de gerações e o tamanho da população como parâmetros, o que facilita a realização de novos testes para uma compreensão mais aprofundada do seu funcionamento. Para utilizar o programa, basta fornecer a sua versão do Python, o nome do arquivo, o tamanho da população e o número de gerações desejado, seguindo a ordem exemplificada abaixo:

```
1 python3.11 ag1.py 100 100
```

### 2 Resultados esperados

Após a execução do programa, um arquivo de texto será gerado contendo o valor do melhor indivíduo de cada geração. Esses registros não apenas permitem uma análise detalhada do comportamento do algoritmo, mas também habilitam a criação automática de um gráfico, que é uma representação visual e permite melhor compreensão do resultado.

1	1.3387349155912394
2	0.9593503622670778
3	0.7924345005622908
4	0.7924345005622908
5	0.630311702985932
6	0.630311702985932
7	0.630311702985932
8	0.630311702985932
9	0.630311702985932
10	0.4283411212881565
11	0.4283411212881565
12	0.4283411212881565
13	0.4283411212881565
14	0.4283411212881565
15	0.4283411212881565
16	0.4283411212881565
17	0.4283411212881565
18	0.1799478151580023
19	0.1799478151580023
20	0.1799478151580023
21	0.1799478151580023
22	0.1799478151580023
23	0.1799478151580023
24	0.1799478151580023

Figura 1: Arquivo de texto com os resultados

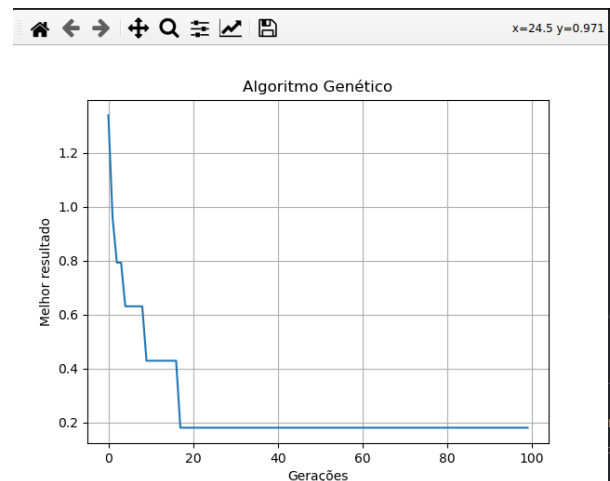


Figura 2: Gráfico do melhor indivíduo de cada geração