



Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Faculdade de Computação e Engenharia Elétrica
Inteligência Artificial – Prof. Dr. Elton Alves
Projeto - Algoritmo Genético

○ **Problema:**

- Considere que uma empresa transportadora tenha 14 produtos para conduzir e entregar aos seus clientes. A Figura, seguir, exige os produtos, com volume e preço, cada.

 Geladeira Dako 0.751 m ³ R\$ 999,90	 Notebook Dell 0.00350 m ³ R\$ 2.499,90	 Microondas Panasonic 0.0319 m ³ R\$ 299,29	 Notebook Asus 0.527 m ³ R\$ 3.999,00
 iPhone 6 0.0000899 m ³ R\$ 2.199,12	 Ventilador Panasonic 0.496 m ³ R\$ 199,90	 Geladeira Brastemp 0.635 m ³ R\$ 849,00	
 TV 55' 0.400 m ³ R\$ 4.346,99		 Geladeira Consul 0.870 m ³ R\$ 1.199,89	 Microondas Electrolux 0.0424 m ³ R\$ 308,66
 TV 50' 0.290 m ³ R\$ 3.999,90			 Microondas LG 0.0544 m ³ R\$ 429,90
 TV 42' 0.200 m ³ R\$ 2.999,90		 Notebook Lenovo 0.498 m ³ R\$ 1.999,90	

Implemente um AG para maximizar o valor do lucro dos produtos a serem transportados. Considere que a capacidade máxima do caminhão é **3m³** e capacidade total dos produtos é **4,79m³**. Assim, o AG deve receber os produtos e descobrir a melhor combinação destes para **maximizar** o valor de 3m³.

OBS:

1. Comparar os resultados com codificação binária e real (**fitness do melhor indivíduo**).
2. No passo 1, utilizar a seleção via roleta viciada.
3. Criar um AG com elitismo e comparar com o sem elitismo (passo 1).

- **Data da entrega:** 03/06/2022
- **Trabalho em equipes** - 3 membros
- **O projeto deve ser entregue na forma de relatório mostrando todos os passos de construção do AG (etapas) de cada problema.**
- **Nota = 4 pts**