



Ministério da Educação - MEC  
Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA  
Centro de Ciências Exatas e Naturais - CCEN  
Departamento de Computação - DC  
Curso de Ciência da Computação  
Disciplina de Inteligência Artificial

---

## Trabalho da Segunda Unidade

**Disciplina:** Inteligência Artificial

**Professor:** Dannel Cavalcante Lopes

**Período:** 2024.1

- Trabalho de Implementação de uma MLP e o algoritmo Backpropagation
- A entrega da atividade fora do prazo acarreta na perda de 0,5 *pontos* para cada dia passado.
- A apresentação será em dupla.
- Valor 2,0pt na Segunda Unidade.
- Data Limite para entrega: 14/08/2024 e 19/08/2024, de acordo com o sorteio.

1. Implemente utilizando *qualquer linguagem de programação* o algoritmo backpropagation e a rede neural do tipo perceptron de múltiplas camadas (MLP) para resolver o problema do XOR.

- Não é permitido utilização de bibliotecas (ex: Weka, Toolbox do Matlab, Tensorflow, JupiterNotebook, etc).
- Dicas:
  - Usar função não linear na camada oculta.
  - Testar diversas configurações.

No problema do XOR temos as seguintes entradas e saídas desejadas:

| Entradas |   | Saída Desejada |
|----------|---|----------------|
| 1        | 0 | 1              |
| 1        | 1 | 0              |
| 0        | 0 | 0              |
| 0        | 1 | 1              |