

Trabalho Final

O objetivo deste trabalho é que os alunos desenvolvam uma solução utilizando um algoritmo de Sistema Inteligente para resolver um problema prático que demande a aplicação dessas técnicas. O trabalho deverá abordar todas as etapas do desenvolvimento da solução, desde a escolha do problema até a implementação do algoritmo e a análise dos resultados.

- O trabalho deverá ser realizado em **grupos de até 5 alunos**.
- Cada grupo deverá escolher **um único algoritmo** dentre as seguintes opções:
 - **Redes Neurais**
 - **Lógica Fuzzy**
 - **Classificador Bayesiano**
 - **Redes Bayesianas**
 - **Aprendizado por Reforço**

Requisitos do Trabalho

1. Escolha do Problema

- O grupo deve selecionar um problema prático onde a aplicação do algoritmo escolhido seja relevante e justificada.
- Exemplos: Diagnóstico médico, previsão de demanda, reconhecimento de padrões, controle inteligente, tomada de decisão, entre outros.

2. Implementação

- O algoritmo deve ser implementado em uma linguagem de programação adequada (Python, R, MATLAB, etc.).
- O grupo pode utilizar bibliotecas como TensorFlow, Scikit-Learn, PyTorch, entre outras, conforme necessário.

3. Análise dos Resultados

- O grupo deve demonstrar e discutir os resultados obtidos.
- Comparações com outros métodos, se aplicável, são bem-vindas.

4. Relatório Técnico

- O relatório deve conter os seguintes tópicos:
 - Introdução ao problema e justificativa da escolha do algoritmo.
 - Fundamentação teórica sobre o método escolhido.

- Metodologia adotada para a implementação e testes.
- Análise dos resultados.
- Conclusão e sugestões para trabalhos futuros.

Critérios de Avaliação

| Critério | Pontuação (%) |
|--|----------------------|
| Clareza na definição do problema e justificativa da escolha do algoritmo | 20% |
| Correta implementação do algoritmo e funcionamento do sistema | 35% |
| Qualidade da análise e interpretação dos resultados | 25% |
| Organização e qualidade do relatório | 20% |