



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ

Disciplina: Inteligência Artificial

Curso: Bacharelado em Ciência da Computação

Professora: Lailla Milainny Siqueira Bine

TRABALHO DE IA – 2º BIMESTRE (Pode ser feito em dupla)

Objetivos:

O objetivo deste trabalho é compreender e aplicar técnicas de Aprendizado de Máquina para resolver um problema de classificação, utilizando o algoritmo de Árvore de Decisão. O foco será na construção, avaliação e interpretação de modelos preditivos, utilizando um dataset real para a identificação de padrões e tomada de decisões.

1) Implementação do Algoritmo

- a. Implementação de três versões do algoritmo de Árvore de Decisão para resolver um problema de classificação na linguagem Python, sendo que não é para utilizar nenhuma biblioteca que gere a árvore de decisão!
- b. Utilizar o dataset **Pima Indians Diabetes Database**. Este dataset está amplamente disponível em repositórios como o UCI Machine Learning Repository ou Kaggle. Ele contém dados de diagnóstico de diabetes em mulheres da etnia Pima Indian, com diversas características médicas e o resultado (positivo/negativo para diabetes).
 - i. UCI: <https://archive.ics.uci.edu/dataset/34/diabetes>
 - ii. Kaggle: <https://www.kaggle.com/datasets/uciml/pima-indians-diabetes-database>
- c. Definir:
 - i. **Pré-processamento de Dados:** Investigar o dataset, filtrar dados errados ou faltantes, categorizar os atributos. Ex: Idade- criança, adulto, idoso. Qual o novo dataset criado? Ou seja quantas instâncias restaram após o pré-processamento?

