

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas
IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas
Avenida Dirce Pereira Rosa, 300. Poços de Caldas/MG. CEP 37713-100
Fone: (35) 3713-5120

Inteligência Artificial - Trabalho Prático 3

Algoritmos de Aprendizado de Máquina

Prof. Douglas Castilho

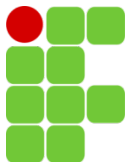
Disponível Desde: 09 de agosto de 2024

Data de Entrega: 12 de setembro de 2024

Valor: 2.0 pontos

Neste trabalho, você deverá utilizar três algoritmos de aprendizado de máquina para desenvolver uma análise preditiva sobre a base de dados que foi atribuída para você, a qual já foi analisada e pré-processada. Cada aluno é responsável por uma base de dados, cujo link para acesso está disponível na página da disciplina. Durante essa etapa de análise preditiva, você deverá seguir o seguinte roteiro como guia para suas atividades:

1. Definição da técnica de validação a ser utilizada (cross-validation, hold-out, leave-one-out, etc);
2. Definição das métricas a serem utilizadas para avaliar os resultados preditivos dos modelos (acurácia, precisão, recall, matriz de confusão, etc);
3. Definição de um algoritmo base (*baseline*), que será utilizado como base para análise dos resultados – algoritmo classe majoritária;
4. Criação de modelo preditivo utilizando algoritmo de indução baseado nos vizinhos mais próximos e similaridade de dados (K-NN);
5. Criação de modelo preditivo utilizando algoritmo de indução baseado em árvores de decisão (decision tree ou árvore C4.5);
6. Criação de modelo preditivo utilizando algoritmo de indução redes neurais artificiais (MLP);
7. Análise dos resultados do algoritmo baseline;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas
IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas
Avenida Dirce Pereira Rosa, 300. Poços de Caldas/MG. CEP 37713-100
Fone: (35) 3713-5120

8. Análise dos resultados dos três algoritmos de aprendizado de máquina supracitados;