



***unipac.br***  
Barbacena

## **Relatório**

# **Análise de Dados KNN**

Utilize o Exemplo dado em sala de aula e refaça o processo utilizando as quatro variáveis possíveis.

Elabora um relatório com suas conclusões acerca da assertividade do modelo construído.

## **Introdução**

Este relatório propõe uma análise detalhada do desempenho do modelo K-Nearest Neighbors (KNN) aplicado ao conjunto de dados "load\_iris". O KNN é uma técnica de aprendizado de máquina utilizada para classificação, baseando-se na proximidade entre instâncias. O conjunto de dados em questão, "load\_iris", é notável na comunidade de aprendizado de máquina e engloba medidas detalhadas de pétalas e sépalas de três espécies distintas de íris.

## **Método de Avaliação:**

O modelo KNN foi treinado com 67% das amostras, enquanto os 33% restantes foram reservados para o conjunto de teste. O desempenho do modelo foi considerado bom, com uma única instância incorretamente classificada na terceira classe, virginica. Essa instância foi classificada erroneamente como versicolor, configurando um falso positivo.

## **Resultados Obtidos:**

O modelo KNN demonstrou eficiência, exceto por uma instância específica na classe virginica. A correta classificação foi prejudicada por uma confusão com a classe versicolor durante o teste, destacando a importância de examinar detalhes nas métricas de avaliação.

## **Conclusões Gerais:**

Apesar do desafio específico na classe virginica, o modelo KNN demonstrou bom desempenho global. A identificação de uma instância incorreta destaca a necessidade de uma análise mais aprofundada e ajustes específicos para determinadas classes.