

## **Roteiro Aula 6 Lab**

1. Compare a acurácia da árvore de decisão que utiliza ganho de informação com aquela que usa índice gini para seleção da característica dos nós de decisão da árvore no dataset wine. Faça a comparação usando 6 rodadas de validação cruzada estratificada com 5 folds. A menos do critério de seleção de características, use os valores default para os demais hiperparâmetros da árvore. Indique se existe diferença significativa entre os resultados das árvores usando o teste t de Student.
2. Determine qual o valor do hiperparâmetro `ccp_alpha` (fator de poda) em uma busca em grade com validação cruzada em 10 folds no dataset wine que obtém a melhor acurácia média. Varie o hiperparâmetro de 0.1 em 0.1 no intervalo entre 0.1 e 0.7.
3. Compare o desempenho em f1 macro do classificador Naive Bayes com os do classificadores Árvore de Decisão (com valores default de hiperparâmetros) e com o classificador aleatório estratificado em uma validação cruzada com 10 folds no dataset breast.
4. Obtenha a acurácia média, o desvio padrão e o intervalo de confiança a 95% do classificador Perceptron de Múltiplas Camadas usando validação cruzada com 10 dobras (folds) na base de dados (dataset) wine padronizada e não padronizada. Altere manualmente o valor da taxa de aprendizado inicial no melhor classificador para 0.1, 0.01 e 0.0001 e observe o resultado.