Guilherme Bacin Hermes

Análise dos classificadores (WEKA)

**RandomTree** - A escolha deste modelo de treinamento gerou uma precisão de 50% no teste de validação cruzada, evidenciando uma taxa de assertividade pequena para a tomada de decisão. Nota-se que a premissa para início se baseou em apenas na associação direta entre o campo nome e o campo classe, o que pode ter gerado essa baixa taxa de precisão.

**nome = humano : mamifero (1/0)**

**Correctly** Classified Instances 8 50 %

**Incorrectly** Classified Instances 8 50 %

=== Matriz de Confusão ===

a b c d e <-- classified as

6 0 0 0 0 | a = mamifero

2 1 0 0 0 | b = reptil

2 0 1 0 0 | c = peixe

2 0 0 0 0 | d = anfibio

2 0 0 0 0 | e = ave

**RandomForest** – A escolha deste modelo de treinamento gerou uma precisão de 68,75% no teste de validação cruzada, evidenciando uma taxa de assertividade melhor que a **RandomTree**, mas ainda considerada pequena para a tomada de decisão. Este modelo baseia-se em criar 100 interações iniciais entre os elementos da tabela para gerar a classificação.

Correctly Classified Instances 11 68.75 %

Incorrectly Classified Instances 5 31.25 %

=== Confusion Matrix ===

a b c d e <-- classified as

6 0 0 0 0 | a = mamifero

0 2 1 0 0 | b = reptil

0 0 3 0 0 | c = peixe

2 0 0 0 0 | d = anfibio

2 0 0 0 0 | e = ave

**Multilayer Perceptron** – Este modelo de treinamento apresentou o melhor resultado entre os modelos escolhidos, mostrando uma eficiência de 100% no teste de validação. Nota-se que este modelo possui uma característica diferente das citadas acima, por atribuir pesos diferentes para cada um dos elementos da tabela.

Correctly Classified Instances 16 100 %

Incorrectly Classified Instances 0 0 %

=== Matriz de Confusão ===

a b c d e <-- classified as

6 0 0 0 0 | a = mamifero

0 3 0 0 0 | b = reptil

0 0 3 0 0 | c = peixe

0 0 0 2 0 | d = anfibio

0 0 0 0 2 | e = ave