



Inteligência Artificial

Dupla: João Otavio Guiotti da Silva

Docente: Luiz Carlos Begosso

Curso: 4° BCC

22/11/2021

(1) você deverá executar o código R três vezes, para os seguintes números de árvores na Floresta Randômica: 15, 20 e 40.

R:

Árvores	Acurácia	Previsões corretas	Previsões erradas
15	0,984	492	8
20	0,988	494	6
40	0,988	494	6

(a) Houve diferença?

R: Houve diferença sim, como mostra a tabela acima com os resultados gerados pelo algoritmo.

(b) Você acha que pode ter ocorrido o “fenômeno de *overfitting*”? Se ocorreu, explique os motivos.

R: Foi coletados resultados idênticos mesmo alterando o número de árvores na execução, acredita-se que ocorreu o fenômeno de *overfitting*, isto também mostra que o modelo de dados está bem ajustado.

(2) Execute o mesmo código R em dois momentos e anote os valores da acurácia:

(a) Apenas com os “Valores Faltantes” e “Valores Inconsistentes”, sem o Escalonamento (verifique o % de acerto – “accuracy”).

R:

Árvores	Acurácia
15	0,984
20	0,988
40	0,988

Mesmo realizando o escalonamento, percebeu-se que teve alteração na acurácia dos algoritmos.

(b) Apenas com os “Valores faltantes” e, em seguida, execute do “Encode” para baixo. O método randomForest não aceita executar com dados NA (dados faltantes).

R:

Árvores	Acurácia
15	0,986
20	0,990
40	0,988

O comportamento de tendencia ao aumento manteve-se, porem com um leve aumento no classificador de 20 árvores.