

# Ciência da Computação – ICEI PUC Minas Praça da Liberdade

Aluno: Leon Júnio Martins Ferreira

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

### 1. Resultados:

	TVP	TFN	TVN	TFP	Precisão	Recall	F-Measure
<b>A</b>	0.5000	0.5000	0.4545	0.8438	0.5238	0.5000	0.5116
<b>B</b>	0.8571	0.1429	0.3333	0.8667	0.7200	0.8571	0.7826
<b>C</b>	0.6667	0.3333	0.2941	0.1923	0.6639	0.6667	0.6653

### 2.

#### a. Precisão:

É definido como a quantidade de instâncias N que o modelo selecionado realmente classificou como N, ou seja, que ele definiu como uma instância de algo mesmo não estando certo. O mesmo é definido pela conta:

$$\frac{V_p}{V_p + F_n}$$

#### b. Recall:

É definido como a quantidade de instâncias que o modelo classificou como N e que de fato eram realmente N, ou seja, que realmente acertou a sua escolha no final. Pode ser definido como:

$$\frac{V_p}{V_p + F_p}$$

### 3. Resultados:

	Jogar	Aparência			Temperatura		Umidade			Ventando	
		Sol	Nublado	Chuva	Quente	Agradável	Fria	Alta	Normal	Sim	Não
<b>Não</b>	5/14	3/5	0/5	2/5	2/5	2/5	1/5	4/5	1/5	3/5	2/5
<b>Sim</b>	9/14	2/9	4/9	1/3	2/9	4/9	1/3	1/3	2/3	1/3	2/3

Dados obtidos como resposta da tabela:

Sim: 0.0158730159 == 82.23%

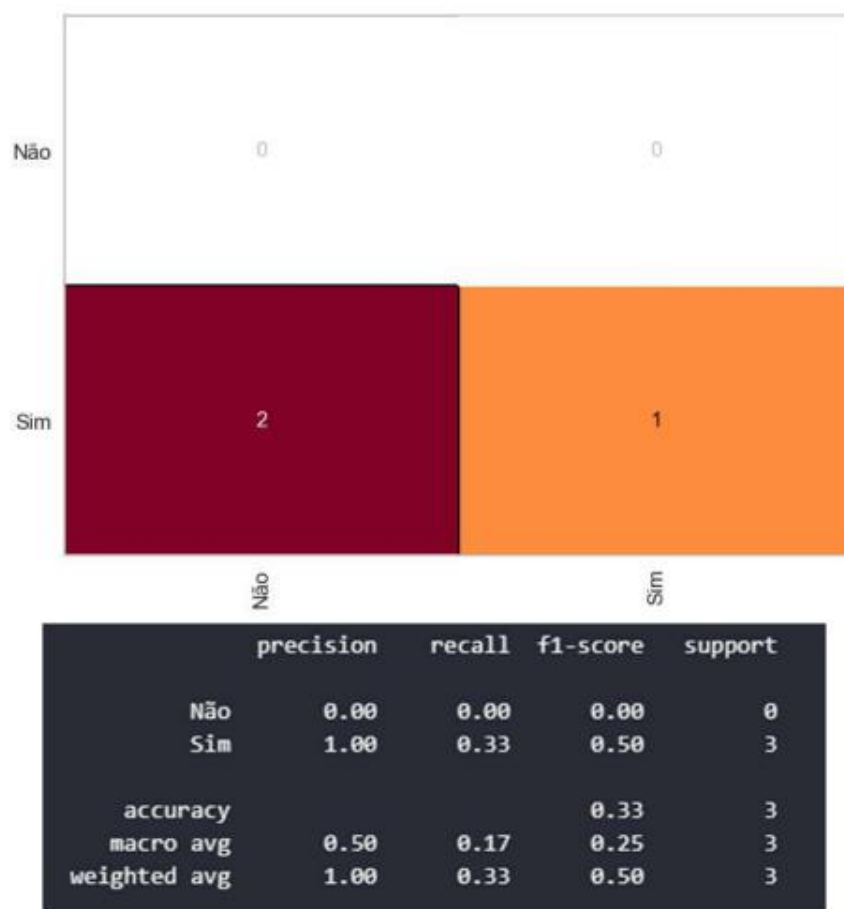
Não: 0.0034285714 == 17.76%

4. O resultado obtido nos cálculos diferiu dos resultados apresentados na mão, visto que o mesmo resultou em “Não”.

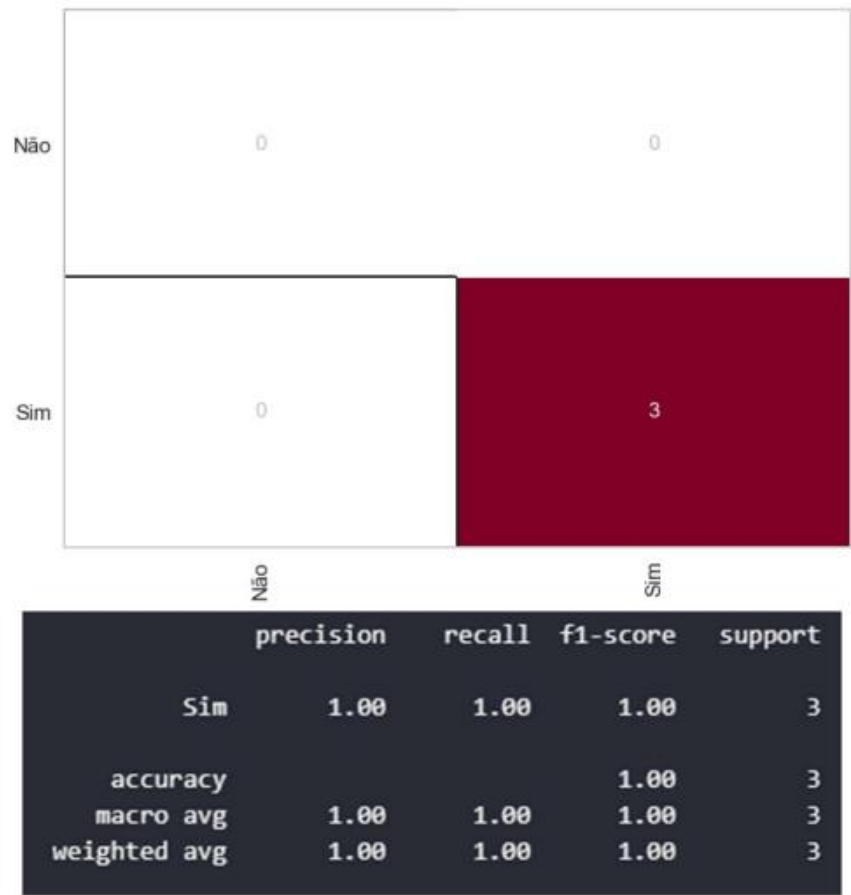
5. Resultados dos algoritmos:

→ Com as comparações e execuções é possível notar um resultado muito baixo para o algoritmo de Naive Bayes, o mesmo teve o pior resultado dos três executados, e dentre eles os algoritmos de Random Forest e Decision Tree conseguiram atingir 100% de acurácia, logo os mesmos performaram melhor nessa base menor.

a. Naive Bayes:



b. Decision Tree:



c. Random Forest:

