

==iris==

== 1 Algoritmo trees.RandomTree==

=== Summary 1 ===

Correctly Classified Instances	138	92	%
Incorrectly Classified Instances	12	8	%
Kappa statistic	0.88		
Mean absolute error	0.0533		
Root mean squared error	0.2309		
Relative absolute error	12	%	
Root relative squared error	48.9898	%	
Total Number of Instances	150		

=== Detailed Accuracy By Class 1 ===

Area	PRC Area	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC
		Class						
		1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1,000		Iris-setosa						
		0,860	0,050	0,896	0,860	0,878	0,819	0,905
0,817		Iris-versicolor						
		0,900	0,070	0,865	0,900	0,882	0,822	0,915
0,812		Iris-virginica						
Weighted Avg.		0,920	0,040	0,920	0,920	0,920	0,880	0,940
0,876								

=== Confusion Matrix 1 ===

a	b	c	<-- classified as
50	0	0	a = Iris-setosa
0	43	7	b = Iris-versicolor
0	5	45	c = Iris-virginica

com 3 tipos de iris ele teve uma taxa de acerto de 92% e 8% de erro, analisando a matriz temos:

50 acertos na iris-setosa sem nenhum erro, 43 acertos na iris versicolor com 7 que ele achou que era virginica mas era versicolor  
45 iris virginica com 5 que ele achou que era iris versicolor mas era virginica

== 2 Algoritmo trees.RandomForest==

=== Summary 2 ===

Correctly Classified Instances	143	95.3333	%
Incorrectly Classified Instances	7	4.6667	%
Kappa statistic	0.93		
Mean absolute error	0.0408		
Root mean squared error	0.1621		
Relative absolute error	9.19	%	
Root relative squared error	34.3846	%	
Total Number of Instances	150		

=== Detailed Accuracy By Class ===

Area	PRC Area	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC
		Class						
		1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1,000		Iris-setosa						

		0,940	0,040	0,922	0,940	0,931	0,896	0,991
0,984	Iris-versicolor	0,920	0,030	0,939	0,920	0,929	0,895	0,991
0,982	Iris-virginica	0,953	0,023	0,953	0,953	0,953	0,930	0,994
Weighted Avg.								
0,989								

=== Confusion Matrix 2 ===

```

a  b  c  <-- classified as
50  0  0 | a = Iris-setosa
 0 47  3 | b = Iris-versicolor
 0  4 46 | c = Iris-virginica

```

esse algoritmo nos mostra uma taxa de acerto de 95.3333% e de 4.6667%,  
 analisando a matriz temos:  
 50 iris-setosas identificadas sem nenhum erro  
 47 iris versicolor com 3 erros que ele identificou como verginica mas era  
 versicolor  
 46 iris virginica com 4 erros que ele identificou como versicolocar mas era  
 virginica

== 3 Algoritmo J48 ==

=== Summary 3 ===

Correctly Classified Instances	144	96	%
Incorrectly Classified Instances	6	4	%
Kappa statistic	0.94		
Mean absolute error	0.035		
Root mean squared error	0.1586		
Relative absolute error	7.8705 %		
Root relative squared error	33.6353 %		
Total Number of Instances	150		

=== Detailed Accuracy By Class 3 ===

Area	PRC	Area	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC
			Class						
			0,980	0,000	1,000	0,980	0,990	0,985	0,990
0,987			Iris-setosa						
			0,940	0,030	0,940	0,940	0,940	0,910	0,952
0,880			Iris-versicolor						
			0,960	0,030	0,941	0,960	0,950	0,925	0,961
0,905			Iris-virginica						
Weighted Avg.			0,960	0,020	0,960	0,960	0,960	0,940	0,968
0,924									

=== Confusion Matrix 3 ===

```

a  b  c  <-- classified as
49  1  0 | a = Iris-setosa
 0 47  3 | b = Iris-versicolor
 0  2 48 | c = Iris-virginica

```

aqui temos umas taxa de acerto de 96% e 4% de erro, analisando a matriz temos:  
 49 iris setosa com 1 identificação errada como iris versicolor que na verdade  
 era setosa  
 47 iris versicolor com 3 identificações erradas como iris virginica que na  
 verdade era versicolor  
 48 iris virginicar com 2 identificações erradas como iris versicolor que na  
 verdade era virginica

-- Com essa base de dados aplicada a esses 3 tipos de algoritimos obtemos que, dentre eles o que obteve a maior taxa de acerto, precisao foi o J48.--