



UNIFOR – Universidade de Fortaleza

CCT – Centro de Ciências Tecnológicas, Perceptron

AV1: Sistemas Inteligentes

Professora: Bruno Lopes

Aluno: Patrick Martins de Lima

Matrícula: 1711010

Setembro de 2020

Fortaleza

Perceptron

1 e 2) Tabela de pesos iniciais, finais e número de épocas por treinamento.

Amostra	Wi0	Wi1	Wi2	Wi3	Wf0	Wf1	Wf2	Wf3	N_Epocas
T1	0.6393	0.5919	0.0555	0.7369	-5.1207	2.8354	4.9494	-1.2751	4510.0
T2	0.2106	0.2858	0.1570	0.8151	-5.1294	2.8303	4.8955	-1.2754	4531.0
T3	0.6967	0.8512	0.5708	0.0060	-5.1833	2.8683	4.9703	-1.2880	4422.0
T4	0.2376	0.5111	0.2235	0.1946	-5.1424	2.8452	4.9077	-1.2790	4529.0
T5	0.3520	0.5203	0.8689	0.4589	-5.0080	2.7947	4.8868	-1.2511	4254.0

3) Tabela de dados de teste com resultados para os 5 treinamentos.

x1	x2	x3	T1	T2	T3	T4	T5
-0.3665	0.0620	5.9891	-1	-1	-1	-1	-1
-0.7842	1.1267	5.5912	1	1	1	1	1
0.3012	0.5611	5.8234	1	1	1	1	1
0.7757	1.0648	8.0677	1	1	1	1	1
0.1570	0.8028	6.3040	1	1	1	1	1
-0.7014	1.0316	3.6005	1	1	1	1	1
0.3748	0.1536	6.1537	-1	-1	-1	-1	-1
-0.6920	0.9404	4.4058	1	1	1	1	1
-1.3970	0.7141	4.9263	-1	-1	-1	-1	-1
-1.8842	-0.2805	1.2548	-1	-1	-1	-1	-1

4) O número de épocas variam devido ao pesos iniciais aleatórios, como cada treino começa de um ponto diferente isso afeta o tempo de treinamento, além de que o ponto de parada de cada algoritmo é diferente pois não busca a separação ótima entre as classes.

5) São linearmente separáveis, caso não fossem teriam ficado em loop infinito no perceptron durante o treinamento