

**Lista de Exercícios: Redes Neurais**  
**Professor: Mêuser Valença**

**Questão.** Analisar se uma rede do tipo Perceptron é capaz de resolver os seguintes problemas de classificação de padrões:

Padrões 1		
x1	x2	Classe
0,5	0,8	1
-0,5	0,4	1
0,5	-0,4	0
0,0	0,2	0

Padrões 2		
x1	x2	Classe
0,5	0,8	1
-0,5	0,4	1
0,5	0,0	1
0,5	-0,4	0

Padrões 3		
x1	x2	Classe
0,5	1	1
1	0,5	1
1	1	1
0	0	0

Padrões 4		
x1	x2	Classe
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Quais destes padrões o Perceptron é capaz de reconhecer? Existe algum padrão que ele não é capaz de reconhecer? Explique. Implemente com python o perceptron e uma MLP com uma camada escondida utilizando a função sigmóide logística na camada escondida e de saída e o erro médio quadrático como função custo.