

Exercício: Redes Neurais

Considere o sistema computacional para indicar a que clientes uma promoção deve ser mandada, de maneira a ter uma melhor aderência (gerar mais compras). Usando a base de dados histórica no arquivo Conj_dados_exercício.xls (mesma do k-vizinhos mais próximos), faça o seguinte:

- a) Remova o atributo de identificação
- b) Codifique os atributos qualitativos como quantitativos
- c) Normalize os atributos numéricos (binários não precisam ser normalizados)
- d) Treine uma rede Perceptron com $\eta = 0,3$
- e) Em seguida, usando os pesos obtidos, classifique os seguintes potenciais novos clientes com essa rede neural:
 - e.1) Maria tem 55 anos, um rendimento de 9500 reais e uma família pequena. Além disso, já comprou outros produtos da empresa anteriormente.
 - e.2) João é um jovem de 23 anos com rendimento de 900 reais e família pequena. Ele já comprou produtos da empresa.
- f) Refaça o exercício com uma MLP, variando o número de neurônios na camada intermediária com os valores 2 e 5.

Faça seus cálculos usando um script R, que deve ser entregue via Moodle.