



Universidade do Minho

Mestrado Integrado em Engenharia Biomédica
Sistemas de Aprendizagem e Extração de Conhecimento
4º Ano, 1º Semestre
Ano letivo 2012/2013

Ficha prática
Fevereiro, 2013

Tema Redes Neurais Artificiais.

Objetivos de aprendizagem

Com a realização desta ficha prática pretende-se que os alunos:

- Consolidem conhecimentos básicos sobre criação, treino e utilização de Redes Neurais Artificiais (RNA's);
- Identifiquem e desenvolvam as capacidades de resolução de problemas subjacentes às RNA's.

Enunciado

Pretende-se que seja desenvolvida uma RNA para analisar a possibilidade de praticar uma modalidade desportiva ao ar livre, mediante informação das condições atmosféricas.

Na Tabela 1 apresentam-se alguns casos já observados que servirão de exemplo para a construção de pressupostos de análise futuros.

Tabela 1						
Exemplos para treino da RNA.		Aspeto	Temperatura	Humidade	Vento	Jogar?
	1	Sol	29	85	Falso	Não
	2	Sol	27	90	Verdadeiro	Não
	3	Nuvens	28	86	Falso	Sim
	4	Chuva	21	96	Falso	Sim
	5	Chuva	20	80	Falso	Sim
	6	Chuva	18	70	Verdadeiro	Não
	7	Nuvens	17	65	Verdadeiro	Sim
	8	Sol	22	95	Falso	Não
	9	Sol	20	70	Falso	Sim
	10	Chuva	24	80	Falso	Sim
	11	Sol	24	70	Verdadeiro	Sim
	12	Nuvens	22	90	Verdadeiro	Sim
	13	Nuvens	27	75	Falso	Sim
	14	Chuva	22	91	Verdadeiro	Não

Será possível utilizar a mesma RNA para prever as condições atmosféricas?