



EXERCÍCIO COM REDES NEURAIS MULTILAYER PERCEPTRON

1. Enunciado

O sistema Braille ou alfabeto Braille, criado pelo francês Louis Braille em 1827 em Paris, é um sistema de comunicação desenvolvido para deficientes visuais. O alfabeto Braille é representado a partir de 6 (seis) pontos que podem ser arranjados em 63 combinações que representam letras acentuadas e não acentuadas, números, pontuações, sinais matemáticos e notas musicais. A diferenciação dos caracteres se dá pelos pontos que estão em alto relevo, desta forma a pessoa com deficiência visual pode sentir os pontos para identificar o caractere que está sendo representado. A Figura 1 ilustra a representação da letra A e do número 1 no alfabeto Braille.

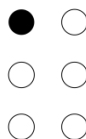


Figura 1. Representação da letra A e do número 1 em Braille

Desenvolva uma Rede Neural Artificial (RNA) do tipo Multilayer Perceptron para reconhecer todos os símbolos do alfabeto Braille. A entrada da RNA deverá ser o símbolo que se quer reconhecer e a saída deverá ser o significado do símbolo.