

INTRODUÇÃO ÀS REDES NEURAIS

Joana Meirelles Villas Bôas (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Lúcio Tunes dos Santos (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Este é um trabalho de iniciação científica que procura estudar redes neurais artificiais. A motivação para o desenvolvimento das mesmas foi a intenção de se simular o processo que ocorre no cérebro, uma vez que o funcionamento deste é completamente diferente dos computadores digitais convencionais. Como parte do trabalho, foram estudados o funcionamento geral de redes (sua estrutura e características, tais como seus elementos e os tipos de função de ativação tipicamente utilizados, além de um estudo não aprofundado do cérebro humano), algumas características gráficas de redes neurais (especificamente, trabalhou-se com redes que apresentavam duas entradas e uma saída, uma vez que as mesmas podem ser representadas em gráficos 3D cujos eixos são precisamente as duas entradas e a saída) e algumas de suas aplicações práticas (nesta parte, alguns exemplos foram discutidos). O auxílio computacional, que se deu na construção dos gráficos e na simulação de algumas redes, favoreceu muito a compreensão dos conceitos envolvidos em redes neurais.

Redes Neurais - Gráficos - Aplicações