

007

ESTUDO DAS BACIAS DE ATRAÇÃO DE UMA REDE NEURAL EM CAMADAS DO TIPO FEEDFORWARD - PROBLEMA DE CATEGORIZAÇÃO *Airton C. Kraemer, Walter K. Theumann*
(Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

Uma rede neural em camadas do tipo feedforward é uma rede neural que pode ser comparada a um perceptron de múltiplas camadas. A grande motivação para o estudo desse tipo de rede é o fato de que os neurônios em nosso cérebro estão de uma certa forma dispostos em camadas. O problema de categorização consiste em treinar uma rede desse tipo, com um conjunto de exemplos de algum conceito não apresentado à rede. Queremos verificar a capacidade da rede de reconstruir o conceito a partir dos exemplos fornecidos, utilizando a regra de Hebb modificada para a aprendizagem dos exemplos. Fatores como o número de exemplos e a fidelidade desses exemplos com os conceitos, são de relevante importância na formulação do conceito pela rede. Através de uma análise quantitativa pôde-se determinar soluções analíticas e numéricas para os estados estacionários da rede em função do número de exemplos e fidelidade dos exemplos, bem como a determinação das regiões onde há solução para esse modelo. Essas regiões estão caracterizadas pelas bacias de atração da dinâmica da rede que são determinadas neste projeto mediante simulações numéricas testadas na recuperação de padrões num trabalho de Meir e Domani (1987) para o problema de memorização. (CNPq - PIBIC / UFRGS)