

EXEMPLOS PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS INVERSOS POR REDES NEURAIS

*Edson Izumioto¹, E. T. Mil², J. L. de Lenc², R. E. C. Velho², J. D. S. de Silva²,
Eduardo Paulo B. de Oliveira²*

^{1,3} - Universidade do Vale do Paraíba, Instituto de Ciências e Tecnologia - ICEI
Av. Shishima Hifumi, 2911 - Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos - SP - Brasil
² - Laboratório de Computação e Matemática Aplicada-LAC, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
Av. dos Astronautas, 1758 - Jd. da Granja - 12227-010 - São José dos Campos - SP - Brasil

Palavras-chave: Problema inverso, rede neural, transferência de calor

A questão dos problemas inversos apresenta grande complexidade, fazendo com que estes problemas sejam considerados um ponto dor do ponto de vista matemático e, frequentemente, não apresentem uma solução exata. A utilização de redes neurais visa buscar uma possível solução para dois problemas inversos, que se encontram neste trabalho a reconstrução da distribuição da temperatura lateral da barra metálica e da condutividade térmica da superfície terrestre. Para ambos os problemas, serão apresentados os experimentos realizados, que estão sendo obtidos com as diversas configurações e arquiteturas da rede neural utilizadas.

ANÁLISE DE DADOS SOBRE EXPERIÊNCIAS COM REDES NEURAIS

*Tatiana Arantes de Sousa, Fabíola Pacheco de Souza,
Hassan Sidani, Leonardo Silveira Jr.*

IP&D - Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento
UNIVAP - Universidade do Vale do Paraíba
Av. Shishima Hifumi, 2911 - Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos - SP - Brasil
hassan@univap.br

Palavras-chave: Banco de Dados, Espectros

No IP&D (Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento - Univap) existe um trabalho que está em desenvolvimento. O trabalho consiste em uma ferramenta computacional que implementa técnicas de reconhecimento de padrões e raciocínio à base de lógica Fuzzy, de reconhecimento de Lesões de Arteriosclerose. Este sistema é basicamente constituído de um analisador de espectros, capaz de extrair várias informações. Este trabalho de pesquisa baseia-se em várias experiências e análises de uma grande quantidade de espectros. Surge, então, a necessidade de desenvolver uma ferramenta capaz de gerenciar informações e automatizar processos de armazenagem de dados, agilizar processos de cálculos, consultas, relatórios, geração de gráficos e modelos estatísticos e principalmente de armazenar as imagens obtidas nos diferentes estudos em tecidos biológicos, pois atualmente as informações são guardadas independentemente, sem nenhum padrão e totalmente descentralizadas, acarretando em perda de informação e de tempo. O Gerenciador de Dados Espectrais (GDE) está sendo desenvolvido em Borland Delphi 3.0 e seu Banco de Dados em Paradox 7.0.