

Projetos Alunos

12/11/2011

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (ORAL)

NOME: IGOR DANIEL DUARTE DE QUEIROZ

TÍTULO: RECONHECIMENTO DE CARACTERES VOGAIS BASEADO EM REDE NEURAL ARTIFICIAL

AUTORES: IGOR DANIEL DUARTE DE QUEIROZ

ORIENTADOR: SYLVIO BARBON JÚNIOR

PALAVRA CHAVE: Rede Neural, Radial Basis Function (RBF), reconhecimento de caracteres

RESUMO

Desde muito tempo o homem procura uma maneira de criar uma "inteligência artificial", porém os meios eram restritos, mas a partir do advento da tecnologia e com o avanço de processamento de diversas máquinas ocasionou o desenvolvimento de técnicas que tem como objetivo abstrair o comportamento do cérebro humano, possibilitando o desenvolvimento de sistemas inteligentes, com base nesses estudos teve-se a criação de uma nova área no campo de pesquisa chamado de Neurociência Computacional, que tem como objetivo propor modelos computacionais e matemáticos a fim de simular e entender funções do sistema nervoso.

Para (SILVA et al, 2010, p.24), redes neurais artificiais são modelos computacionais inspirados no sistema nervoso de seres vivos.

Devido ao avanço dos estudos sobre Sistemas Inteligentes, foi desenvolvido diversas aplicações em várias áreas do conhecimento. Com a popularização do conceito de Sistemas Inteligentes, a utilização destas aplicações são encontradas em diversas áreas como:

Classificação de padrões de escrita e fala;

Sistemas de previsão;

Avaliação de imagens.

Utilizando uma Rede Neural RBF (Radial Basis Function) é possível o desenvolvimento de um sistema para o reconhecimento de caracteres, mais precisamente caracteres vogais. Tal rede apresenta comportamento de aprendizado adequado para sinais naturais o que facilita a solução para o problema citado.