

022 APLICAÇÕES ESPECÍFICAS DE REDES NEURAIS
RECONHECIMENTO DE CARACTERES E IMPLEMENTAÇÃO DE
FUNÇÕES BOOLEANAS. da Costa, IL &
Lacerda, Schneider, (Grupo de
Microeletrônica, Centro de Pós Graduação em
Ciência da Computação, Instituto de Informática -
UFRGS)

Baseado no princípio de funcionamento dos neuron os humanos, surgiu a teoria de redes neurais. Estas redes são formadas por células básicas regidas por um modelo matemático que desempenham as funções do neurônio humano, principalmente em termos de reconhecimento de informações e paralelismo de processamento. A partir daí desenvolvemos dois projetos paralelos que têm como objetivo o desenvolvimento de um circuito integrado, para fins específicos de engenharia elétrica: um reconhecedor de caracteres e um simulador de funções booleanas. O primeiro simulador usa a rede do tipo Adaline, que reconhece caracteres formados por 64 bits. O segundo simulador é composto de uma rede do tipo Retropropagação de Potenciais (back propagation), e visa a implementação em três camadas de funções lógicas de dois níveis. Os softwares foram desenvolvidos em linguagem C para equipamentos da linha PC. Está sendo desenvolvido ,em hardware, o neurônio base (circuito digital) necessar o ao projeto, a partir das ferramentas de CAD do CPGCC.