

267

**ARQUITETURA COMPUTACIONAL ALTERNATIVA IMPLEMENTADA COM LÓGICA FUZZY.***Melissa Grahl Figueredo, Leo Weber (ULBRA - Departamento de Engenharia Elétrica).*

Desde a construção dos primeiros computadores que pertencem a denominada arquitetura computacional convencional, há mais de cinco décadas, nem a arquitetura dos circuitos computacionais nem a programação das linguagens usadas para controlá-los sofreram mudanças significativas. Contrária a ela tem-se a estrutura computacional alternativa que caracteriza-se, principalmente, por ser um sistema em tempo real, fugindo dos limites de velocidade do sistema convencional. O método de pesquisa empregado é constituído tanto por estudos bibliográficos como por montagens experimentais que são realizadas em laboratório. Servem como demonstração da viabilidade desta estrutura computacional alternativa resultados como: a identificação das vantagens e desvantagens da estrutura convencional; o estudo da transformada numérica como método alternativo para a programação do firmware; o estudo dos circuitos combinacionais com memórias e realimentados que implementam circuitos seqüenciais assíncronos; o projeto do layout para a confecção da placa de circuito impresso e os resultados obtidos através de testes com protótipos parciais. O desenvolvimento dos diferentes tópicos entrelaçados possibilita o crescimento da pesquisa e a obtenção de resultados concretos, além de servir de subsídio da etapa subsequente, na qual pretende-se implementar esta estrutura empregando-se a lógica fuzzy. (ULBRA).