

Artigo pro Cuda Fuzzy

Edevaldo Braga dos Santos¹, Giovane de Oliveira Torres¹, Guilherme Pereira Paim¹,
Renan Zafalon da Silva¹, Vitor Alano de Ataides¹, Maurício Lima Pilla¹

¹Universidade Federal de Pelotas
Pelotas, RS - Brasil

{edevaldo.santos,gdotorres,gppaim,renan.zafalon,vaataides,pilla}@inf.ufpel.edu.br

Abstract. Abstract aqui.

Resumo. Resumo aqui.

1. Introdução

1.1. Lógica fuzzy

Existem diversos casos onde classes de objetos não pertencem totalmente a um conjunto. Baseado nisto, Zadeh definiu a teoria dos conjuntos *fuzzy* [Zadeh 1965], o que visa tratar problemas de imprecisão ao classificar dados no mundo real. Os conjuntos *fuzzy* possuem aplicações em sistemas de controle e de suporte à decisão, onde a descrição do problema não é feita de forma precisa [Weber and Klein 2003].

Utilizando-se dos conjuntos *fuzzy*, tem-se a base para a lógica *fuzzy*, sendo construído a partir da lógica proposicional. Com isto, os operadores foram definidos a partir dos já estabelecidos na lógica clássica, com a adição de outros para fins práticos [Tanscheit 2004]. Uma característica interessante que diferencia a lógica tradicional da *fuzzy* é que na primeira os valores que são utilizados atendem a condição de serem verdadeiros ou falsos (0 ou 1). Já na segunda, trabalha-se com conjuntos *fuzzy* – estes podem assumir um valor que pertence ao intervalo $[0, 1]$, o que permite que um conjunto *fuzzy* possa ser representado por uma infinidade de valores [Klir and Yuan 1995].

Referências

- Klir, G. and Yuan, B. (1995). *Fuzzy sets and fuzzy logic*, volume 4. Prentice Hall New Jersey.
- Tanscheit, R. (2004). Sistemas fuzzy. *Inteligência computacional: aplicadaa administração, economia e engenharia em Matlab*, pages 229–264.
- Weber, L. and Klein, P. A. T. (2003). *Aplicação da lógica fuzzy em software e hardware*. Editora da ULBRA.
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and control*, 8(3):338–353.