

# DA GRAMÁTICA DE CHOMSKY A VARIÁVEL LINGÜÍSTICA DE ZADEH

FRANCISCO ANTONIO FERNANDES REINALDO<sup>1</sup>, MAURO ROISENBERG<sup>2</sup>,  
PAULO SERGIO DA SILVA BORGES<sup>3</sup>, JORGE MUNIZ BARRETO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente licenciado do Curso de Engenharia da Computação da (UNOPAR); Pós Graduando *Strictu Sensu* em Ciência da Computação da (UFSC).; membro do (PyramidNet), e do (L3C). E\_mail rei@inf.ufsc.br. <sup>2</sup> Orientador de <sup>1</sup> e Docente do Curso *Strictu Sensu* em Ciência da Computação da (UFSC).; Diretor do PyramidNet e membro do L3C, E\_mail: [mauro@inf.ufsc.br](mailto:mauro@inf.ufsc.br). <sup>3</sup> Docente do Curso *Strictu Sensu* em Ciência da Computação da (UFSC).; membro do L3C, E\_mail: [pssb@inf.ufsc.br](mailto:pssb@inf.ufsc.br). <sup>4</sup> Co-Orientador de <sup>1</sup> e Docente do Curso *Strictu Sensu* em Ciência da Computação da (UFSC).; Diretor do L3C da UFSC, E\_mail: [barreto@inf.usfc.br](mailto:barreto@inf.usfc.br) (UNOPAR) Universidade Norte do Paraná, Campus Arapongas, Rodovia PR 218, Km 01. CEP 86702-000. Arapongas, PR (UFSC) Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário, Trindade. C. Postal 476, Florianópolis, SC. CEP 88040 900. (PyramidNet) Laboratório PyramidNet da UFSC, <http://www.inf.ufsc.br/~mauro/pyramidnet> (L3C) do Laboratório de Conexionismo e Ciências Cognitivas-L3C da UFSC, <http://www.inf.ufsc.br/~l3c>

Este artigo aborda a Linguagem Livre de Contexto (Chomsky), a Lógica Nebulosa (Zadeh) e a representação gramatical gerada por elas. Noam Chomsky apresentou conceitos de estrutura e sintaxe para classificar linguagens naturais, os quais são necessários para entender as linguagens artificiais; Lotfi Zadeh deduziu formalizações para linha de raciocínio da aproximação em fronteiras sem exatidão entre  $[0;1]$  o qual é necessária para entender linguagens ordinárias num ambiente lógico ou numérico. O objetivo principal deste trabalho é direcionar estas linhas de pesquisa para uma abordagem unificada. Assim, Chomsky definiu um modelo com a hierarquização das linguagens naturais, conhecido como “Hierarquia de Chomsky” que descreve quatro classes básicas que são aplicadas nos estudos de lingüística onde será enfatizado Linguagem de Livre Contexto ou Tipo 2. Já a Lógica Nebulosa, resultado de uma insatisfação dicotômica que gera uma organização enfocada na linha de raciocínio da aproximação em fronteiras sem exatidão, foi concebida a partir da necessidade representações incertas em sistemas dinâmicos, do uso inconsciente de fazer regras de inferência que compreendesse razões aproximadas. Apesar da lingüística e a computação serem áreas distintas, pertencentes a grupos de estudos também diferentes, estas podem ser muito bem concatenadas em um estudo igualmente importante. Isto acontece particularmente com os conceitos de sintaxe introduzidos por Chomsky e a sua hierarquia criada, que gera uma complexidade similar à dos estudos da teoria da computação.

APOIO:

O autor F.A.F. REINALDO agradece a CAPES pela bolsa de mestrado de um ano.