

ESTUDO DAS POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO DE COORDENAÇÃO QUANTITATIVA EM SISTEMAS MULTIAGENTES COGNITIVOS. *Daniel M. Basso, Rafael H. Bordini, Ana L. C. Bazzan, Rosa M. Vicari* (Departamento de Informática Teórica, Instituto de Informática, UFRGS).

Na pesquisa em Inteligência Artificial, um dos domínios que mais tem obtido importância é o de Sistemas Multiagentes. Atualmente há duas abordagens distintas que predominam no desenvolvimento de agentes: a que define o comportamento do agente em função de uma análise simbólica sobre o ambiente e sobre si próprio (chamado de agente cognitivo) e a que define o comportamento em função de coeficientes numéricos, baseado na teoria da decisão (um agente deste tipo é chamado agente utilitarista). A principal vantagem no uso de agentes cognitivos é a facilidade de se projetar o sistema, principalmente por que a forma de representação do problema é feita simbolicamente, como acredita-se ser feito na mente humana. No entanto, quando se necessita otimizar o uso de recursos pelo agente, a inferência baseada em cálculos é muito mais apropriada. O objetivo deste trabalho é estudar as possibilidades de combinação entre as duas abordagens, de forma a tirar proveito de suas características interessantes. Para isso será analisada a linguagem AgentSpeak(L), baseada no modelo BDI (*Belief-Desire-Intention*) e um sistema de coordenação de agentes e tarefas, desenvolvido pelo Lab. de Sistemas Multiagentes da Universidade de Massachusetts, que integra este projeto. O resultado desta pesquisa será utilizado para definir uma extensão à semântica da linguagem AgentSpeak(L) que tenha características próprias de agentes utilitaristas e posteriormente a implementação desta extensão no interpretador que está sendo desenvolvido por nosso grupo de pesquisa. (CNPq).