

Proposta de uma Nova Classificação para a Área de Inteligência Artificial Distribuída: Focos de Interesse e Sistemas Computacionais

Maria Bruno Marietto^{1,†} Nuno David^{1,2,‡}, Jaime Simão Sichman^{1,¥}, Helder Coelho³

¹Laboratório de Técnicas Inteligentes, Universidade de São Paulo, Brasil
gracas.marietto@poli.usp.br <http://www.lti.pcs.usp.br/~graca>
jaime.sichman@poli.usp.br <http://www.pcs.usp.br/~jaime>

²Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação, ISCTE/DCTI, Lisboa, Portugal
Nuno.David@iscte.pt <http://www.iscte.pt/~nmcd>

³Departamento de Informática, Universidade de Lisboa, Portugal
hcoelho@di.fc.ul.pt <http://www.di.fc.ul.pt/~hcoelho>

Abstract. In this paper we present a proposal for a new classification of sub-fields in the broad area of Distributed Artificial Intelligence (DAI). The classification gives a more realistic vision of present research and development activities in DAI. Namely, it emphasises the growing of the Multiagent Simulation sub-field, an interdisciplinary discipline working in the intersection of social and natural sciences, computer simulation and agent-based computing. Additionally, we present a classification of computational systems in DAI, and discuss which computational systems should be used for each sub-field.

Keywords. Distributed Artificial Intelligence, classification, simulation.

1 Introdução

Desde sua estruturação na década de 70, através de conceitos como *blackboards* [11] e *ACTORS* [14], a área de Inteligência Artificial Distribuída (IAD) evoluiu de forma significativa em termos de teorias, metodologias e técnicas. Entretanto, ainda hoje está genericamente dividida em duas classes: Resolução Distribuída de Problemas (RDP) e Sistemas Multiagentes (SMA) (vide [8]). Esta subdivisão não mais retrata a atual diversidade de trabalhos de pesquisa e desenvolvimento em IAD, podendo hoje encontrar-se outras sub-áreas razoavelmente estruturadas e solidificadas, como por exemplo a Simulação Baseada em Multiagentes.

No entanto, a estrutura resultante da formação de novos grupos de interesse ainda está difusa e pouco coesa, não havendo discussões para definir conjuntamente uma classificação que retrate de forma mais precisa o atual estágio de pesquisa e desenvolvimento da área. Com o fim de contribuir para a elaboração deste quadro geral, apre-

[†] Apoiada pela FAPESP, Brasil, Bolsa 00/14689-0. Em licença da Universidade Católica Dom Bosco, Brasil.

[‡] Parcialmente apoiado pela FCT, Programa PRAXIS XXI, Portugal, Bolsa BD/21595/99.

[¥] Parcialmente apoiado pelo CNPq, Brasil, Bolsa 301041/95-4.