

060

**COMUNICAÇÃO CLIENTE-SERVIDOR EM UM SISTEMA MULTIAGENTE DA ROBOCUP.** Paulo A. A. Krieser, Daniela D. S. Bagatini, Denise de Oliveira, Irineu Jr P. dos Santos, Luis O. C. Alvares (Instituto de Informática, Departamento de Informática Aplicada, UFRGS)

A Copa Mundial de Futebol de Robôs (*RoboCup*) é uma boa maneira de se incentivar o desenvolvimento de Sistemas Multiagentes em Inteligência Artificial. O objetivo do trabalho é a construção de agentes para o ambiente oficial da liga de simulação da *Robocup*, o *Soccer Server*. Cada agente, implementado na linguagem C, é um cliente conectado ao servidor, sendo que a comunicação cliente-servidor é realizada através do mecanismo de socket UDP. Os clientes recebem mensagens perceptivas do servidor, tais como visão, audição e outras informações, processam esses dados, e formulam um comportamento específico, enviando os respectivos comandos para o servidor. As mensagens recebidas são armazenadas em um modelo do mundo, que é o modelo que o jogador possui de seu ambiente. A conexão UDP estabelecida entre o cliente e o servidor deve ser sincronizada através do tempo de ciclo estabelecido, sendo que as quantidades de mensagens enviadas e recebidas em cada ciclo devem ser controladas. Para facilitar o sincronismo de entrada e saída de mensagens e tornar o cliente mais eficiente, fizemos o uso de *threads*, que permitem processamento paralelo. Assim, o agente está praticamente sempre disponível para enviar e receber mensagens enquanto realiza o processamento principal. Como resultado, estamos com um time capaz de receber e enviar mensagens eficientemente, e armazenar as mensagens recebidas para posterior processamento. (CNPq)