

153

UMA APLICAÇÃO DE COORDENAÇÃO MULTIAGENTE UTILIZANDO A ROBOCUP.

Irineu Júnior Pinheiro dos Santos, Luis Otávio Alvares, Rejane Frozza, Daniela Bagatini. (Instituto de Informática - UFRGS)

Atualmente, os sistemas multiagentes têm sido amplamente utilizados em diversas aplicações, apresentando resultados satisfatórios. O funcionamento destes sistemas envolve a atuação em conjunto e organizada de um grupo de agentes, abordando características de tomada de decisão, de cooperação, de resolução de conflitos, de coordenação, entre outras. Neste contexto, dada a situação na qual os agentes realizam uma ou mais tarefas inter-relacionadas, a forma de coordenação entre eles se torna um ponto chave para que os mesmos possam atingir os objetivos esperados. Essa forma de coordenação deverá ser escolhida a fim de atender os requisitos que o ambiente impõe aos agentes. O uso da coordenação tem o objetivo de organizar as ações a serem realizadas pelos agentes, evitando redundância e conflito das mesmas, de maneira a atingir um bom desempenho na execução da tarefa determinada. Este trabalho apresenta a proposta de implementação de dois métodos de coordenação de agentes (um com comunicação – através do envio de mensagens; e um sem comunicação – abordando Pontos Focais), usando como base de experimentação o ambiente *SoccerServer* da *RoboCup*. O *SoccerServer* é um simulador de um campo de futebol virtual, onde cada jogador corresponde a um agente. A utilização da coordenação entre jogadores na *RoboCup* representa um desafio, frente à dinamicidade e complexidade das situações de jogo, que refletem situações reais do domínio. Para a realização dos experimentos com a coordenação, definiu-se duas jogadas de ataque, onde os agentes devem se coordenar para realizar a melhor jogada através de duas formas técnicas diferentes de coordenação, levando em consideração o estado atual de jogo.