

149

**ROBOPET – ROBÓTICA INTELIGENTE APLICADA AO FUTEBOL DE ROBÔS.** *Francisco J. P. Alegretti, Eduardo D. V. Simões, Dante A. C. Barone* (Grupo PET Computação e Laboratório de Robótica Inteligente; Instituto de Informática, UFRGS).

Robôs jogando futebol é uma novidade no mundo inteiro, tendo suas origens em meados da década de 90. O Futebol de Robôs surgiu como um desafio para a comunidade acadêmica, a fim de incentivar pesquisas nas áreas de Robótica e Inteligência Artificial. Atualmente, existem organizações internacionais (RoboCup e FIRA) que promovem, anualmente, campeonatos mundiais. O objetivo do ROBOPET é montar uma equipe de Futebol de Robôs para competir em nível nacional e internacional. Assim, a primeira etapa deste projeto foi realizar um estudo dos regulamentos dessas organizações, a fim de se construir uma equipe de alta competitividade. Devido ao seu caráter interdisciplinar, o ROBOPET envolve pesquisa em diversas áreas, como Inteligência Artificial, Processamento de Imagens, Mecatrônica, Comunicação de Dados e Engenharia de Software. Além das pesquisas em Futebol de Robôs, também está sendo desenvolvido um pacote educacional, voltado a estudantes do ensino médio e fundamental. Este pacote inclui uma meta-linguagem para facilitar a programação e, também, um software de controle remoto dos robôs. Dessa forma, o trabalho desenvolvido pelo ROBOPET pode ser utilizado como ferramenta didática, auxiliando no ensino de diversas áreas. Na atual fase deste projeto, a equipe possui montados 7 (sete) robôs e os esforços estão concentrados na programação da Inteligência Artificial e no Processamento de Imagens. Apesar de estar em sua fase inicial, o ROBOPET já é responsável por um importante resultado: a criação da Confederação Brasileira de Futebol de Robôs (CBF-R), que possui como membros pesquisadores das maiores universidades do país. A CBF-R organiza anualmente o campeonato nacional de futebol de robôs e incentiva a comunicação entre os grupos de pesquisa do país. Adicionalmente, o ROBOPET trabalha com hardware e software projetados e construídos no Brasil, ou seja, é desenvolvido com tecnologia nacional.