

SISTEMAS BASEADOS EM COMPORTAMENTOS ROBÓTICOS

FRANCISCO ANTONIO FERNANDES REINALDO¹, MAURO ROISENBERG²,

¹Docente licenciado do Curso de Engenharia da Computação da (UNOPAR); Pós Graduando *Strictu Sensu* em Ciência da Computação da (UFSC).; membro do (PyramidNet), e do (L3C). E_mail rei@inf.ufsc.br. ² Orientador de ¹ e Docente do Curso *Strictu Sensu* em Ciência da Computação da (UFSC).; Diretor do PyramidNet e membro do L3C, E_mail: mauro@inf.ufsc.br. (UNOPAR) Universidade Norte do Paraná, Campus Arapongas, Rodovia PR 218, Km 01. CEP 86702-000. Arapongas, PR
(UFSC) Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário, Trindade. C. Postal 476, Florianópolis, SC. CEP 88040 900.
(PyramidNet) Laboratório PyramidNet da UFSC, <http://www.inf.ufsc.br/~mauro/pyramidnet>
(L3C) do Laboratório de Conexionismo e Ciências Cognitivas-L3C da UFSC, <http://www.inf.ufsc.br/~l3c>

Este artigo explana o comportamento que é guiado por princípios vindos da biologia a aproximar-se de sistemas artificiais (agentes autônomos) e usa robótica que faz uma ligação entre Inteligência Artificial, Engenharia e Ciência Cognitiva para modelar e analisar sistemas naturais (humanos). No campo da robótica, "arquiteturas de controle" são metodologias que fornecem estruturas e impõe obstáculos no caminho dos robôs que são controlados, o que consiste de uma coleção de "comportamentos" (modularidade) cada um do qual alcança ou mantém um objetivo específico em resposta a entradas sensoriais e estados internos. Como problema, utiliza-se estado e da representação, o que não pode ser dito da sua dinamização de múltiplos comportamentos, pois gera "arbitrariedade" do que executar em cada tempo, assim "classificando" prioridades. As melhores demonstrações de aprendizado em robôs móveis tem sido inspiradas pelos sistemas de aprendizado biológicos. Aplicações tem sido incluídas na robótica espacial (Sojourner). Movimentos em 3D e neurociência para controles de motores precisam de um conjunto de bases que incluam comportamentos para apontar movimentos, assumir manutenção e oscilação de movimentos, todos baseados em teorias do controle humano motor, assim visando modelar aprendizado pela imitação, o qual é um problema conhecido - entre um braço de robô articulado com cinemática humana.. Voltando-se ao comportamental, este trabalho contribuiu em fornecer percepção do processo imitatório animal/humano e facilitar uma auto-programação de novas tarefas e habilidades nos sistemas robóticos.

APOIO:

O autor F.A.F. REINALDO agradece a CAPES pela bolsa de mestrado de um ano.