

Resumo

Neste trabalho é apresentada uma técnica que permitiu implementar a estratégia de controlo de uma equipa de Futebol Robótico. Dada a complexidade do sistema a controlar recorreu-se a um sistema hierarquizado baseado em Regras *Fuzzy*. O recurso a uma metodologia baseada em Conjuntos e Lógica *Fuzzy* permitiu dotar o sistema de capacidade para reagir de uma forma suficientemente “natural” e mais ainda, esse ajuste pode ser feito recorrendo à especificação de regras de uma forma bastante intuitiva.

Para melhor fundamentar as opções e técnicas utilizadas, previamente apresentamos e explicamos, os desenvolvimentos teóricos em que este controlador se baseia, nomeadamente Conjuntos *Fuzzy*, Lógica *Fuzzy* e Regras *Fuzzy* assim como as bases do Controlador *Fuzzy*, composta por três partes: *Fuzificação*, Inferência e *Desfuzificação*.

Como sabemos o bom comportamento de uma Equipa de futebol, seja robótico ou não, depende da capacidade de cooperação evidenciada. A metodologia apresentada permitiu atingir esse fim, sem tornar o sistema complexo para além do razoável.

Os resultados obtidos foram bastante encorajadores e demonstram a viabilidade desta metodologia. Os robots jogam futebol apresentando esquemas que poderiam facilmente ser confundidos com os do raciocínio de um ser humano.