

## Resumo

Um Sistema Multi-Agente com Manutenção de Coerência é o resultado da simbiose entre uma arquitectura Multi-Agente e um Sistema de Raciocínio Revisível.

O Sistema Multi-Agente construído é um sistema cooperante distribuído, onde cada agente é responsável pelo seu próprio controlo. Cada agente autónomo possui dois módulos: o Sistema Inteligente que é um Sistema de Raciocínio Revisível baseado em Suposições e a Camada de Cooperação que funciona de interface entre o agente e a comunidade. Para interagir com este sistema foi desenvolvido um outro tipo de agente, o agente Interface do Utilizador, com uma arquitectura idêntica, onde o Sistema Inteligente é o próprio utilizador.

O Sistema de Raciocínio Revisível baseado em Suposições implementado é constituído pelo Gerador de Soluções, responsável pela criação e permanente actualização do conjunto das soluções, e pelo Sistema de Manutenção de Coerência, cuja função é detectar contradições entre os factos do sistema e estabelecer o seu estado de crença através da manutenção do registo das suas interdependências.

A arquitectura adoptada originou um sistema "democrático" onde a manutenção de coerência do Sistema Multi-Agente foi encarada numa perspectiva de manutenção de coerência local e não de manutenção de coerência global. Cada agente tem o direito de possuir as suas próprias convicções desde que convenientemente fundamentadas. Apenas o agente Interface do Utilizador possui crenças com um carácter vinculativo: as convicções do agente Interface do Utilizador sobrepõem-se às do Sistema Multi-Agente, o que se deve ao facto do agente Interface do Utilizador desempenhar o papel de especialista do domínio.