

A Interação entre Processos Conscientes e Inconscientes na Geração de Comportamento em uma Criatura Artificial

Ricardo R. Gudwin

O desenvolvimento de arquiteturas cognitivas cada vez mais sofisticadas, fez crescer a diversidade de propostas de modelos cognitivos para os fenômenos de percepção, memória, motivação, atenção, emoções, raciocínio, aprendizagem, planejamento, seleção de ação e execução de comportamentos, chegando até aos fenômenos de consciência, linguagem e meta-cognição. Um modelo bastante popular para o fenômeno da consciência é a Teoria do *Workspace* Global, de Bernard Baars, que já envidou o desenvolvimento de diversas propostas de implementação computacional em arquiteturas cognitivas. Segundo esse modelo, a consciência é a emergência de um *stream* serial sobre um sistema paralelo de agentes autônomos interagindo entre si, utilizando para isso uma competição entre os agentes para ganhar esse acesso privilegiado e o posterior *broadcast* da informação desses agentes ganhadores da competição para todos os outros agentes. Essa junção de competição mais *broadcast* permite o surgimento desse *stream* serial (a consciência), que passa a coordenar funções executivas de alto nível, ao mesmo tempo que leva à formação de novas coalizões de agentes, especializadas em executar tarefas inconscientes, em um aprendizado cumulativo de novas habilidades para o sistema. Um fenômeno entretanto ainda pouco estudado é como se dá em detalhes essa interação entre processos conscientes e inconscientes na geração de novos comportamentos. No caso do comportamento humano, grande parte de nossas ações de baixo nível são completamente inconscientes, as vezes até mesmo reflexos reativos, sendo coordenados de tempos em tempos por ações e decisões conscientes. Nesse trabalho, propomos um modelo de geração de comportamento com múltiplas camadas, onde nas camadas mais baixas, o comportamento é todo gerado por mecanismos automáticos, reativos ou motivacionais (inconscientes). Esses comportamentos, entretanto, possuem um mecanismo de extensão, por meio do qual mecanismos deliberativos (conscientes) podem interferir nesse comportamento mais automático, resultando uma geração de comportamentos complexa, onde processos conscientes e inconscientes interagem para controlar as ações de uma criatura artificial. Parte desse comportamento inclui a realização de "experimentos" no ambiente, por parte da criatura artificial, de forma a desenvolver novas habilidades, em um processo de automatização cumulativa do comportamento especializado que é característico da espécie humana, e que pretendemos também desenvolver em criaturas artificiais.