



ANÁLISE DE PROCESSOS MENTAIS MODELADOS EM CONSCIÊNCIA ARTIFICIAL

Luana Folchini da Costa (PIBITI/CNPq), Lucas Fürstenau de Oliveira, Guilherme Holsbach Costa (Orientador(a))

Como uma evolução dos modelos de Inteligência Artificial, os trabalhos de Engenharia motivados pelo interesse em compreender as vantagens que os mecanismos de consciência, emoção, afeto, experiência e imaginação exercem nos seres humanos; buscam implementar em robôs ou agentes de software tais mecanismos. Para isso, utilizam-se de estudos e pesquisas referentes à modelagem de máquinas conscientes. Os trabalhos envolvidos na simulação de arquiteturas cognitivas destacam-se nos estudos sobre consciência artificial, geralmente com o objetivo de modelar e testar teorias neurológicas ou cognitivas de consciência. Através de uma pesquisa exploratória e descritiva, buscou-se realizar a análise qualitativa de quatro modelos diferentes de implementação de consciência artificial baseados no modelo de arquitetura cognitiva Baars-Franklin, correlacionando-os com a perspectiva teórica da Psicologia Cognitiva relativa aos processos mentais. Em tal análise são identificados os processos mentais modelados, os quais não são explicitados nos modelos originais. Dois modelos, CMattie e IDA, lidam com produção de linguagem natural na forma de mensagens eletrônicas; os outros dois, CAV e Insight Learning tratam de simulações de agentes móveis autônomos: um veículo que explora o ambiente e um robô que empurra blocos em direção a um alvo. Como resultados foi destacada, em CMattie, a modelagem de seis processos mentais: percepção, memória de trabalho, memória de longo prazo, emoções moduladoras da motivação, linguagem e tomada de decisões. No modelo IDA oito processos mentais foram modelados, acrescentando raciocínio dedutivo e tomada de decisão aos outros seis compatíveis com CMattie. O modelo CAV apresenta sete processos mentais, excluindo de sua modelagem resolução de problemas e mantendo os demais encontrados no modelo IDA. Por fim, no modelo de *Insight Learning* oito processos mentais foram modelados, sendo eles a percepção, atenção, memória de trabalho, memória de longo prazo, motivação, raciocínio dedutivo, tomada de decisão e resolução de problemas. Com isso, conclui-se que os modelos são avanços significativos em direção à problemática da consciência em máquinas, mas não são suficientes para resolver algumas limitações. Sendo assim, representam estratégias que caminham na superação do “problema fácil” da consciência, mas ainda estão distantes de superar o “problema difícil”, ou seja, os estados fenomenológicos, subjetivos da consciência.

Palavras-chave: Consciência artificial, inteligência artificial, processos cognitivos.

Apoio: UCS, MCT-FINEP e CNPq.