

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS HUMANOS

A principal questão dos sistemas que raciocinam como seres humanos é justamente entender como raciocinam os seres humanos. Pesquisadores nesta área usam a introspecção (tentativa de “pegar” os próprios pensamentos à medida que estes vão fluindo) e as experiências psicológicas como teorias para desenvolver tais sistemas. Dispondo de teorias suficientemente precisas acerca do funcionamento da mente humana, torna-se possível expressar essas teorias num programa de computador. Se as entradas e as saídas de um programa corresponder ao comportamento humano, dispomos de uma evidência de que alguns dos mecanismos do programa podem estar funcionando como nos seres humanos. Newell e Simon que desenvolveram o GPS (General Problem Solving) não se contentavam com que o seu programa resolvesse os problemas de forma correcta. Para eles era mais importante comparar os passos de raciocínio seguidos pelo programa com os passos seguidos por várias pessoas na resolução dos mesmos problemas [Newell & Simon, 1961].

Em 1965, já existiam programas que podiam, dado tempo e memória suficientes, buscar na descrição de um problema, em notação lógica e encontrar uma solução para esse mesmo problema, caso esta existisse. Se não houvesse solução o programa poderia nunca parar de procurar. No entanto, não é fácil traduzir conhecimento informal em lógica formal, particularmente quando esse conhecimento não é 100% certo; Por outro lado, apenas alguns fatos, podem extinguir todos recursos computacionais, a não ser que o programa seja guiado, de forma a seleccionar quais os passos de raciocínio que deve efetuar primeiro.

Agir racionalmente, significa agir de forma a atingir um dado conjunto de objetivos, dados um conjunto de crenças. Um agente é uma entidade que percebe o ambiente no qual está inserido através de sensores e afeta esse ambiente por meio de atuadores. [Russel & Norvig, 2003]. Para agir de forma racional, um agente tem algumas formas de pensar racionalmente, de forma a identificar (inferir) a ação correcta para atingir os objetivos propostos. Por outro lado, existem situações onde, provavelmente, não existe uma ação correcta a ser tomada, mas, no entanto, alguma decisão deve ser tomada. Em alguns casos agir racionalmente, não significa inferir a ação através de um processo de pensamento racional.