

CAPTURANDO MODELOS MENTAIS¹

Dominique Colinvaux

(UFF)

Creso Franco

(PUC-Rio)

Resumo

Neste trabalho argumentamos que, face à diversidade teórica-metodológica evidenciada no estudo dos modelos mentais, uma estratégia frutífera para capturar modelos mentais deveria considerar ambos os aspectos de formação/desenvolvimento e de uso dos modelos mentais. Para tanto, discutimos três questões básicas. A primeira é de natureza metodológica; a segunda trata de ferramentas psicológicas envolvidas na formação de modelos mentais e a terceira busca delinear características definidoras de modelos mentais.

Modelos mentais e modelos expressos

Entendendo que modelos mentais são representações pessoais e privadas de um indivíduo, as investigações sobre modelos mentais em geral se baseiam na análise de modelos expressos, isto é, versões de domínio público que se realizam através da escrita, desenho ou outras ações. Assim é necessário discutir as relações entre estes modelos expressos e o que se passa na mente dos indivíduos que produzem estes modelos. Embora não exista uma estratégia consensual única para o estudo dos modelos mentais, alguns critérios são sugeridos para nortear a discussão metodológica.

Modelagem e técnicas de abstração

A noção de técnicas de abstração, originalmente proposta por Nersessian (1992), constitui-se para nós em ferramenta para a formação de modelos. Aqui apresentamos um estudo de caso baseado no desenvolvimento da Relatividade geral por Einstein, que evidencia que a coalescência entre os conceitos de massa inercial e massa gravitacional era uma idéia norteadora presente desde o princípio do processo de construção desta teoria. Concluímos que é proveitoso, então, conceituar a coalescência enquanto ferramenta de raciocínio, ao lado de outras técnicas de abstração também utilizadas para a construção de modelos mentais.

Características definidoras de modelos mentais

Baseando-nos na literatura sobre modelos mentais, discutimos um conjunto de quatro características definidoras, quais sejam: modelos mentais são *gerativos*, isto é, estão associados a predições e produção de novas informações; modelos mentais envolvem *conhecimento tácito*, uma vez que em geral os indivíduos não estão plenamente conscientes de todos os aspectos constitutivos de seus modelos mentais; modelos mentais são *sintéticos*, porque representam apenas parte do sistema ou evento que motivou a formação do modelo mental; e, finalmente, modelos mentais são *delimitados por visões de mundo*, que limitam a variedade de modelos que podem ser desenvolvidos, dependendo do sistema de crenças do indivíduo. Este conjunto, que entendemos ser aberto, é discutido assim como as relações entre características.

¹ Este trabalho foi apresentado na Conferência: Model-based Reasoning in Scientific Discovery (MBR'98), realizada em Pavia, Itália, em Dezembro 1998, com o título Grasping Mental Models.