

## **MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE PERSONALIDADE E EMOÇÕES PARA SISTEMAS MULTIAGENTE**

**URBAN, Gerson Antonio Filho,  
ADAMATTI, Diana Francisca  
gersonurb@gmail.com**

**Evento: XXIV Congresso de Iniciação Científica  
Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra**

**Palavras-chave:** Modelo OCC; Modelo OCEAN; Simulação Multiagente

### **1 INTRODUÇÃO**

Emoções e personalidade são alvos de estudos há muito tempo, onde tenta-se compreender melhor e perceber padrões no comportamento humano. Com a evolução da ciência e de estudos sociológicos, foi possível compreender melhor como funciona tal comportamento.

Através de pesquisas médicas foi possível verificar que os genes (1) de um indivíduo podem dizer muito sobre sua personalidade e sobre suas tendências de comportamento. Entretanto, da mesma maneira, com estudos e experimentos, foi possível verificar que nossa personalidade é altamente influenciada pelo meio em que vivemos (2).

A partir destas duas premissas, acredita-se que a personalidade de um indivíduo é formada pelo ambiente em que ele vive e por suas características genéticas, que podem acabar influenciando seus comportamentos ao longo da vida.

O objetivo deste trabalho é um modelo que seja capaz de simular este processo de formação e variação da personalidade. Para simular a influência ambiental que um indivíduo sofre ao longo da vida, é necessário criar uma maneira de interação com o mundo. Para tal será utilizado ambiente multiagente. Assim podem haver diversas iterações entre diversos indivíduos, possibilitando que estes indivíduos sintam emoções, e que conseqüentemente influenciem nos pesos da personalidade.

### **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Os três principais temas que são abordados no trabalho são modelagem de personalidade, de emoções e sistemas multiagente.

Para a modelagem de personalidade, foi utilizado o modelo mais aceito atualmente, denominado OCEAN ou Big Five (3). Nele é proposto que nossa personalidade é definida por cinco fatores, que são: Neuroticismo, Altruísmo, Extroversão, Escrupulosidade e Abertura à experiências. Onde, cada um destes fatores tem um peso, formando assim a personalidade de cada pessoa.

Para a simulação de emoções, foi utilizado um modelo muito utilizado em simulações computacionais, o modelo OCC (4). Este modelo é capaz de representar 22 emoções diferentes. Foi desenvolvido a fim de determinar um conceito básico para as emoções sentidas pelo ser humano, mas que pudesse atingir os principais fatores emocionais que uma pessoa pode sentir.

Por fim, para a criação e simulação do ambiente é necessário utilizar sistemas multiagente. Em um sistema multiagente é possível simular iterações entre agentes possibilitando a verificação do modelo e a demonstração de seu comportamento.

### **3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

O modelo proposto é dividido em duas partes, a primeira determina a forma com que as emoções sentidas variam a personalidade de um agente e a segunda é como a personalidade do agente pode interferir nas emoções sentidas pelo agente.

Para que haja a variação da personalidade, foi necessário definir quais emoções interferem em quais pesos de cada personalidade. Por fim, é necessário atualizar estes pesos OCEAN para cada emoção sentida.

Para que haja a interferência da personalidade na emoção a ser sentida, foi necessário determinar uma matriz com cada peso que uma emoção é influenciada pelo peso OCEAN. Esta matriz com o que é sentido pelo meio que determina a nova emoção que será sentida.

### **4 RESULTADOS e DISCUSSÃO**

Foram realizadas diversas simulações, onde eram testadas tendências para que os agentes sentissem diversas emoções. Foi possível verificar que quando há o controle das emoções a serem sentidas, se as emoções são intercaladas entre emoções ruins e boas, o nível de neuroticismo tende a seu valor biológico, já quando esta simulação é aleatória, ela tende a valores diferentes.

Também foram feitos testes onde o agente recebia apenas emoções boas ou apenas emoções ruins, o que possibilitou a validação do quão influente é o peso biológico no valor final da personalidade.

### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com este modelo bem definido é possível fazer diversos tipos de simulações. Assim, como trabalhos futuros espera-se desenvolver um modelo para simulação que seja capaz de utiliza da melhor maneira possível todas as características dos 5 pesos OCEAN e as 22 emoções do modelo OCC em cada agente.

### **REFERÊNCIAS**

- (1)BOUCHARD JR. TJ, DAVID T, LYKKEN DT, MCGUE M, SEGAL NL, TELLEGEN A Sources of human psychological differences: the Minnesota study of twins reared apart. Science, Oct 12, 1990 v250 n4978 p223.
- (2)CHRISTOPHER J. HOPWOOD, M. BRENT DONNELLAN - Genetic and environmental influences on personality trait stability and growth during the transition to adulthood: A three wave longitudinal study. J Pers Soc Psychol. 2011 Mar; 100(3): 545–556.
- (3)DIGMAN, J.M. Personality structure: Emergence of the fivefactor model Annual Review of Psychology, 41, 417-440, 1990.
- (4)ORTONY, A.; CLORE, G. L.; COLLINS, A. The Cognitive Structure of Emotions. Cambridge, massachusetts, 1988. 216p.