

## **Details (in Portuguese) of CNPq Research Grant**

CNPq Reference: 444964/2014-2

Title: Aquisição, interpretação e reconhecimento de sinais cognitivos em jogos de xadrez

Investigators: Carlos E. Thomaz, Department of Electrical Engineering, FEI (principal)  
Davy Maurice D'Israel, Xeque & Mate Empreendimentos  
Fábio Theoto Rocha, Department of Electrical Engineering, FEI  
Gilson Antonio Giraldi, Department of Computer Science, LNCC  
Wilson da Silva, Instituto Superior de Educação Nossa Senhora Sion

### **Abstract:**

Por proporcionar um ambiente compacto e controlado para questionamentos fundamentais sobre o raciocínio humano, o xadrez tem atraído ao longo das últimas décadas o desenvolvimento de diversos trabalhos acadêmicos em áreas distintas do conhecimento científico. Este projeto tem como finalidade entender o processo de aquisição, interpretação e reconhecimento de sinais cognitivos em jogos de xadrez para compreender como aspectos distintos da cognição humana interagem entre si para execução desta tarefa mental complexa. O objetivo principal deste projeto é estudar a relação entre os conhecimentos explícito e implícito inerentes à aprendizagem e à codificação de informações relevantes em xadrez. Mais especificamente, pretende-se adquirir e interpretar os movimentos oculares e os sinais de eletroencefalografia de enxadristas com diferentes níveis de experiência para reconhecer possíveis padrões cognitivos visuais e de mapeamento cerebral durante jogadas específicas de uma partida, justificadas verbalmente pelos próprios enxadristas. Espera-se que a comparação entre o registro dos sinais cognitivos e a verbalização correspondente dos enxadristas tragam novas informações sobre o raciocínio humano em questão e uma melhor compreensão sobre a possibilidade de transferência de conhecimento entre especialistas e não especialistas em tais atividades lógicas complexas.

Keywords: Movimentos oculares, eletroencefalografia, jogos de xadrez, processamento de sinais

Starts: 18 November 2014

Ends: 17 November 2017

Scheme: CNPq Edital Universal