



# FINOVA 2013

## Feira de Inovação Tecnológica



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: Feira de Inovação Tecnológica UFRGS – FINOVA2013
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	USO DE ELETROENCEFALOGRAFIA EM PSICOLOGIA COGNITIVA EXPERIMENTAL
<b>Autor</b>	GUILHERME LANNIG DE SOUZA
<b>Orientador</b>	GUSTAVO GAUER

Guilherme Lannig de Souza

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Gauer

O campo da psicofisiologia se preocupa com a mensuração de respostas fisiológicas observadas em correlação com comportamentos humanos. É o estudo das relações entre manipulações psicológicas e as consequentes respostas fisiológicas. Os biosinais são modificações corporais induzidas pela realização de atividades tanto motoras quanto mentais, podendo ser captados na superfície do corpo utilizando técnicas não invasivas de coleta. Dentre essas técnicas encontra-se a eletroencefalografia (EEG), método utilizado na elaboração deste trabalho.

O EEG é um procedimento que permite mensurar a atividade elétrica do cérebro humano através de eletrodos posicionados no escalpo e o auxílio de um amplificador para aumentar a amplitude do sinal. Possibilita verificar alterações na voltagem em intervalos de alta resolução temporal. Padrões de sinais psicofisiológicos associados a eventos sensoriais, cognitivos e motores são denominados potenciais relacionados a eventos (*event-related potentials*, ou ERP).

O presente trabalho aborda o método de coleta de ERPs utilizando dados obtidos por eletroencefalografia durante atividades cognitivas realizadas em tarefas computadorizadas. Estudos específicos em diversas áreas da psicologia poderão se beneficiar das poderosas evidências que o EEG oferece para a produção de conhecimento acerca de processos psicológicos envolvidos nas atividades humanas.

Participo desse projeto através da familiarização e treinamento na técnica de eletroencefalografia voltada para a psicologia cognitiva experimental; treinamento nos processos envolvidos na coleta, filtragem, análise e extração de ERPs inseridos na gravação bruta dos dados eletroencefalográficos; revisão de literatura teórica e experimental de correlatos eletrofisiológicos em múltiplos sistemas de memória de longo prazo, processos de inferência e tomada de decisão; realização de estudos piloto em ERPs; bem como a prestação de consultoria para toda a equipe do Laboratório de Biosinais em Fenomenologia e Cognição (BiosPhec) na área de psicofisiologia, auxiliando nos delineamentos de projetos de pesquisa desenvolvidos nesse campo.