



## **MAPEAMENTO E AVALIAÇÃO DA HABILIDADE DE INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS ATRAVÉS DA ELETROENCEFALOGRAFIA (EEG)**

Augusto Poletto Cutulli (BIC/UCS), Gladis Franck, Lucas F. de Oliveira, Marilda Machado Spindola (Orientador(a))

O avanço tecnológico no seu conjunto proporcionou um grande incremento à velocidade das ações humanas e está demandando alternativas pedagógicas, que possibilitem a socialização e o correto uso do fruto das tecnologias disponíveis. Tal socialização inclui a compreensão do conhecimento embargado nessas tecnologias, possibilitando que ele seja gerenciado por um maior número de pessoas. A esta compreensão podemos chamar de pensamento científico e a pedagogia requerida pode ser incluída como educação para a ciência ou científica. Uma abordagem investigativa nesse sentido passa pelo incremento da compreensão das bases biológicas do conhecimento humano e do funcionamento cerebral. Para tanto, é necessário um domínio de técnicas de construção de instrumentos fidedignos e uma adequada leitura do que informam as análises estatísticas, com base, por exemplo, nas recentes descobertas e nos modernos instrumentos das neurociências (BONINI-ROCHA et al, 2008). Grande parte do conhecimento sobre o funcionamento cerebral foi obtida através de pesquisas clássicas realizadas com cobaias de laboratório, utilizando-se técnicas invasivas que incluem o sacrifício para análise do tecido cerebral (YUSTE, 1994; AOKI e SIEKEVITZ, 1988; KALIL, 1989; NIETO-SAMPEDRO, 1988). Estas pesquisas contribuíram muito para compreensão cerebral, mas para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que explorem da melhor maneira as possibilidades cerebrais, há ainda muito a ser investigado sobre o cérebro humano, sendo fundamental a utilização de técnicas não invasivas, as quais permitam o mapeamento do funcionamento cerebral em indivíduos saudáveis e em atividade. Uma variável que pode ser observada em experimentos não invasivos de medição da atividade cerebral é a alteração da magnitude de frequência de onda eletroencefalográfica - EEG. Buscar-se-á as relações entre as alterações de frequência e atividades cognitivas de interpretação, mapeando-se as áreas cerebrais envolvidas neste processo e relacionando os biosinais obtidos com o perfil dos indivíduos investigados, com base em achados já consolidados da literatura internacional.

Palavras-chave: EEG, Psicometria, Biosinais.

Apoio: UCS, CNPq.