

CONVITE À COMUNIDADE

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica UFSJ/CEFET-MG tem o prazer de convidar toda a comunidade para a sessão pública de apresentação e defesa da dissertação "ANÁLISE MULTICANAL E MULTI HARMÔNICA DE DETECÇÃO DAS RESPOSTAS AUDITIVAS EM REGIME PERMANENTE".

MESTRANDO: ABDON FRANCISCO AURELIANO NETO

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Leonardo Bonato Felix – UFV / UFSJ (Orientador)

Prof. Dr. Tiago Zanotelli – IFES (Coorientador)

Prof. Dr. Vinícius Rosa Cota – UFSJ

Prof. Dr. David Simpson – University of Southampton

LOCAL: Via Google Meet, através do link <https://meet.google.com/gre-boej-bmk>

DATA: 10 de fevereiro de 2021 – quarta-feira

HORÁRIO: 13h

Resumo do trabalho:

Uma Resposta Auditiva em Regime Permanente (ASSR) é um tipo de potencial elétrico auditivo (AEP) gerado no sistema auditivo que pode ser detectado automaticamente por meio de detectores de resposta objetiva (ORDs). As SSRs são geralmente obtidas por eletroencefalografia (EEG) por meio de eletrodos posicionados no couro cabeludo. Entretanto, técnicas envolvendo mais de um canal - detectores de resposta objetiva multivariado (MORDs) – vêm apresentando maiores taxas de detecção (TXD) em comparação às técnicas de ORD. Quando a ASSR é invocada por um estímulo modulado em frequência, a detecção de resposta pode ser encontrada utilizando-se de ORDs aplicados nas frequências de modulação e seus harmônicos. Apesar disso, tradicionalmente as técnicas de ORDs são aplicadas apenas na em seu primeiro harmônico. Essa abordagem é conhecida como teste one-sample. O teste q-sample, por seu turno, considera harmônicos além do primeiro. A utilização de derivações bipolares faz com que os sinais de EEG possuam correlação entre si. Dessa forma, este trabalho propõe e avalia a utilização de testes q-sample para média e produto dos detectores: MSC, CSM e LFT (teste q-MORD). O banco de dados utilizado consiste em sinais de EEG de 24 voluntários com limiar auditivo normal, coletados seguindo um protocolo de estimulação binaural por modulação AM com frequências moduladoras de 84 e 88 Hz. A maior TXD encontrada foi de 95,31% com a q3DaCSM (*Fz Cz Pz Oz F3 F4 C3 T4 T5*) que promoveu um aumento de 45,25% em relação à maior taxa de detecção encontrada utilizando-se MSC - *Fz* (65,62%). O uso de teste q-MORD

é indicado para uso de média de ORDs com derivações bipolares que utilizam informação da fase do sinal. Sendo recomendável o uso de mais de um harmônico, quando disponível.

Palavras-chave: Resposta Auditiva em Regime Permanente (ASSR); Eletroencefalografia (EEG); teste q-sample; Audiometria Automática.