



ID da Contribuição: 10

Tipos: Trabalho consolidado ou em conclusão

Construção de um Sistema de Estimulação Visual para Interface Cérebro-Computador utilizando Matrizes de LEDs

sexta-feira, 5 de dezembro de 2025 11:46 (12 minutos)

O trabalho apresenta a construção de um sistema de estimulação visual para uma interface cérebro-computador. Esse tipo de tecnologia assistiva permite a ampliação dos meios de comunicação convencionais, e o seu controle, exclusivamente pelo processamento da atividade cerebral do usuário. Para essa realização, a interface é concebida sob um paradigma fisiológico que tem como característica potenciais visualmente evocados, VEP (*Visually Evoked Potential*) nas frequências dos estímulos cintilantes do sistema. Com o objeto de estudo e sua modelagem matemática, um sistema digital que produzisse esses estímulos para evocação foi implementado. Além do programa, a construção física de um painel de matrizes de LEDs bem como sua validação experimental permitiu a conclusão dos objetivos da pesquisa, com resultados que permitem a sua utilização em aplicações associadas ao contexto das interfaces cérebro-computador.

Autor: MEIRELES SFORZIN, Igor Vinicius

Co-autores: Dr. FERRARI, Rafael (FEEC); DO ESPÍRITO SANTO NASCIMENTO, Raphael (FEEC)

Apresentador: MEIRELES SFORZIN, Igor Vinicius

Classificação da Sessão: Sessões orais