

# SINAIS EMG PARA CONTROLE DE EDITOR DE TEXTO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA MOTORA

Francisco José Prado Junior, Flávio Vasconcelos dos Santos, Carlos Alexandre Rolim Fernandes

No Brasil, de acordo com o IBGE, existem aproximadamente 52,3 milhões de pessoas com deficiência (PcD). Esse número representa 25% da população brasileira, em sua maioria crianças e adolescentes de classe baixa. Sendo assim, é visível a necessidade da implantação de um sistema educacional especializado de ensino que atenda as necessidades especiais deste público, isso é, a Educação Especial (EE). Para que isso aconteça, existem as Tecnologias Assistivas (TA), que são um conjunto de normas, técnicas e ferramentas que possibilitam a realização de atividades que são difíceis ou até mesmo impossíveis de serem realizadas pelas PcD. Por outro lado, o computador tornou-se uma importante ferramenta educacional, com softwares educacionais que tornam o ensino mais dinâmico e atrativo, ideal para a implantação da EE. Para que o uso computador seja viável para as PcD é preciso que haja uma Interface Homem-Máquina (IHM) que facilite o seu uso. Este trabalho apresenta uma IHM baseada em classificação de sinais Eletromiográficos de superfície (sEMG), que são sinais elétricos produzidos pela contração muscular, no controle de um editor de texto usando movimentos de mão. Como classificador foi usado o Support Vector Machine (SVM), classificador que utiliza reconhecimento de padrões para a classificação, e como ferramenta de captação do sinal foi utilizado a shield EMG/EKG e uma placa de Arduino Uno, ambos ferramentas opensource.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva, Pessoas com deficiência, sinais EMG, support vector machine (SVM).