



PROTÓTIPO DE LUVA INTERPRETADORA DE LIBRAS DE BAIXO CUSTO

Pesquisador(es): PRIMON FILHO, Wilson; SCOLARO, Geovani Rodrigo

Curso: Engenharia de Computação

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: Um dispositivo que realize a interpretação de linguagem de sinais pode trazer mais independência aos indivíduos que fazem o uso desta. Este trabalho tem o objetivo de contribuir com as pesquisas na área de tecnologias assistivas, com o desenvolvimento de um protótipo de luva de baixo custo para a interpretação em tempo real da linguagem brasileira de sinais para a língua portuguesa. Para realizar o mapeamento do posicionamento individual de cada dedo da mão foram usados potenciômetros deslizantes, e para realizar o mapeamento do movimento da mão foi usado um acelerômetro. O software será responsável por receber, interpretar e mostrar os dados recebidos de um microcontrolador. O microcontrolador irá abrigar 5 potenciômetros e o acelerômetro, realizará a aquisição dos dados desses componentes e enviará ao software. Com base no alfabeto manual de LIBRAS foram elencados 4 principais posições de dedo individuais. Com a combinação dessas 4 posições do dedo, realizada nos 5 dedos da mão é possível obter a Configuração de Mão, componente principal dos sinais em LIBRAS. Para a realização dos testes foi desenvolvido um sistema supervisor com as funções de: leitura de dados do acelerômetro, aquisição da tensão dos potenciômetros da luva, e classificação de posição dos dedos. Foi desenvolvido também um protótipo do mecanismo responsável por deslocar os potenciômetros de acordo com o movimento do dedo. Os testes comprovaram que é possível realizar o mapeamento da posição dos dedos usando potenciômetros deslizantes, e também o mapeamento da movimentação da mão com o acelerômetro.

Palavras-chave: Luva. LIBRAS. Interpretação. Linguagem.

E-mails: wilson.primon@unoesc.edu.br, geovani.scolaro@unoesc.edu.br