

Luva Tradutora de Libras

Dispositivo que visa facilitar a comunicação entre um deficiente auditivo e uma pessoa que não sabe LIBRAS

Anderson Sales Rodrigues Pinto
Universidade de Brasília - UnB
Brasília-DF, Brasil
aandersonsales@gmail.com

Ítalo Rodrigo Moreira Borges
Universidade de Brasília - UnB
Brasília-DF, Brasil
italrmb@gmail.com

Resumo— Usando sensores de flexão, acelerômetro e módulo bluetooth para a implementação de uma luva capaz de traduzir o alfabeto de libras em mensagem, executado por uma pessoa muda. Com isso ela poderá se comunicar com uma pessoa não muda.

Keywords—acessibilidade, comunicação, LIBRAS, sensor de flexão.

I. JUSTIFICATIVA

As pessoas que nascem surdas-mudas, afônicas ou qualquer outro tipo de deficiência auditiva enfrentam grandes dificuldades para se comunicar. De forma a contornar estas dificuldades criou-se a Língua Brasileira de Sinais, que possibilitou os surdos a se comunicarem. Porém as pessoas que não sofrem com esse tipo de deficiência, em sua maioria não entendem essa linguagem, o que dificulta a comunicação. Segundo dados do IBGE no censo de 2000, registrou-se 5.7 milhões de deficientes auditivos no Brasil, já no censo de 2010, registrou-se 9,7 milhões de deficientes auditivos no Brasil. Logo percebe-se o aumento de pessoas com essa deficiência. Tendo isso em mente, teve-se a ideia deste projeto.

Esta luva será capaz de traduzir o movimento de uma das mãos de uma pessoa muda, no qual o movimento refere-se ao alfabeto de LIBRAS, onde será processados em um sistema microcontrolado, transmitir essa informação, traduzi-la e enviar a mensagem para um app de celular (ou display lcd) por meio de bluetooth.

II. OBJETIVO

A. Comunicação entre pessoas surdas e não surdas

- A pessoa surda iria utilizar uma luva capaz de traduzir o alfabeto de Libras e mandar esta tradução para um dispositivo móvel que irá mostrar a letra correspondente ao sinal de libra feito pelo usuário mudo.

B. Integrar um deficiente visual na sociedade

- Tendo em vista a dificuldade que os deficientes auditivos têm em se comunicar, esse dispositivo permitirá a comunicação com pessoas que não sofrem com deficiência auditiva e nem sabem a linguagem de sinais, LIBRAS. E assim, permitirá a integração dessa classe de pessoas na sociedade.

III. REQUISITOS

Como o mínimo necessário para o projeto ser desenvolvido temos:

- uma placa MSP430;
- sensores de flexão;
- Display LCD ou app bluetooth;
- extensômetro;
- acelerômetro;
- módulo bluetooth;
- luvas;

A expectativa é de que as pessoas surdas-mudas usem esta luva para poder se comunicarem com pessoas sem este tipo de deficiência, de modo que a comunicação entre elas se faça de forma mais efetiva.

O produto será restrito apenas a traduzir o alfabeto em LIBRAS e será construído em apenas uma luva. Não será usada a outra luva do par, pois com uma mão já é possível fazer todas as letras do alfabeto de LIBRAS.

A interface do produto se dará basicamente por uma luva que, com todo o sistema microcontrolado construído, irá traduzir o alfabeto em LIBRAS e mandar esta informação a um app de bluetooth, onde o usuário final será a pessoa que não entende libras

IV. BENEFÍCIOS

O projeto apresenta uma alternativa tecnológica que trará e/ou melhorará a qualidade de vida dos deficientes auditivos, com uma comunicação que abrange um grande número de

pessoas e não fica restrita apenas ao grupo de pessoas que comunicam-se em LIBRAS.

REFERÊNCIAS

- [1] Surdos no Brasil, site: <http://www.surdo.com.br/surdos-brasil.html>.
- [2] Apesar de avanços, surdos ainda enfrentam barreiras de acessibilidade, site: <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2016/09/apesar-de-avancos-surdos-ainda-enfrentam-barreiras-de-acessibilidade>