

Engenharia de Controle e Automação

Estudo Exploratório sobre Tecnologias e Eletrodomésticos Utilizados no Contexto de Casas Inteligentes por Pessoas com Deficiência Visual e Idosos

JULIELTON MARCOS SANTOS SOARES - 10º Módulo de Engenharia de Controle e Automação, UFLA, Bolsista PIBIC

André Pimenta Freire - Orientador, DCC, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em 2019, 17,3 milhões de pessoas com dois anos ou mais de idade (8,4% dessa população) tinham alguma das deficiências investigadas, e cerca de quase metade dessa parcela (49,4%) é de idosos. Na população do país com 2 anos ou mais de idade, 3,4% (ou 6,978 milhões) tinham deficiência visual. Porém, muitas dessas pessoas ainda encontram problemas com a acessibilidade de tecnologias utilizadas no dia-a-dia. Neste contexto, esta pesquisa teve como objetivo efetuar um estudo exploratório para compreender as necessidades de acessibilidade, por meio da transcrição de vídeos com relatos de dificuldades encontradas em eletrodomésticos por pessoas com deficiência visual, seguido da compilação e sistematização das dificuldades. Dessa forma, a pesquisa envolveu a definição de palavras-chave com uso de uma sintaxe estabelecida pela ferramenta de busca da web, restringindo a busca dos vídeos para as seguintes plataformas: YouTube, Facebook e TikTok. Para efetuar a filtragem dos vídeos estabeleceram-se critérios, estes necessariamente, deveriam abordar as dificuldades em utilizar os eletrodomésticos juntamente com o demonstrativo do mesmo. Em seguida, para automatizar processos de coleta, consulta de dados e informações públicas utilizou-se a ferramenta web scraping, ou “raspagem de dados”, garantindo a fidelidade e integridade da informação coletada. Posteriormente, com os dados em planilhas, os mesmos foram filtrados e reunidos em uma visão única para fazer análises que apoiem a tomada de decisão. Foram mais de 700 vídeos analisados, dentre eles, vídeos de consumidores que não conseguem utilizar o micro-ondas, controles de televisores, ar-condicionado, refrigeradores, fogões entre outros. A falta do sistema de escrita tátil (Braille) em botões e nos manuais de instruções, a falta de controles em relevos, designs de difícil manuseio, botões muito pequenos ou próximos uns dos outros, são os responsáveis por aumento de risco de erro e causador de acidentes. O uso do desenho universal na concepção do produto, sendo uma possível solução, deve ser o de incluir o maior número possível de pessoas. Todavia, se houver mais de uma opção disponível, deve ser escolhida aquela que for mais inclusiva. Portanto, os dados mostraram a necessidade de maior atenção à acessibilidade na fabricação dos eletrodomésticos, bem como potencial para tecnologias de baixo custo para adaptação de tecnologias por pessoas com deficiência.

Palavras-Chave: Acessibilidade, Deficiência visual, Eletrodomésticos.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: https://youtu.be/2ALrFmk_Syo