

1. INTRODUÇÃO

A falta de infraestrutura adequada para pessoas com deficiência visual compromete significativamente a acessibilidade em locais públicos e desconhecidos. Segundo dados do aproximadamente 18,6 milhões de pessoas no Brasil enfrentam algum tipo de deficiência (IBGE, 2024). Este estudo propõe o desenvolvimento de um colete com sensor ultrassônico e motores vibratórios para detecção de objetos auxiliando à mobilidade dos deficientes visuais. É crucial assegurar acesso e igualdade para todos os cidadãos, incluindo aqueles com baixa visão, possibilitando uma vida independente e integrada em diversos contextos sociais.

2. OBJETIVO

Este projeto tem como objetivo promover a autonomia, independência, qualidade de vida e a inclusão social, proporcionando maior segurança, à pessoa com deficiência. Dessa forma, a proposta busca desenvolver um colete para o auxílio à mobilidade de pessoas com deficiência visual, junto de recursos da Tecnologia Assistiva, garantindo igualdade de oportunidades dentre os desafios da vida (BRASIL).

3. METODOLOGIA

A realização do projeto envolveu diversas pesquisas em sites governamentais e instituições que contemplam a necessidade dos deficientes visuais. O sistema foi desenvolvido na plataforma Arduino IDE e o protótipo junto de testes no TinkerCad na linguagem C. Todas essas etapas foram essenciais para o funcionamento geral do protótipo.

4. DESENVOLVIMENTO

Na primeira parte, foram realizadas pesquisas sobre os desafios enfrentados pelos deficientes visuais em locais públicos e desconhecidos, o que mais atrapalha e causa riscos para eles e

as possíveis formas de auxiliá-los neste processo, além de uma procura por projetos similares de mesmo objetivos. Em seguida, foi realizado uma procura por uma linguagem compatível aos itens necessários que compõem o projeto. Dando início ao processo de desenvolvimento, sendo elaborado um protótipo funcional e eficaz, capaz de suprir as necessidades e objetivos do mesmo. Nesta etapa, foi produzido um colete próprio, onde está acomodado todos os componentes, sendo eles o sensor ultrassônico, os motores vibratórios, a placa programática entre outros, com o objetivo de identificar algum risco ao usuário, emitindo um alerta para o mesmo.

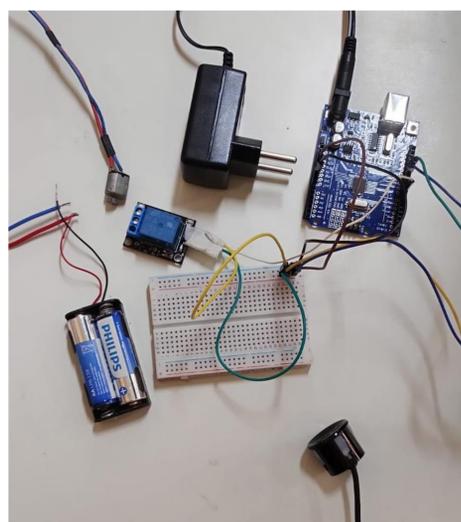


Figura 1: Componente do sistema



Figura 2: Colete

5. RESULTADOS

Com o fim do projeto, espera-se que facilite a locomoção dos usuários e gere uma maior independência para as pessoas com deficiência visual. O projeto busca influenciar ideias futuras de mesmo objetivo, destacando a importância da inclusão social e uma acessibilidade igualitárias para todos os indivíduos.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é tecnologia assistiva**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-comdeficiencia/faq/o-que-e-tecnologia-assistiva>. Acesso em: 17 abr. 2024.

IBGE, 2024. **Pessoas com deficiência têm menor acesso à educação, ao trabalho e à renda**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37317>. Acesso em: 27 abr. 2024.