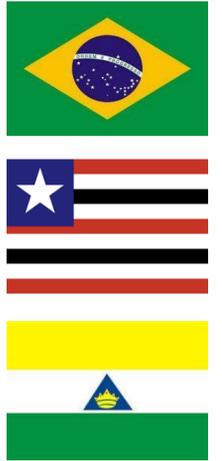




DISPOSITIVO DE ASSISTÊNCIA PARA O RECONHECIMENTO DE OBJETOS POR ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Pesquisadores: Abraão Rocha Bandeira Alves de Assis/ Victor Emanuel Meneses da Silva

Orientador: Vitorino da Silva Sousa
Coorientador 01: Roney Lima Souza
Coorientador 02: Diego Carvalho Viana



INTRODUÇÃO

Problema

Como podemos auxiliar estudantes com deficiência visual a realizar atividades do cotidiano de forma mais independente e eficaz?

A implementação de tecnologias assistivas, como um protótipo baseado na ESP32-CAM, juntamente com um treinamento específico, aumentará significativamente a capacidade dos estudantes com deficiência visual de identificar objetos e realizar atividades cotidianas de forma independente.

OBJETIVOS

Geral

Desenvolver um protótipo acessível, utilizando tecnologias assistivas como o módulo ESP32-CAM e Bluetooth.

Específicos

Estudar a viabilidade e o levantamento de necessidades;

Desenvolver testes do protótipo;

Avaliar o protótipo e fazer melhorias, se necessário.

METODOLOGIA

Coleta de dados com base em pesquisas bibliográficas.

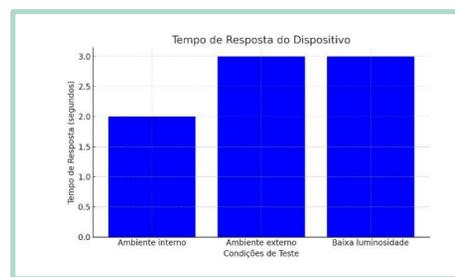
Desenvolvimento e Montagem do Protótipo.

Viabilizar o reconhecimento de objetos capturados pelo ESP32-CAM.

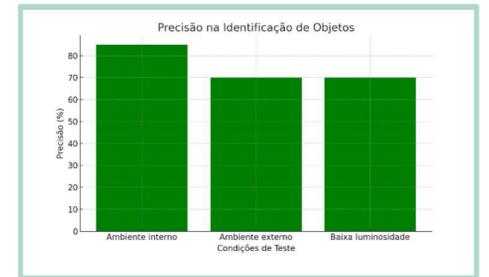
Desenvolvimento de Software de Reconhecimento de Imagem.

Testes Práticos e Ajustes.

RESULTADOS



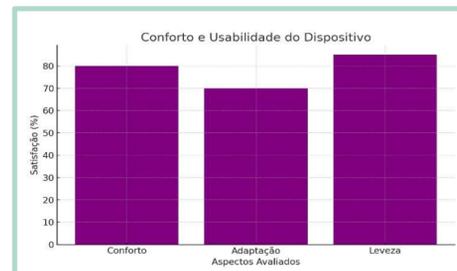
Fonte: Autores, 2024



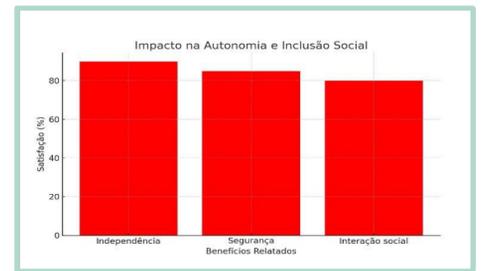
Fonte: Autores, 2024



Fonte: Autores, 2024



Fonte: Autores, 2024



Fonte: Autores, 2024

CONCLUSÃO

Conclui-se que o Dispositivo de Assistência facilita a autonomia de estudantes com deficiência visual, permitindo reconhecimento de objetos e controle por gestos. Embora seja eficaz em ambientes internos, precisa de melhorias na precisão em baixa luminosidade.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável segundo a ONU



REFERÊNCIAS

BARBOSA, Luciane Maria Molina et al. Braille e suas peculiaridades no Ensino das Pessoas com Deficiência Visual. Revista Educação em Foco, Juiz de Fora, v. 27, n. 67, p. 1-11, 13 ago. 2022.

BATISTA, Rosana Davanzo. O Processo de Alfabetização de Alunos Cegos e o Movimento da Desbrailização. 2018. 80 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Humanas, Unimep, Piracicaba, 2018. Disponível em: <https://11nq.com/duDhs>. Acesso em: 14 maio 2024.

LIMA, Eliana Cunha. O ALUNO COM DEFICIÊNCIA VISUAL. 2018. Disponível em: <https://encr.pw/thVJB>. Acesso em: 22 maio 2024.