

INCLUSÃO VISUAL

Rycardo Teodoro de Souza

Jerusa Pagliarini

DOI: 10.47094/978-65-284-0526-8/13

RESUMO

A pesquisa propõe o desenvolvimento de um óculos equipado com sensor ultrassônico para detectar obstáculos e emitir avisos sonoros, promovendo maior autonomia e segurança para pessoas com deficiência visual na locomoção cotidiana. O projeto foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica e montagem de um protótipo funcional, utilizando sensor ultrassônico HC-SR04 conectado a um microcontrolador Arduino Uno, que processa as informações e aciona um buzzer quando um objeto é detectado a uma distância inferior a 100 cm. A construção empregou materiais reutilizáveis, incentivando a sustentabilidade e tornando o projeto acessível. Os resultados esperados indicam que o protótipo é capaz de detectar obstáculos de forma eficiente, emitindo um aviso sonoro claro que permite ao usuário evitar colisões. O projeto mostrou-se viável e eficiente, com potencial de aprimoramento futuro por meio de conectividade Bluetooth e integração com aplicativos móveis.

Palavras-chave: Inclusão visual; Tecnologia assistiva; Sensor ultrassônico; Arduino; Acessibilidade.