

VISION CAP

RAUL ANDRADE
RENAN TEIXEIRA
RICARDO AUGUSTO
THIAGO OLIVEIRA
WESLEY BASTOS

Resumo: O boné para pessoas com deficiência visual equipado com sensor de proximidade é uma inovação projetada para melhorar a mobilidade e a segurança. Este acessório utiliza tecnologia de sensores para detectar obstáculos próximos, emitindo alertas sonoros que informam o usuário sobre a distância de objetos. Além de proporcionar uma solução prática para navegação em ambientes urbanos, o boné também é pensado para ser confortável e estiloso, permitindo que os usuários se expressem com confiança. A combinação de funcionalidade e design acessível promove a autonomia, ajudando a reduzir o medo de colisões e aumentando a inclusão social. Essa abordagem não só atende a necessidades específicas, mas também valoriza a autoestima dos usuários, contribuindo para uma sociedade mais inclusiva.

Palavras-Chave: Acessibilidade - Tecnologia - Inclusão

Abstract: The cap for visually impaired people equipped with a proximity sensor is an innovation designed to improve mobility and safety. This accessory uses sensor technology to detect nearby obstacles, emitting audible alerts that inform the user about the distance to objects. In addition to providing a practical solution for navigating urban environments, the cap is also designed to be comfortable and stylish, allowing wearers to express themselves with confidence. The combination of functionality and accessible design promotes autonomy, helping to reduce fear of collisions and increasing social inclusion. This approach not only meets specific needs, but also enhances users' self-esteem, contributing to a more inclusive society.

Keywords: Accessibility - Technology – Inclusion

1. INTRODUÇÃO

A mobilidade é um aspecto fundamental da vida cotidiana, e para pessoas com deficiência visual, os desafios enfrentados nesse contexto podem ser significativos. A busca por soluções que aumentem a autonomia e a segurança nesse processo é essencial. Nesse sentido, o boné equipado com sensor de proximidade surge como uma inovação promissora. Este dispositivo utiliza tecnologia avançada para detectar obstáculos nas proximidades, emitindo alertas sonoros que orientam o usuário na navegação. Além de seu caráter funcional, o boné é projetado para ser confortável e estiloso, permitindo que os usuários mantenham sua identidade e autoestima. Ao unir tecnologia e design acessível, essa proposta visa não apenas facilitar a locomoção, mas também promover a inclusão social, proporcionando uma experiência mais confiável e independente para aqueles que vivem com deficiência visual. Este trabalho explora as características, benefícios e impactos desse boné inovador, destacando sua importância no cotidiano dos usuários.

2. OBJETIVO

Desenvolver um boné para pessoas com deficiência visual que identifique e integre recursos de navegação tátil, visando melhorar a mobilidade e promover a inclusão social.

3. DESENVOLVIMENTO

A pesquisa realizada é do tipo exploratória, visando entender as necessidades e dificuldades de pessoas com deficiência visual em relação à mobilidade e à interação com o ambiente. Foi realizada para coletar informações sobre experiências e desafios enfrentados pelos portadores de deficiência visual, utilizando métodos que incluem entrevistas, estudos através de documentários e observação direta. Os instrumentos de coleta de dados foram. Entrevistas: Elaborado para captar testemunhos e experiências específicas relacionadas à mobilidade, incluindo pessoas com deficiência visual e familiares.

Documentários: Realizamos este canal de estudo buscando compreender a realidade destas pessoas na sociedade. Através disto, percebemos um grande desconforto dos portadores de deficiência em relação a aceitação e empatia dentro da mobilidade. Realizada ao longo de um período de três meses, de 24 de julho de 2024 a 26 de setembro de 2024. A equipe foi composta por 5 estudantes de Técnico em Automação Industrial. Raul Andrade: Desenvolvimento do protótipo e testes de usabilidade.

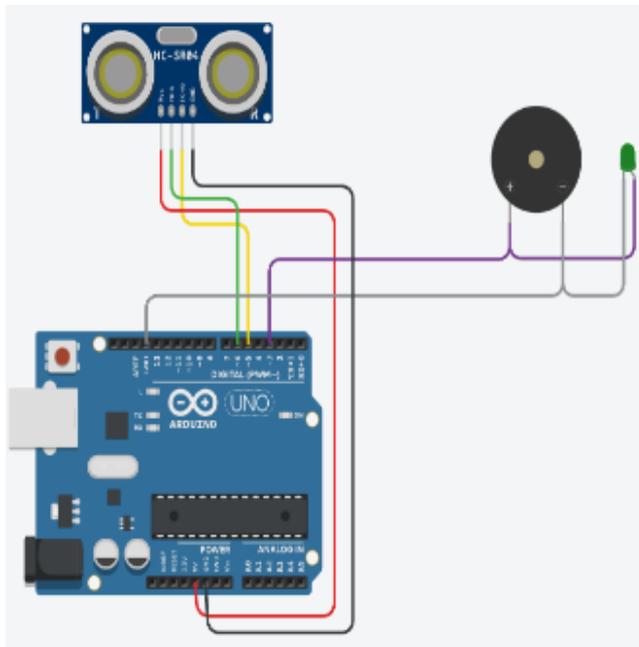
No desenvolvimento do nosso TCC, cada integrante teve uma contribuição específica, mas sempre com colaboração mútua. Renan ficou responsável pelos testes funcionais e pela validação do produto, garantindo que todas as funcionalidades estivessem funcionando corretamente. Raul e Thiago trabalharam de forma integrada no desenvolvimento do produto, com Thiago atuando na pesquisa e análise das necessidades do projeto, ajudando a definir os requisitos e funcionalidades principais, enquanto Raul cuidou do design e das soluções dos problemas encontrados durante o desenvolvimento. Ricardo foi responsável pela documentação, organizando e garantindo que todos os documentos estivessem dentro dos padrões exigidos. Wesley, por sua vez, ficou encarregado da programação, implementando as funcionalidades do sistema. Embora cada um tenha sua função, o trabalho foi realmente coletivo, com todos se ajudando em diferentes etapas do projeto, o que garantiu a qualidade e o sucesso do TCC.

A seguir, apresentamos algumas imagens que ilustram as fases principais do projeto, desde o início até a finalização do produto.

Planejamento do Produto e Montagem Eletrônica



Programação, Design do Boné e Confecção dos Suportes





Testes e Ajustes



Conclusão



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada confirmou que a ideia de um boné com sensor de proximidade pode realmente ajudar na mobilidade e segurança de pessoas com deficiência visual. Durante o estudo, ficou claro que muitos deficientes visuais enfrentam dificuldades ao se locomover em ambientes urbanos, o que mostra uma necessidade real de soluções que combinem tecnologia com design acessível. O boné não só atende à funcionalidade de navegação, mas também valoriza o conforto e o estilo, dois pontos que são essenciais para que as pessoas realmente queiram usar o produto.

Além disso, o boné não vem para substituir a bengala, mas sim para ser um complemento. A bengala continua sendo uma ferramenta essencial, mas o boné traz uma camada extra de segurança e ajuda na navegação, funcionando de maneira paralela e mais intuitiva. A tecnologia usada se mostrou viável economicamente, o que significa que o projeto pode atingir diferentes públicos e faixas sociais. Essa acessibilidade é fundamental para garantir que mais pessoas possam se beneficiar da inovação.

Por fim, fica claro que, para criar produtos realmente eficazes, é fundamental envolver os próprios usuários no processo de desenvolvimento. O boné com sensor de proximidade vai além de uma simples ferramenta funcional; ele tem o potencial de transformar a experiência de locomoção e contribuir para uma sociedade mais inclusiva, onde todos possam se mover com mais confiança e independência.



4. REFERÊNCIAS

Mais Autonomia. **Bengala Inteligente WeWALK** São Paulo, SP. Disponível em: <https://maisautonomia.com.br/bengala-inteligente-wewalk/>

acesso em: 28NOV2024