

# BENGALA MULTISENSORIAL (CANNA)

## DESCRIÇÃO

Bengala Multissensorial: Projeto (CANNA)  
Etec Prof. Massuyuki Kawano – Tupã/SP  
Curso: 2ª Série do Ensino Médio com o Itinerário  
Formativo em Ciências Exatas e Engenharia

Alunos:

Felipe Rafael Santos Soares

Luana Goulart Sanches

Luís Guilherme Damasco de Almeida

Luis Gustavo Bonfim Ciaramicoli

Orientador(a): Kimberly Fagundes Bezerra

## INTRODUÇÃO

Com as inovações na tecnologia, podem ser criados novos meios de locomoção mais eficazes para auxiliar pessoas cegas, com isso, este projeto traz a bengala multissensorial denominada Canna para facilitar a vida de deficientes visuais e físicos.

## OBJETIVO(S)

A partir da Tecnologia Assistiva (TA), o projeto tem como objetivo identificar obstáculos e auxiliar de forma adequada os usuários com deficiência visual em suas trajetórias desejadas tanto em ambientes internos quanto externos, visando proporcionar a elas autonomia, independência, mobilidade, qualidade de vida e inclusão social.

## JUSTIFICATIVA

O tema, Bengala Multissensorial, foi criado como uma atividade curricular em sala de aula e escolhido com o intuito de desenvolver um projeto inovador com os conhecimentos prévios do autor da ideia sobre programação com Arduino, tendo como destaque o descaso da sociedade perante o grupo de deficientes visuais, sendo deixado de lado os problemas que eles enfrentam cotidianamente.

## METODOLOGIA

Para a realização do projeto, primeiramente foi efetuada uma pesquisa bibliográfica revisando publicações já existentes com o mesmo tema que se baseia em uma noção de criação de algum produto semelhante ao nosso. Originalidade, foi feita a escolha e compra de materiais necessários para a construção da bengala.

## RESULTADOS

Além de ter o intuito do uso desta bengala que utiliza sensores para detectar obstáculos, existe a ideia de disponibilização e vendas, o que possibilita maior acessibilidade e autonomia de deficientes visuais e usuários que possuem também deficiência auditiva ou física poderão utilizá-la livremente em seu dia a dia.

A partir dos testes a serem realizados, esperamos concluir que este projeto alcance o objetivo original de ajudar deficientes visuais em seu cotidiano, alertando-os de obstáculos, degraus, entre outros. Isto só foi possível graças a utilização de um Arduino que é o coração deste projeto e aos sensores que são como olhos que alertam possíveis obstáculos e objetos. A bengala foi feita com materiais leves para que fosse possível a utilização por idosos e pessoas com outros tipos de deficiência.



## REFERENCIAS

VASCONCELOS, Bianca Maria et al. Tecnologias assistivas destinadas à orientação espacial, identificação de obstáculos e guiamento de pessoas com deficiência visual. *Gestão & Tecnologia de Projetos*, São Carlos, v. 15, n. 2, p. 52-68, 2020. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/gestaodeprojetos/article/view/161697>>. Acesso em: 26/05/2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição de 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 28 maio 2023.