

Bengala Inteligente

PROOF OF CONCEPT (POC)

Ana Paula Cavalcante Santos - SP3072096

Eduardo Massaru Tutui - SP3056945

Felipe Gustavo de Lima Santos - SP3093875

Gabriel Nogueira - SP3099636

Paulo Eduardo Martins - SP3095614

Raissa Santos Lages - SP3095631

Sumário

- 1 Definição
- 2 Componentes
- 3 Requisitos
abordados
- 4 Demonstração



Definição



Prova de Conceito

- Integração de todos os componentes utilizados
- Demonstração da captação de sinais pelos sensores
- Apresentação das respostas emitidas pelos transdutores
- Ideia de como será a interação da bengala com o usuário

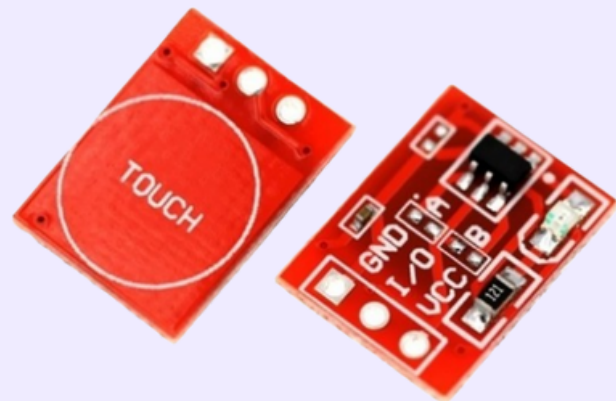


Componentes

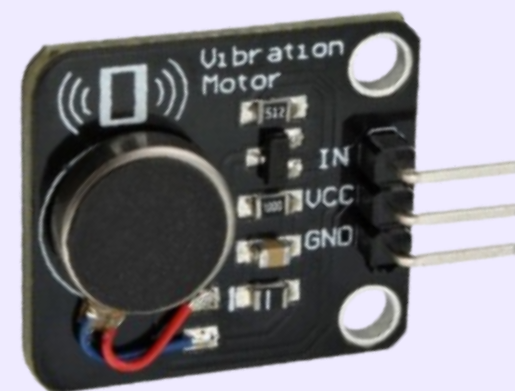


Hardware

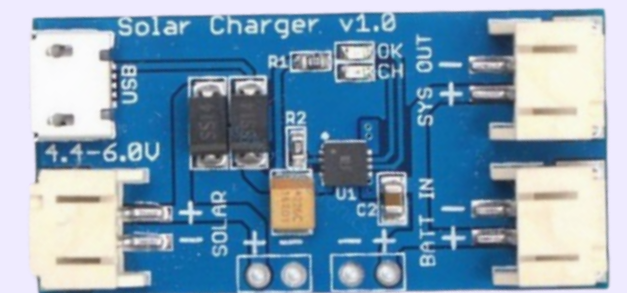
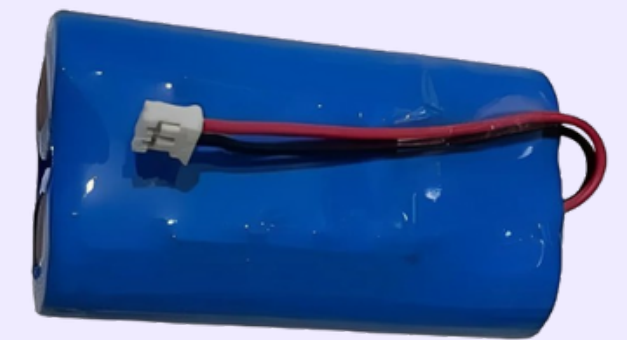
Sensores



Transdutores



Energia



Software

- Leitura dos dados obtidos pelo sensor ultrassônico
- Conversão dos dados em centímetros
- Envio de sinais ao motor de vibração de acordo com a distância
- Leitura do toque identificado pelo sensor capacitivo
- Ativação do buzzer e ativação de um LED quando houver toque humano



Requisitos abordados



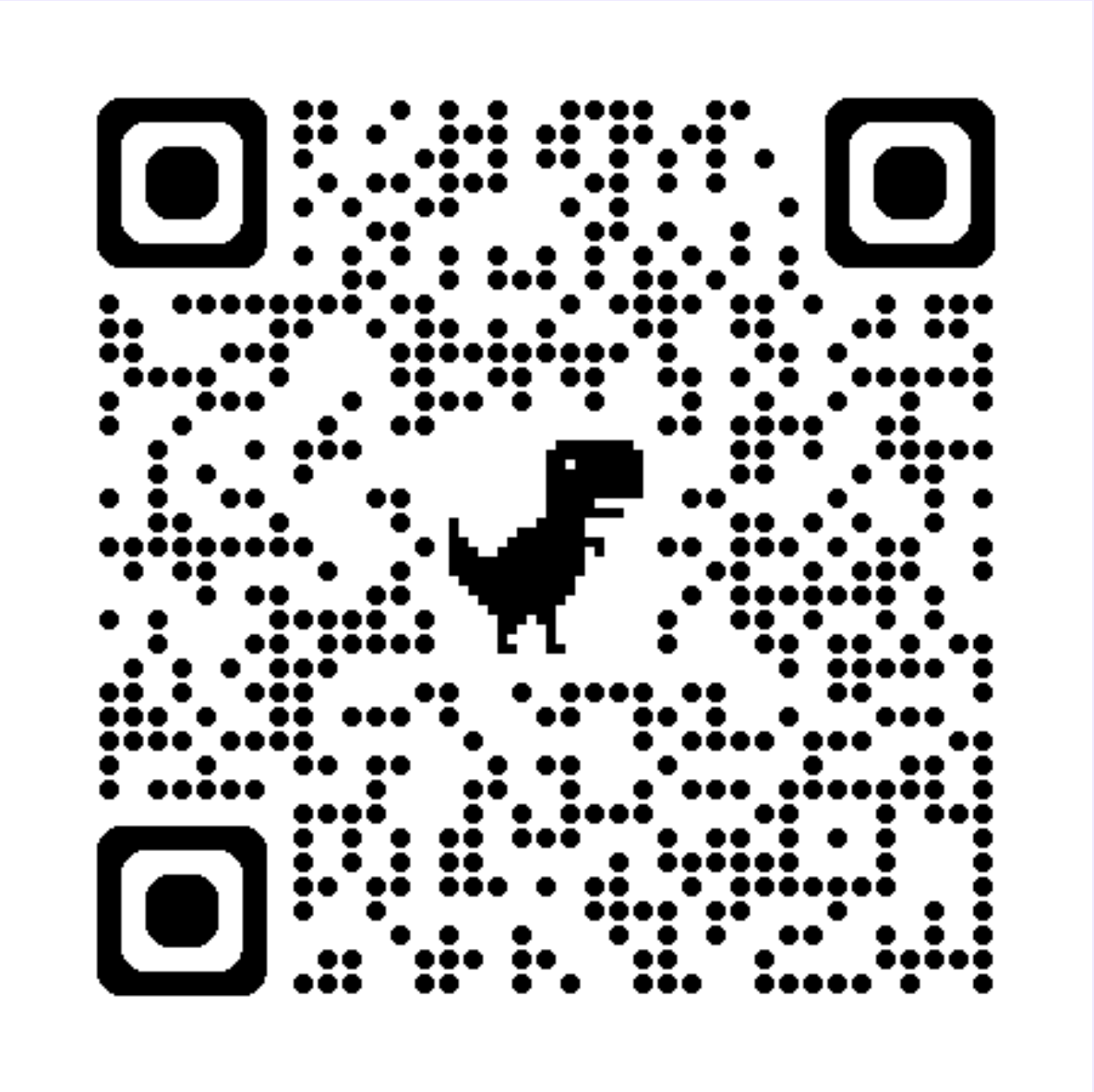
Requisitos Funcionais

Referência	Nome
RF01	Identificação de objetos
RF03	Detecção em ambientes escuros
RF04	Modos de vibração
RF06	Recarregamento da bengala
RF10	Alarme sonoro para caso de perda



Demonstração





Muito obrigado!