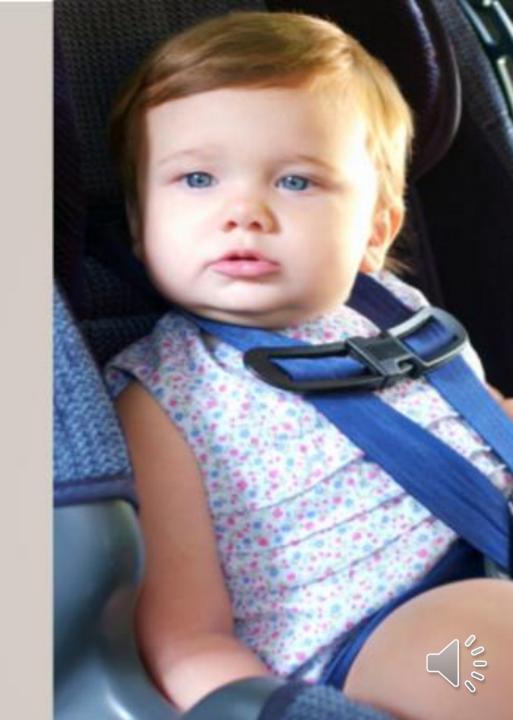
# Inatel

Connected Car Baby

TP-546 - Internet das Coisas e Redes Veiculares. Prof. Dr. Samuel Baraldi Mafra.





# Inatel

Equipe

Alexandre de Araújo Flávio Romeiro Simões Isabel Francine Mendes

TP-546 - Internet das Coisas e Redes Veiculares.

Prof. Dr. Samuel Baraldi Mafra.



## Introdução

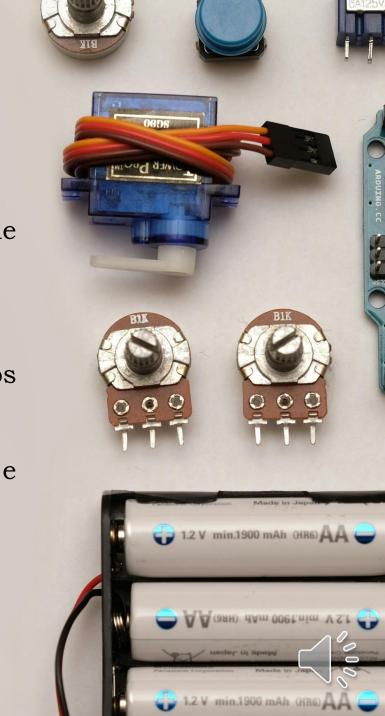
#### **Connected Car Baby**

Uma solução IoT de segurança para prevenir esquecimentos de bebês em veículos.

Objetivo: Garantir resposta rápida e eficaz dos responsáveis.

**Como funciona:** Sensor detecta movimento dentro do carro após alarme acionado.

**Alertas:** Envia notificações via Telegram e emite alertas sonoros e visuais no veículo.



### Motivação

#### Síndrome do Bebê Esquecido (Forgotten Baby Syndrome)

O esquecimento de crianças em carros é um problema comum e preocupante.

- Dados internacionais: Nos EUA, a organização
  NoHeatstroke registrou 906 casos de 1998 a 2022.
- **Dados no Brasil**: Entre 2006 e 2018, foram registrados 59 casos (UFJF).

#### SANTA CATARINA

Bebê de 1 ano que morreu a esquecido dentro do carro fi cerca de 5 horas no veículo, o polícia

Criança foi delixada no automòvel pela mile, que ficcu em choque e recebe i psicóloga. Caso ocorreu em Canoinhas na quarta feira (13).

Por Caroline Borges, Joana Caldas, gt SC

NAMES CODE 15H75 Amortizado hal 7 imports

#### PELGUEIRAS

#### Bebé sofre queimaduras após se esquecido no carro durante três

Incidente ocorreu em Felgueiras. Criança esteve cerca de três horas esquecimento do pai.

Miguel Dentas r Ana Henriques

12 de Agosto de 2024, 16:06 jactualizado a 12 de Agosto de 2024, 20:10

#### n •

#### OTEMPO BRASIL

O COMPO - BOOK - Artist

NO COPHISTO MINITO

Bebê morre após ser esquecido pelo pai por 3 h de carro

Homeon estaclorou o velsalo e frá trobelhas, e quando se deu contrado que fusio eco-

O TEMPO Break

Publicado em 22 de dependoro de 2023 | 15:30

### Tecnologias existentes

- **Apps e sistemas:** Enviam alertas sonoros ou SMS para lembrar a presença da criança no banco traseiro.
- Cadeirinhas e veículos modernos: Utilizam sensores avançados (radar, detecção de batimentos cardíacos) para segurança infantil.
- **Iniciativa NASA:** Sensor que detecta o peso da criança e envia alerta ao chaveiro do responsável.



### Tecnologia proposta

## Projeto de sistema de alerta para segurança infantil

Detecta movimento de bebê na cadeirinha após o motorista sair do veículo e ativar o alarme.

#### **Objetivo**

Garantir socorro imediato em caso de esquecimento.

#### **Alertas**

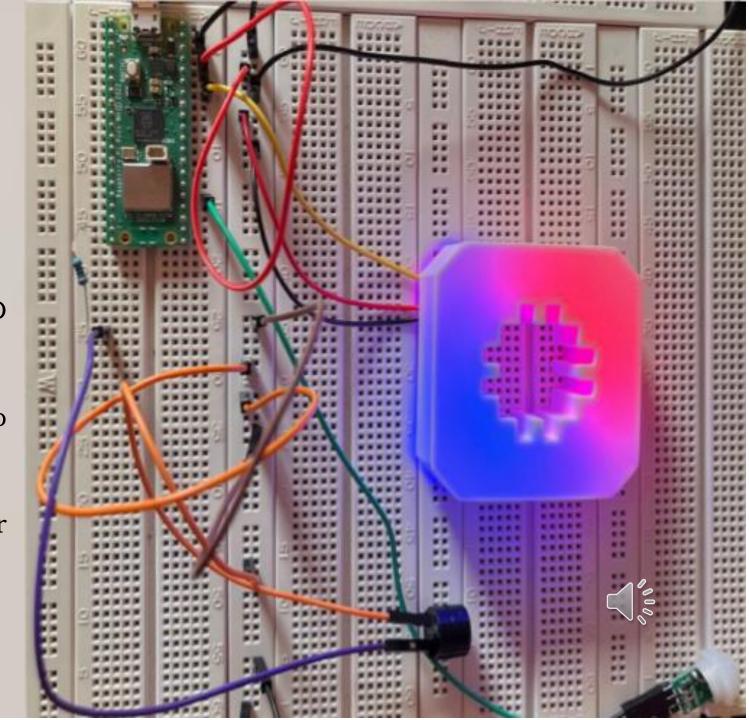
- Envia mensagem pelo Telegram aos pais.
- Aciona buzina e piscas-alerta para chamar a atenção de pessoas próximas.



### Dispositivo Connected Car Baby

#### Principais componentes:

- Placa: Raspberry Pi Pico W
- Sensores: Movimento, Anel de LED
  RGB, Buzzer ativo
- Conexão: Utiliza SSH para execução de scripts de controle.
- Modelo: Arquitetura cliente-servidor para comunicação eficiente.



### Configuração Telegram

- 1. No aplicativo Telegram, em busca pesquisa por BotFather, para criar o robô no App.
- 2. No chat BotFather, clica em iniciar e digita: "/newbot", e será solicitado para criar o nome do seu bot, nesta proposta foi chamado de "Raspberry test"
- 3. É gerado um token de acesso para ser utilizado na aplicação com a placa Raspberry.
- 4. No aplicativo Telegram, em busca, pesquisa por IDBot, para buscar pelo ID de seu Telegram, o ID é formado por um número de 10 dígitos.
- 5. No chat IDBot, clica em iniciar e digita: "/start" e em seguida em "/getid"
- 6. É gerado o ID que será utilizado na aplicação com a placa Raspberry.





## Códigos Raspberry Pi Pico W

✓ Credenciais



✓ Rede

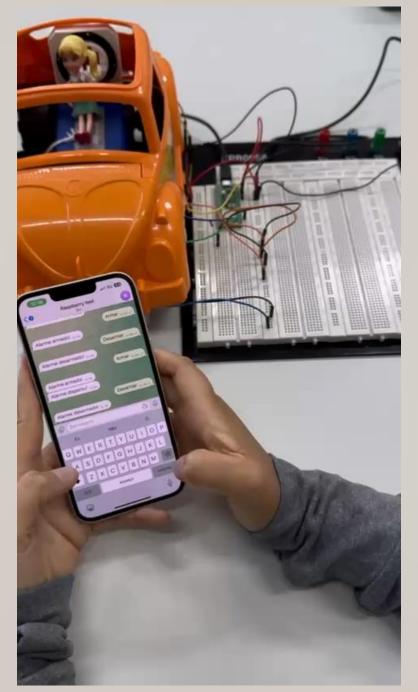


√ Sistema





## Demonstração



### Referências

- Como a ciência explica pais que já esqueceram filhos no carro - e o que fazer para evitar. BBC Brasil News. https://www.bbc.com/portuguese/brasil-60160039, acesso em 02/11/2024.
- UOL. Toyota desenvolve radar que avisa crianças e pets esquecidos no carro. Carros, 31 maio 2022. Disponível em: <a href="https://www.uol.com.br/carros/noticias/redacao/2022/05/31/t">https://www.uol.com.br/carros/noticias/redacao/2022/05/31/t</a> oyota-desenvolve-radar-que-avisa-criancas-e-pets-esquecidos-no-carro.htm. Acesso em: 2 nov. 2024.
- SPACENEWS. NASA develops child seat safety device. 14 out.
  2023. Disponível em: <a href="https://spacenews.com/nasa-develops-child-seat-safety-device/">https://spacenews.com/nasa-develops-child-seat-safety-device/</a>. Acesso em: 2 nov. 2024.



# Inatel

### Obrigado

TP-546 - Internet das Coisas e Redes Veiculares. Prof. Dr. Samuel Baraldi Mafra.

