

# APP - DETECÇÃO DE ÁUDIO DE VEÍCULOS DE EMERGÊNCIA PARA CONDUTORES COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

## 1. OVERVIEW:

Este é um aplicativo mobile de detecção de áudio que classifica continuamente o som dos objetos/pessoas/ambientes que são gravados pelo microfone do dispositivo, (ou nos áudios importados da biblioteca do dispositivo para análise e compreensão das detecções).

## 2. ARQUITETURA

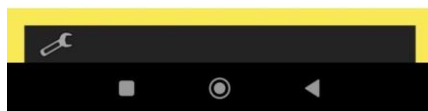
A aplicação é desenvolvida utilizando a linguagem kotlin. A estrutura atual da aplicação representa uma aplicação básica/inicial, porém funcional que prevê novas inclusões e otimizações a partir de necessidades futuras do projeto.

## GENERAL NOTES

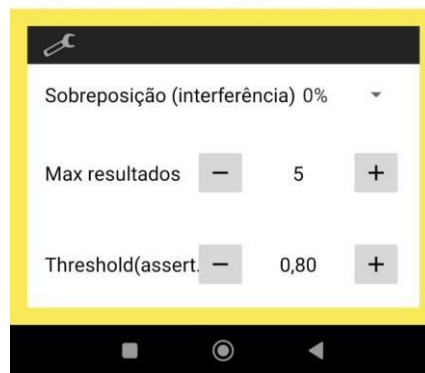
Em conjunto, as bibliotecas utilizadas no aplicativo neste momento são capazes de proporcionar uma confiabilidade de detecção de 99%. Entretanto, é importante ressaltar que essa confiabilidade e precisão podem variar consideravelmente de acordo com a qualidade da captação de áudio do dispositivo utilizado.

A garantia de uma detecção altamente confiável é resultado da combinação eficiente das bibliotecas, no entanto, a qualidade do áudio capturado pelo dispositivo desempenha um **papel crítico** na precisão das detecções. Dispositivos com microfones de melhor qualidade tendem a fornecer dados mais claros e precisos, resultando em uma detecção mais confiável. Por outro lado, dispositivos com microfones de menor qualidade podem apresentar resultados menos precisos devido à presença de ruídos ou à má captação de áudio.

## POC



Interface principal



Interface com adaptações da detecção