



## **Desenvolvimento de Aplicativo Wear OS com Flutter**

### **Assistência para Funcionários com Necessidades Especiais**

- **Aluna:** Amanda Duque Kawauchi
- **Matrícula:** 202209170254
- **Campus:** Morumbi
- **Curso:** Desenvolvimento Full-Stack
- **Disciplina:** Nível 3: Lidando com Sensores em Dispositivos Móveis
- **Turma:** 2024.1
- **Semestre Letivo:** 4º Semestre
- **Repositório GitHub:** [Link do Repositório GitHub](#)

### **Objetivo da Prática**

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um aplicativo Wear OS utilizando Flutter para uma empresa chamada "Doma". O aplicativo foi criado para auxiliar funcionários com necessidades especiais, proporcionando uma melhor interação e comunicação através de funcionalidades de áudio e notificações.

### **Análise e Conclusão**

#### **Funcionalidades Implementadas**

O aplicativo implementa uma interface intuitiva para a assistência e comunicação dos funcionários. As funcionalidades incluem:

- Leitura de mensagens de texto e notificações em voz alta.
- Resposta a comandos de voz.
- Fornecimento de alertas de segurança e instruções através de áudio.
- Detecção de dispositivos de áudio conectados, como fones de ouvido Bluetooth e alto-falantes embutidos.

## Navegação e Interatividade

Implementamos a navegação entre diferentes telas do aplicativo usando o Flutter's `Navigator` e `routes`. A interatividade foi aumentada com o uso de sensores de áudio para detecção de dispositivos de saída de áudio conectados.

## Desafios Encontrados

Alguns dos desafios enfrentados incluíram a integração de sensores de áudio e a criação de uma UI responsiva para dispositivos Wear OS. A implementação de `AudioManager` para gerenciar as saídas de áudio e `MethodChannel` para comunicação entre Dart e código nativo foram cruciais para superar esses desafios.

## Conclusões

O desenvolvimento com Flutter permitiu a aplicação prática de conceitos como integração de sensores, gestão de estado, e interfaces dinâmicas em dispositivos Wear OS. O projeto consolidou o conhecimento sobre o Flutter, destacando sua eficiência e flexibilidade para o desenvolvimento de aplicativos móveis que necessitam de uma boa experiência de usuário e performance cross-platform.