



Estácio

Aplicativo Wear OS para Comunicação e Assistência com Áudio e Bluetooth

Fábio Agostinho da Silva Nascimento Filho - 202405004477

**Campus Via Corpus
Desenvolvimento Fullstack**

Interação com sensores de smartphones e wearables – DGT2816 – 2025.4

Objetivo da Prática

O objetivo desta prática foi desenvolver um aplicativo para dispositivos Wear OS voltado à comunicação e assistência de funcionários com necessidades especiais, utilizando recursos de áudio e conectividade Bluetooth. A proposta consiste em permitir que o usuário acione mensagens sonoras ou comandos através do smartwatch, facilitando a comunicação rápida em ambientes de trabalho.

Além disso, o projeto foi versionado em um repositório Git, garantindo organização do código, histórico de alterações e facilidade de manutenção. O relatório documenta todas as etapas do desenvolvimento, incluindo configuração do ambiente, implementação da interface, integração com áudio e comunicação via Bluetooth.

Análise Crítica da Missão Prática

Nesta missão prática, foi desenvolvido um aplicativo para Wear OS com foco em acessibilidade e comunicação assistiva. Inicialmente, foi necessário configurar o ambiente de desenvolvimento no Android Studio, incluindo suporte ao Wear OS e permissões para uso de áudio e Bluetooth.

Em seguida, foi implementada a interface principal (MainActivity), responsável por exibir os botões de interação do usuário. Cada botão executa uma ação específica, como reproduzir um áudio de alerta ou iniciar comunicação via Bluetooth.

Durante a implementação, foram enfrentados desafios relacionados às permissões de Bluetooth e reprodução de áudio em dispositivos Wear OS. Foi necessário ajustar o

código para garantir compatibilidade com versões mais recentes do Android, além de organizar os imports e gerenciar corretamente o ciclo de vida da Activity.

Outro ponto importante foi a estruturação do projeto no GitHub, permitindo versionamento adequado do código e documentação do progresso. Isso facilitou a organização e o controle das alterações realizadas durante o desenvolvimento.

Prints do Trabalho

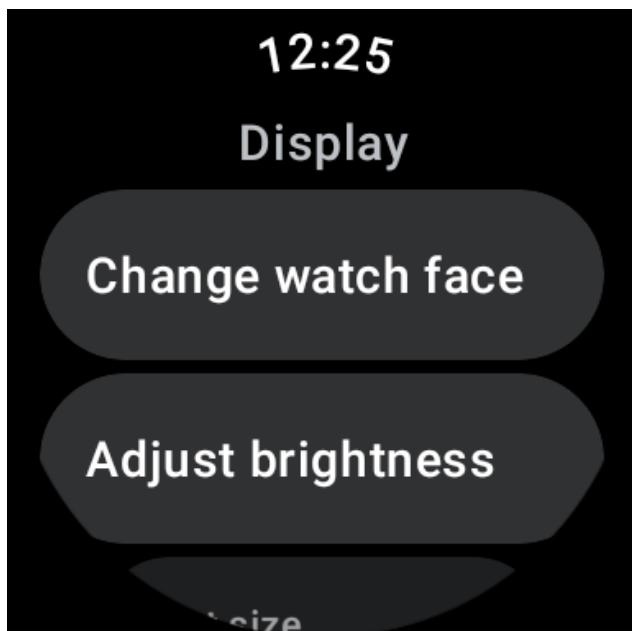


Figura 1 – Tela de Configuração de Display do Emulador criado na prática

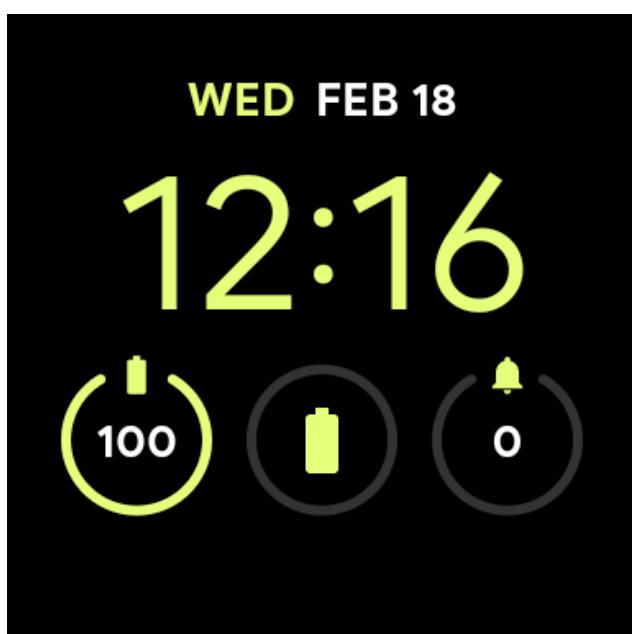


Figura 2 – Tela inicial do emulador Wear OS Small Round criado na prática

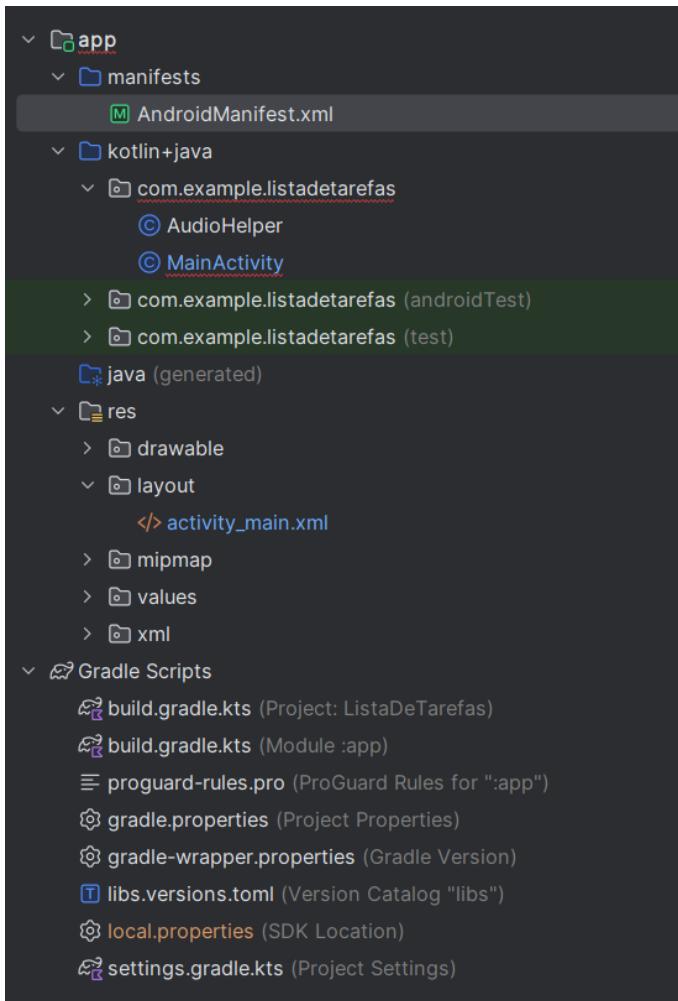


Figura 3 – Print da estrutura de arquivos de código do projeto, contendo a pasta AndroidManifest.xml atualizada e o pacote com as implementações da prática