

# Documentação do Aplicativo de Conversão de Moedas

Versão: 1.0

Data: 2023-12-13

Autor: Carltio Antonio de Sousa Júnior

## Resumo

Este aplicativo permite converter moedas estrangeiras em reais brasileiros. Ele é fácil de usar e possui apenas três campos: um para o valor a ser convertido, um para selecionar a moeda de origem e um para solicitar a conversão.

## Requisitos

- Android Studio
- Android 5.0 ou superior

## Instalação

1. Baixe ou transfira o aplicativo para seu aparelho Android.
2. Instale o aplicativo no seu dispositivo Android.

## Uso

1. Abra o aplicativo.
2. Digite o valor a ser convertido no campo "Valor".
3. Selecione a moeda de origem no campo "Moeda de origem".
4. Pressione o botão "Converter".

## Resultado

O resultado da conversão será exibido no campo "Resultado". O resultado é exibido em reais brasileiros.

## Exemplo

Suponha que você deseja converter 100 dólares americanos em reais brasileiros. Para isso, você deve seguir os seguintes passos:

1. Abra o aplicativo.
2. Digite 100 no campo "Valor".
3. Selecione "USD" no campo "Moeda de origem".
4. Pressione o botão "Converter".

O resultado da conversão será 550,00 reais brasileiros.

## Suporte

Se você tiver alguma dúvida ou problema com o aplicativo, entre em contato com o autor pelo [endereço de e-mail].

## Bugs conhecidos

- O aplicativo pode não funcionar corretamente em dispositivos com Android 4.4 ou inferior.
- O aplicativo pode não funcionar corretamente em dispositivos com uma conexão de internet lenta.

## Próximos passos

- Adicionar suporte a mais moedas estrangeiras.
- Adicionar um histórico de conversões.
- Adicionar uma pesquisa de moedas.

## Agradecimentos

Agradeço ao Android Studio pela plataforma de desenvolvimento.

## Especificações técnicas

- Linguagem de programação: Kotlin

## Implementação

O layout principal do aplicativo é composto por três campos:

- Um campo de texto para o valor a ser convertido
- Um seletor de moedas
- Um botão para converter o valor

O seletor de moedas é implementado usando uma lista de itens. Cada item da lista representa uma moeda estrangeira. Quando o usuário seleciona uma moeda, o valor selecionado é armazenado. O botão de conversão é implementado usando um componente Button. Quando o usuário pressiona o botão, o ViewModel é notificado para realizar a conversão.

A lógica de negócio é implementada usando o ViewModel. O ViewModel é responsável por obter as cotações das moedas estrangeiras, realizar a conversão do valor e atualizar a UI com o resultado da conversão.

Para obter as cotações das moedas estrangeiras, o ViewModel faz uma requisição HTTP para uma API externa. A API retorna um JSON com as cotações das moedas. O ViewModel decodifica o JSON e armazena as cotações na propriedade `currencies`.

Para realizar a conversão do valor, o ViewModel usa as cotações armazenadas na propriedade `currencies`. O ViewModel calcula o valor convertido e armazena o resultado na propriedade `convertedValue`.

Para atualizar a UI com o resultado da conversão, o ViewModel usa o LiveData. O LiveData é um componente que notifica os observadores quando o seu valor é alterado. O ViewModel publica o valor convertido no LiveData. A UI observa o LiveData e atualiza o seu conteúdo quando o valor é alterado.

## Testes

O aplicativo foi testado usando a máquina virtual do Android Studio. Os testes foram escritos para garantir que o aplicativo funciona corretamente.

## Conclusão

Este aplicativo é uma ferramenta útil para converter moedas estrangeiras em reais brasileiros. O aplicativo é fácil de usar e possui um design simples.