

# Desenvolvimento Mobile

## Introdução ao Android Studio

Prof. Dr. Marcelo Otone Aguiar

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

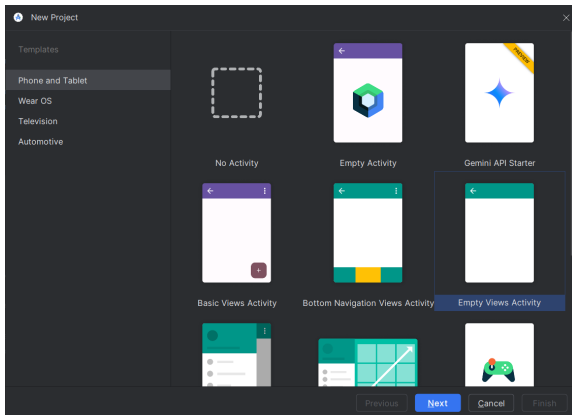
5 de Novembro de 2024

# Conteúdo

- Primeiro Projeto
- Emulador Android
- Executando o Projeto
- Habilitando o *Auto Import*

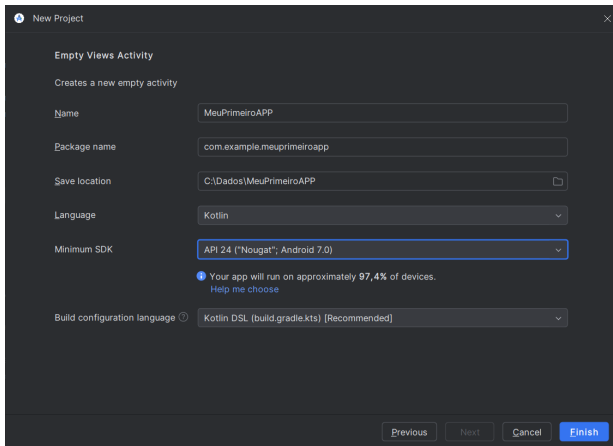
## Criando o primeiro projeto

- Na tela inicial clique em: File » New » New Project
- Selecione **Empty Views Activity**
- Pressione **Next**



## Criando o primeiro projeto

- Preencha os campos (explicações adicionais no próximo slide)
- Pressione **Finish**

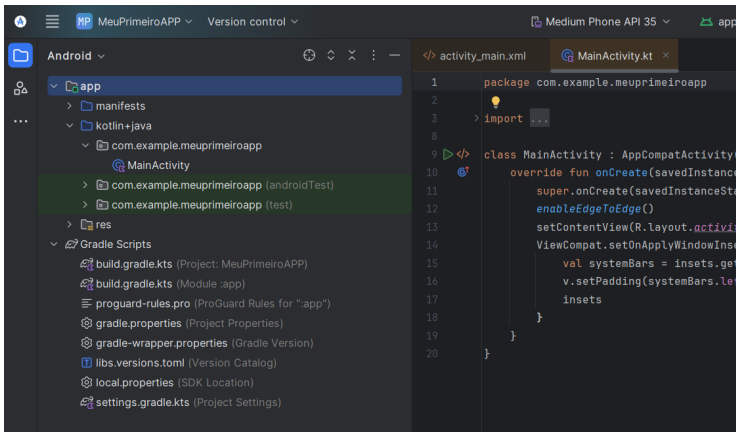


## Criando o primeiro projeto

- O campo **Name** refere-se ao nome que o **app** receberá
- O campo **Package name** refere-se ao nome que será atribuído ao pacote da aplicação, geralmente recebe o nome do domínio da empresa responsável pelo seu desenvolvimento
- O campo **Save location** refere-se ao diretório em que os arquivos e subpastas do projeto serão armazenados
- O campo **Language** refere-se à linguagem escolhida para desenvolvimento do **app**
- No campo **Minimum SDK** você deve indicar a versão mínima que deve estar presente no dispositivo (*smartphone* ou *tablet*) para que o **app** funcione

# Projeto criado

- Note que foram criadas duas pastas no projeto: **app** e **Gradle Scripts**

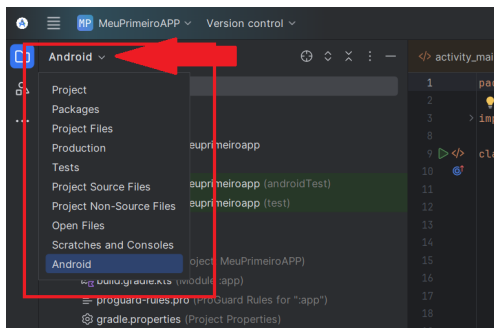


## Pasta Gradle

- **Gradle** é uma ferramenta que automatiza a compilação do *software*
- No *Android Studio*, o **Gradle** também gerencia as dependências
- No projeto encontramos o arquivo *build.gradle* que é padrão para todos os sub-projetos e o arquivo *app/build.gradle*, com as configurações referentes ao módulo
- Para diferenciar, o arquivo referente ao projeto terá a indicação (Project : NomeDoProjeto) e o arquivo referente ao módulo terá a indicação (Module : NomeDoModulo)

## Tipo de Visualização do Android Studio

- Contudo esse formato de visualização muda de acordo com o tipo de visualização selecionada em seu *Android Studio*
- No caso citado, esse formato de visualização estará disponível no tipo **Android**
- Você pode conferir o tipo de visualização selecionada na parte superior da tela, conforme imagem a seguir:



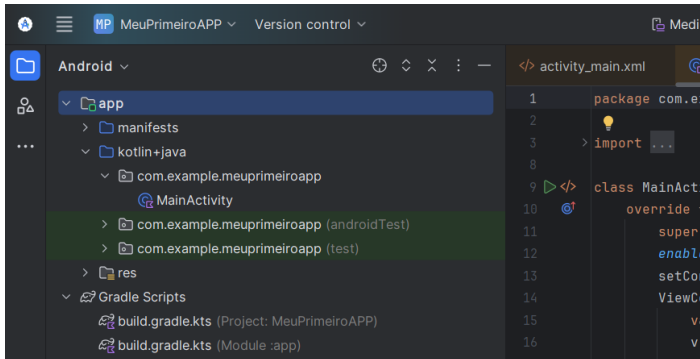


## Pasta Gradle

- O arquivo *build.gradle* do projeto contém configurações relacionadas ao projeto todo, como as configurações de repositórios de dependências, versão do plug-in do Gradle e versão do Kotlin
- Não é comum mexermos nas configurações *build.gradle* do projeto
- O arquivo *build.gradle* do módulo contém configurações referentes ao aplicativo em si, como a versão mínima do sistema, a versão de compilação e também as bibliotecas necessárias

## Pasta app

- Na pasta `app\kotlin+java` são armazenados os códigos-fontes
- Note, na figura a seguir, que inicialmente é criado um arquivo **MainActivity** responsável pela tela inicial do **app**
- Foram criadas também duas pastas para a construção dos testes do **app**



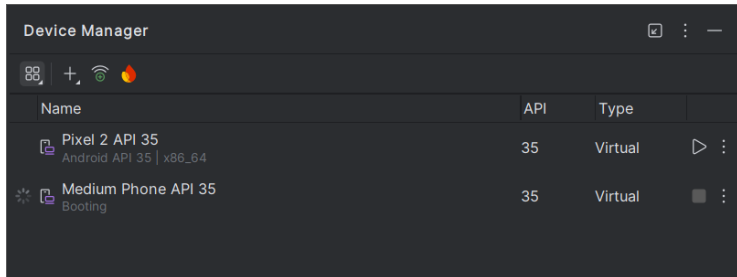
## Pasta app

- Abaixo das pastas de testes, note que foi criada a pasta **res**
- Nessa pasta são armazenados arquivos de *layout* (pasta *layout*), imagens (pasta *drawable*), ícones (pasta *mipmap*), configurações de cores e estilos (pasta *values*)



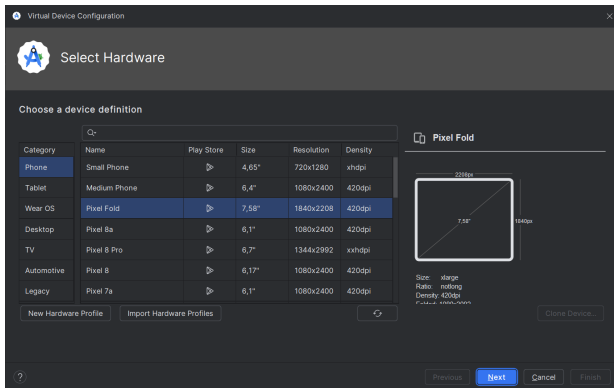
## Criando um Emulador Android

- A forma mais prática de realizar testes com os *apps* desenvolvidos é por meio de um emulador Android
- O **Android Studio** permite criar vários emuladores com configurações diferentes em variados modelos de dispositivos
- Para isso, acesse o **Device Manager** por meio do menu: *File* » *Tools* » *Device Manager*



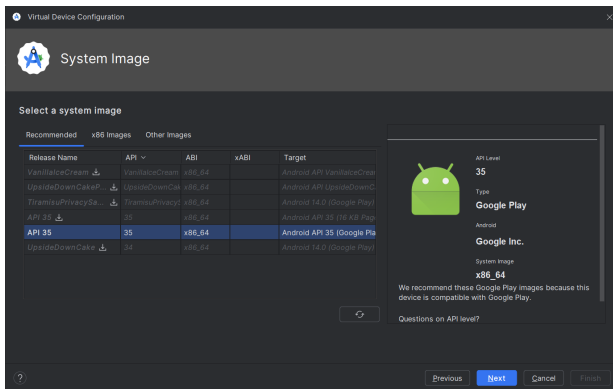
# Criando um Emulador Android

- Ao selecionar a opção *Create Virtual Device* é exibida a janela apresentada a seguir
- Nessa janela você deve selecionar o dispositivo desejado e pressionar *Next*



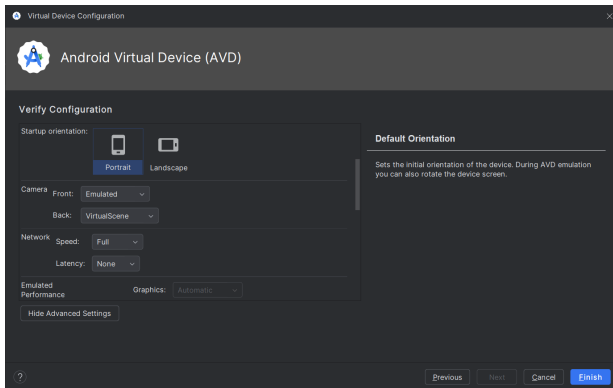
# Criando um Emulador Android

- A próxima etapa é selecionar a **API** desejada para a versão do Android
- Após selecionar a **API** pressione *Next* para as configurações finais



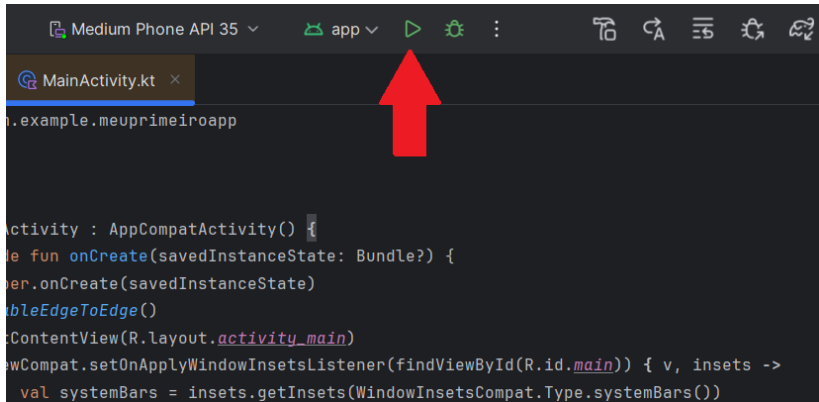
## Criando um Emulador Android

- Na tela final é possível definir algumas configurações, como: a orientação inicial da tela na abertura, configurações de camera, rede, entre outras
- Para concluir basta pressionar o botão *Finish*



## Executando o Projeto

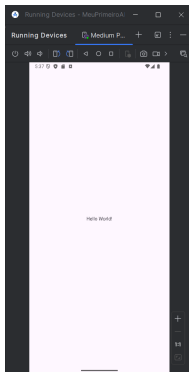
- Estando disponível o emulador, já podemos executar o projeto, bastando pressionar o botão *play* na parte superior da janela do **Android Studio**





## Executando o Projeto

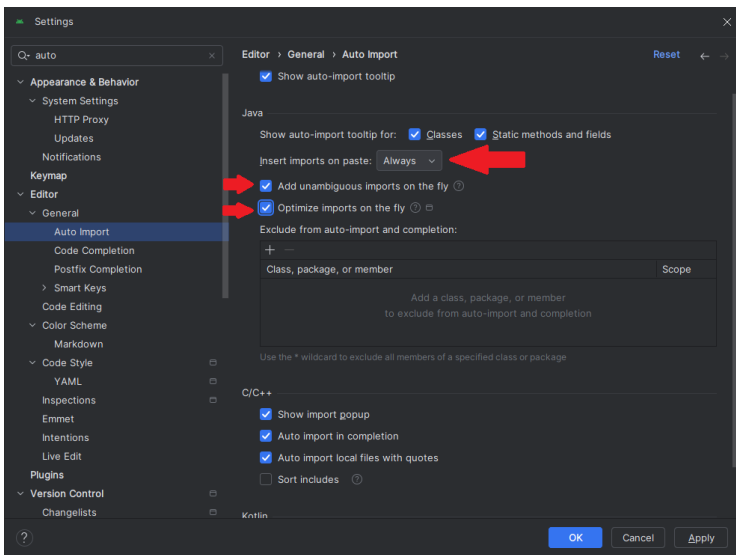
- Após clicar em *play*, a execução demora um pouco, pois inicialmente o **app** será instalado no emulador e só após a instalação ele será executado resultando em uma tela similar a imagem a seguir:



## Habilitando o *Auto Import*

- Uma configuração útil de se fazer é a habilitação do *Auto Import*
- Ao ativar essa opção, o **Android Studio** sempre verificará quais as bibliotecas são utilizadas pelo seu projeto e, caso necessário, fará a importação de maneira automática
- Para configurar o ***Auto Import***, abra o menu *File* » *Settings...* » *Editor* » *General* » *Auto Import*
- Será exibida a janela a seguir:

# Habilitando o *Auto Import*



## Habilitando o *Auto Import*

- Selecione a opção **Always** no campo **Insert imports on paste** para que ocorra importação automática ao colar um trecho de código de outro lugar que necessite de importação
- Marque a opção **Add unambiguous imports on the fly** para importar automaticamente, quando necessário, em tempo real de escrita do código
- Marque a opção **Optimize imports on the fly** para remover as importações que não estão sendo usadas na classe