



Centro Universitário UNA

Usabilidade, Desenvolvimento Web,
Mobile e Jogos

Graduação – TI e Engenharias

Práticas de Laboratório

Carlos Augusto dos Santos Pinheiro, Cristiano de Macedo Neto, Diego Augusto de Faria
Barros, Wesley Dias Maciel

2020/02



Centro Universitário UNA
Graduação – TI e Engenharias
Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos
Prática de Laboratório
Carlos Augusto dos Santos Pinheiro, Cristiano de Macedo Neto, Diego Augusto
de Faria Barros, Wesley Dias Maciel
2020/02

Flutter



Prática 02

Olá, Mundo!

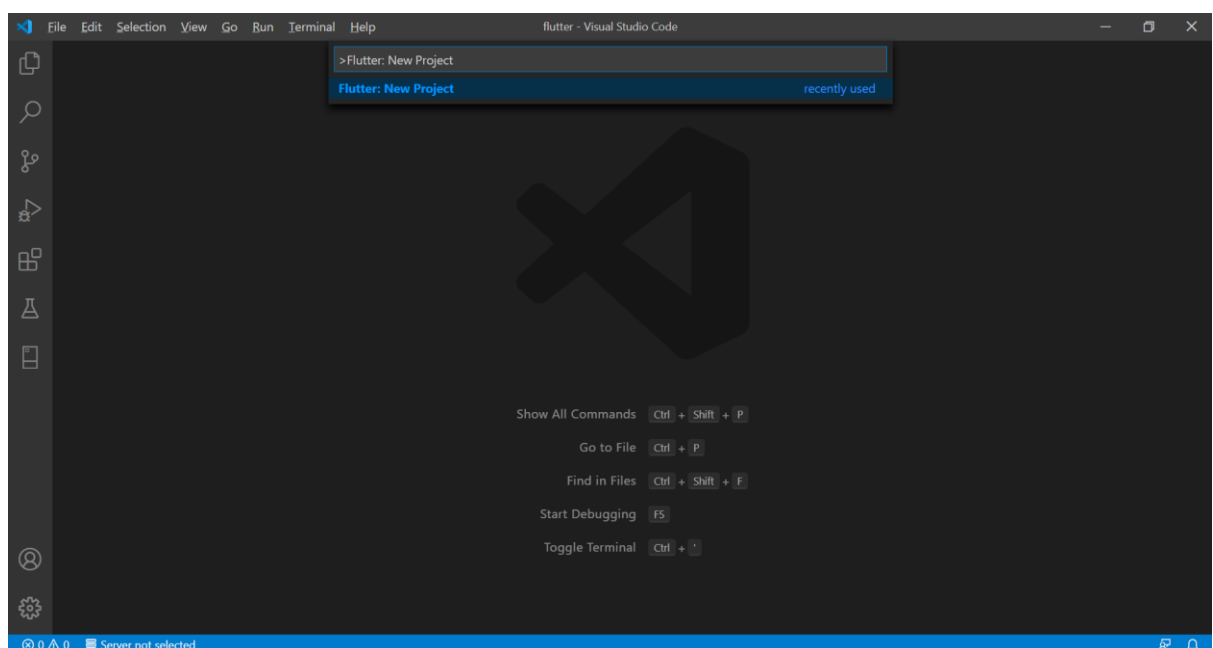
Documentação: <https://flutter.dev/docs/development/ui/widgets-intro>

Objetivo: apresentar um código mínimo para entendimento do framework Flutter.

OBS:

1. No framework Flutter, os blocos, módulos, básicos para construção de uma interface são chamados de widgets.
 2. Os widgets são construídos usando uma estrutura que se inspira no React.
 3. A aparência de um widget é descrita por uma configuração e pelo estado atual do widget.
 4. Quando o estado de um widget muda, ele reconstrói sua descrição:
 - a. O widget determina a diferença entre a descrição atual e a anterior, para determinar as mudanças mínimas necessárias.
- 1) No Visual Studio Code, crie um novo projeto Flutter. Clique em View > Command Palette ou pressione CTRL + SHIFT + P. Na caixa de entrada, informe:

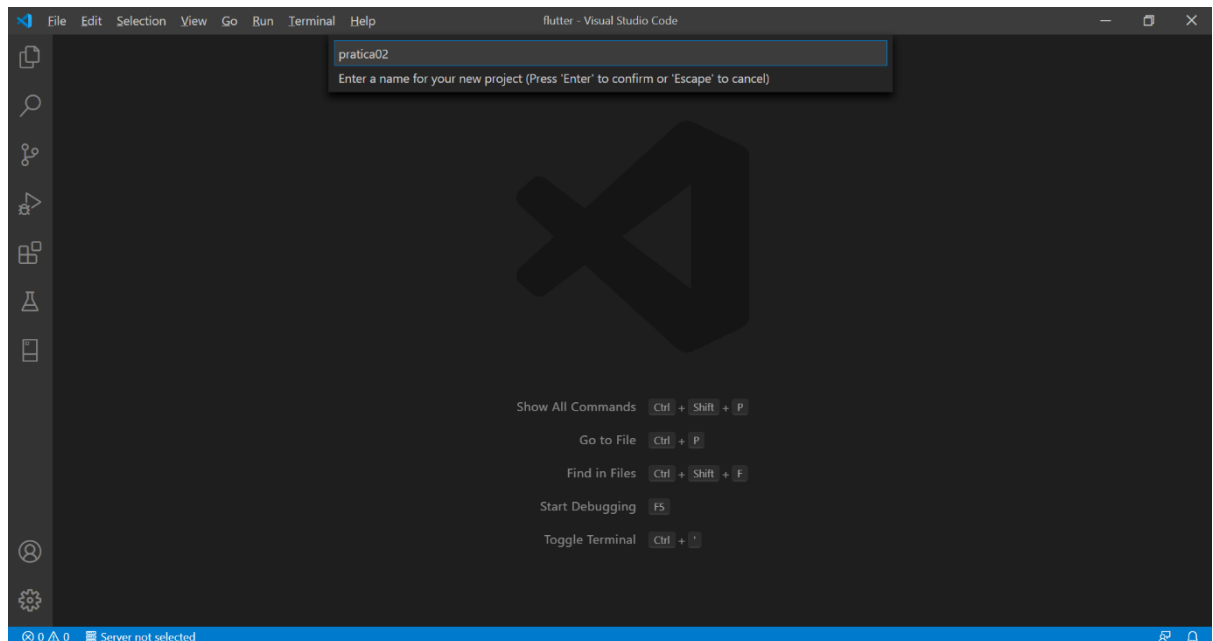
>Flutter: New Project



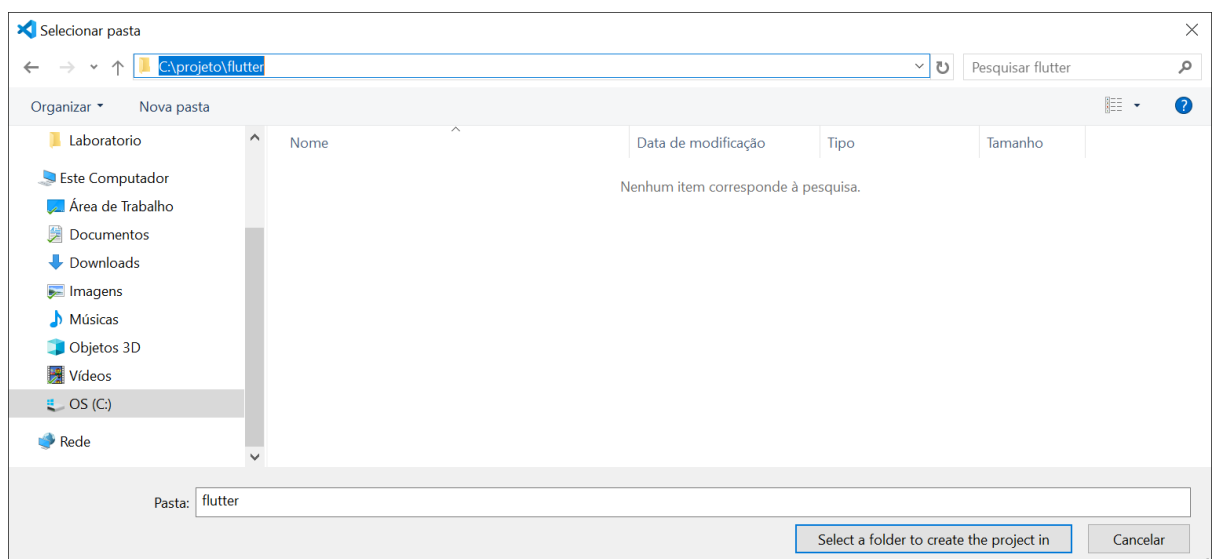


Centro Universitário UNA
Graduação – TI e Engenharias
Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos
Prática de Laboratório
Carlos Augusto dos Santos Pinheiro, Cristiano de Macedo Neto, Diego Augusto de Faria Barros, Wesley Dias Maciel
2020/02

- 2) Na nova caixa de entrada, informe um nome para seu projeto. Exemplo: pratica02. Em seguida, pressione a tecla ENTER. **OBS:** o nome do projeto deve ter apenas caracteres ASCII (<https://pt.wikipedia.org/wiki/ASCII>). Além disso, o nome do projeto não pode ter espaços em branco. Dessa forma, não use: acentos, símbolos, espaços, cedilha, etc.

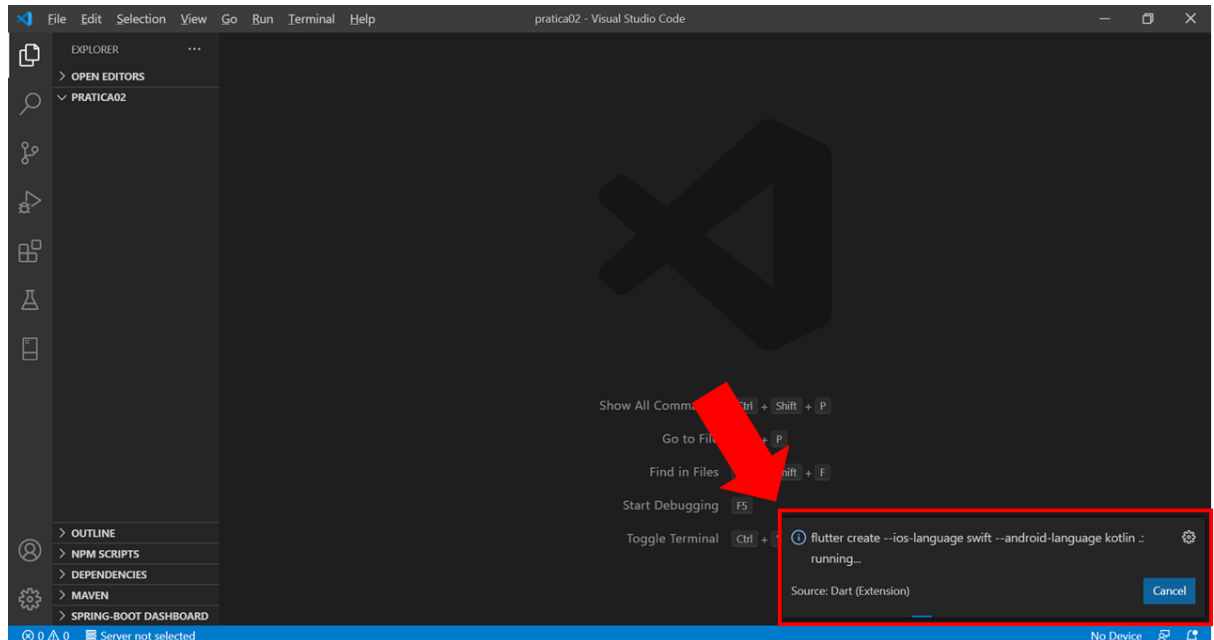


- 3) Na nova janela aberta, selecione um diretório para seu projeto. **OBS:** o caminho do diretório deve ter apenas caracteres ASCII. Além disso, o caminho do diretório não pode ter espaços em branco. Dessa forma, não use: acentos, símbolos, espaços, cedilha, etc. Exemplo: C:\projeto\flutter.

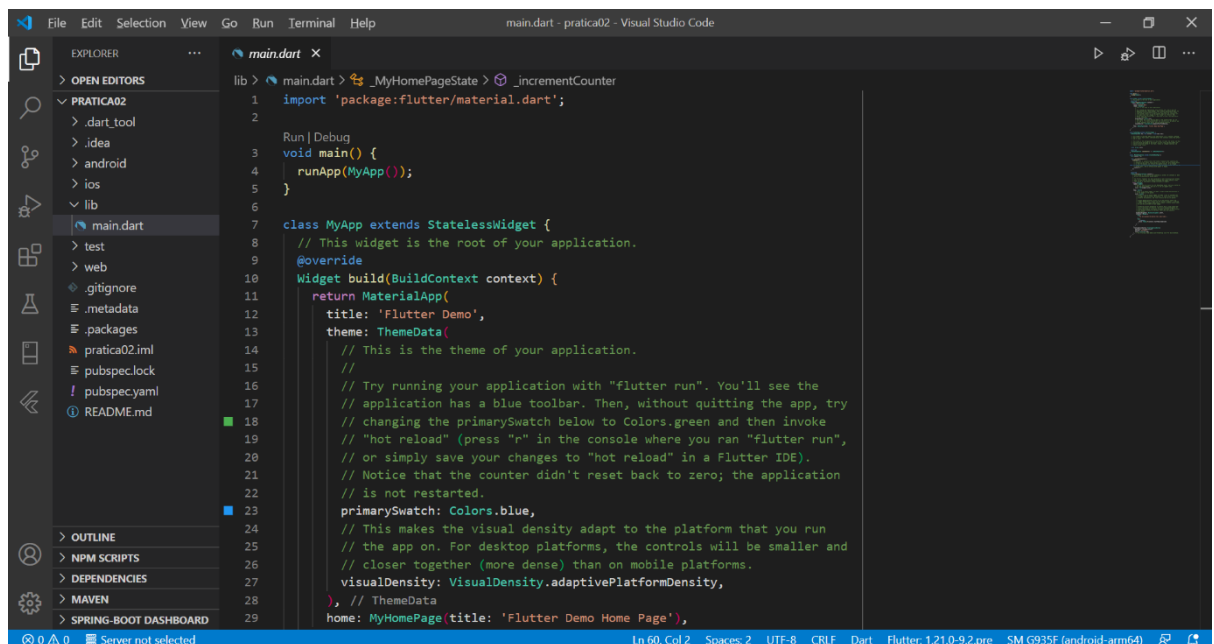




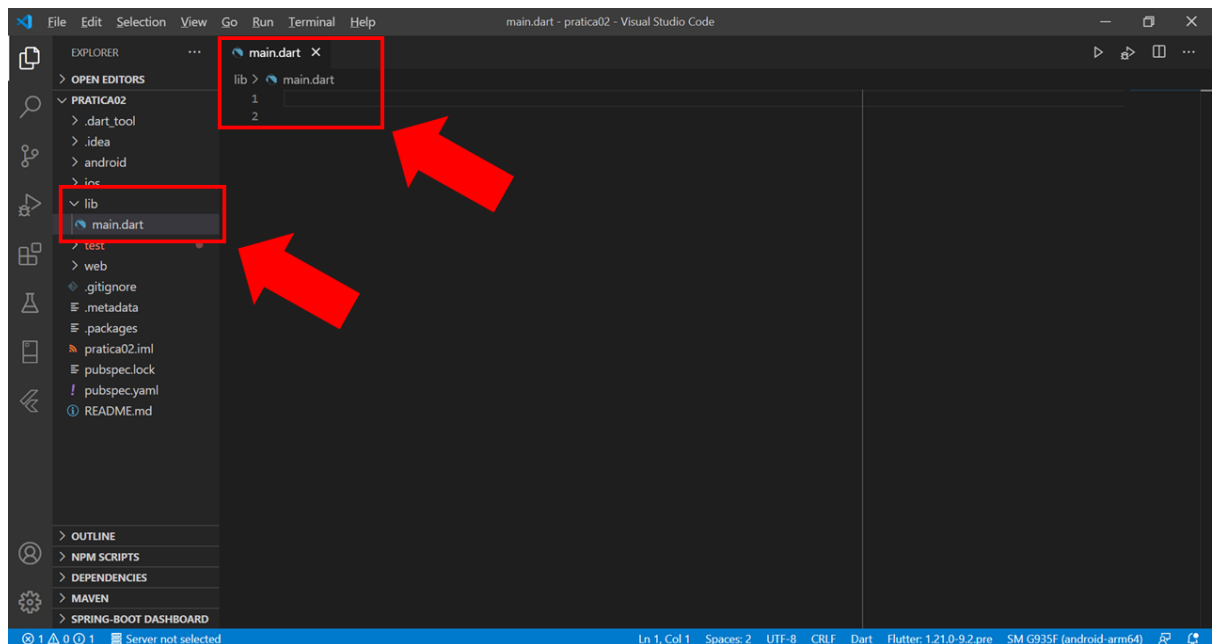
- 4) Aguarde a finalização do processo de criação de seu projeto.



- 5) Após a criação de seu projeto, observe a estrutura de diretórios criada e o código inicial gerado como exemplo em lib/main.dart.



- 6) Apague o código inicial gerado como exemplo em lib/main.dart.

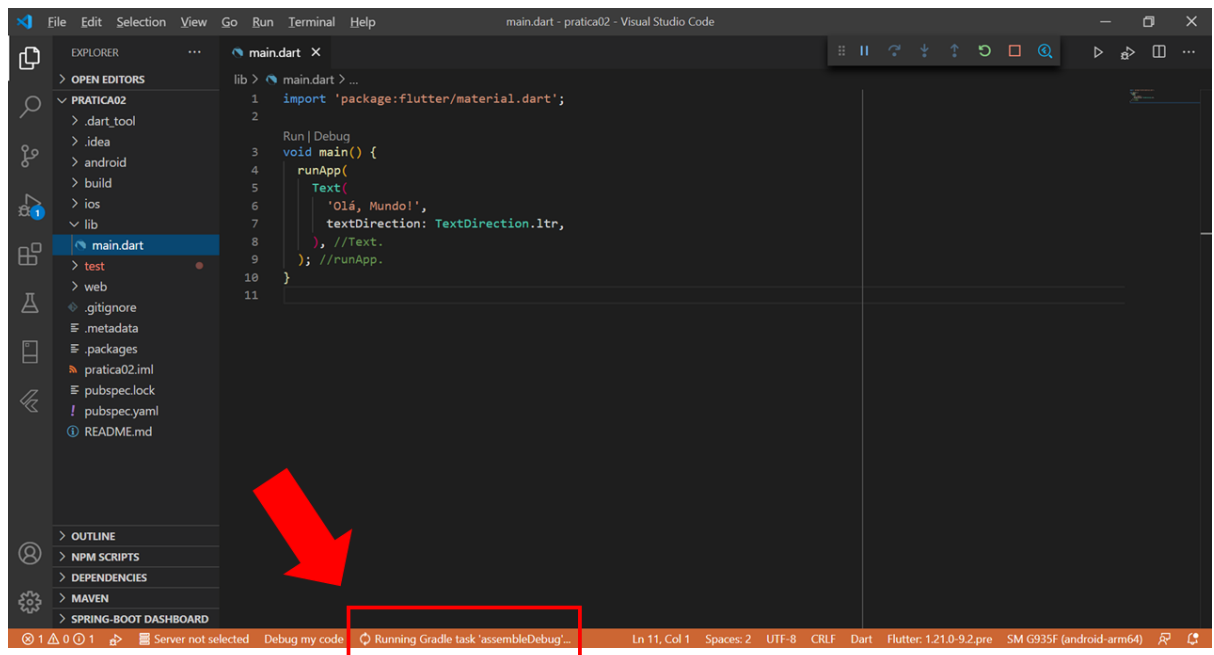


- 7) Um aplicativo Flutter mínimo simplesmente chama a função `runApp()` com um widget. No exemplo abaixo, a função `runApp()` é chamada com um widget para texto. A propriedade `textDirection` da classe `Text` recebe o valor `ltr`, left to right, indicando que a escrita na tela deve ocorrer da esquerda para a direita. Informe o código de exemplo no VS Code.

```
import 'package:flutter/material.dart';

void main() {
  runApp(
    Text(
      'Olá, Mundo!',
      textDirection: TextDirection.ltr,
    ), //Text.
  ); //runApp.
}
```

- 8) Pressione a tecla F5, para iniciar a depuração, debug, do código. Aguarde a finalização do processamento do Gradle.



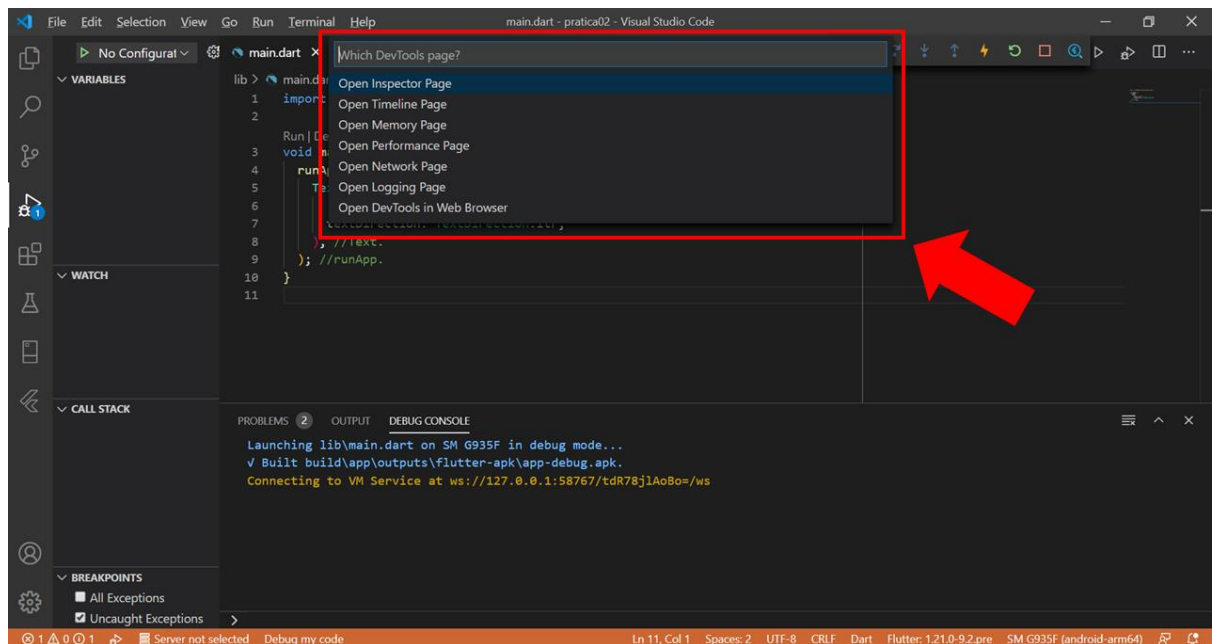
OBS:

Caso o framework Flutter dispare uma mensagem de erro no arquivo de teste, **test/main.dart**, apague todo o conteúdo do arquivo de teste.

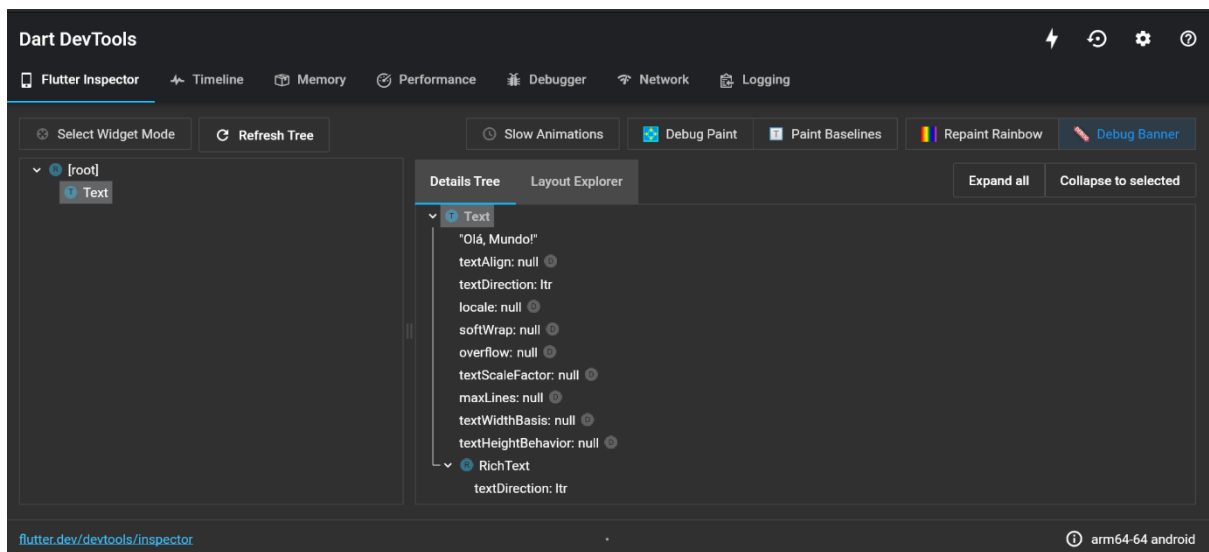
- 9) Na caixa de entrada apresentada, escolha “Open Inspector Page” ou “Open DevTools in Web Browser”, para visualizar o widget criado. Ou então, pressione ESC ou clique numa região da tela do VS Code fora da caixa de entrada para fechá-la.



Centro Universitário UNA
Graduação – TI e Engenharias
Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos
Prática de Laboratório
Carlos Augusto dos Santos Pinheiro, Cristiano de Macedo Neto, Diego Augusto de Faria Barros, Wesley Dias Maciel
2020/02



10) Tela do Dart DevTools no navegador Google Chrome:

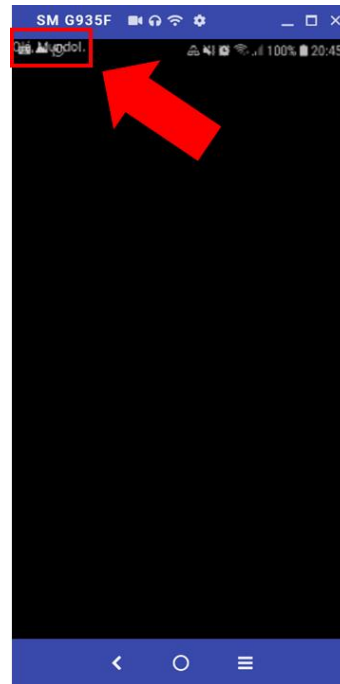


O Dart DevTools mostra o widget criado com o texto “Olá, Mundo!”.

11) Na tela do Vysor (<https://vysor.io/>), observe a saída gerada.



Centro Universitário UNA
Graduação – TI e Engenharias
Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos
Prática de Laboratório
Carlos Augusto dos Santos Pinheiro, Cristiano de Macedo Neto, Diego Augusto de Faria Barros, Wesley Dias Maciel
2020/02



12) Altere o código, para que o texto seja escrito da direita para a esquerda, como apresentado abaixo.

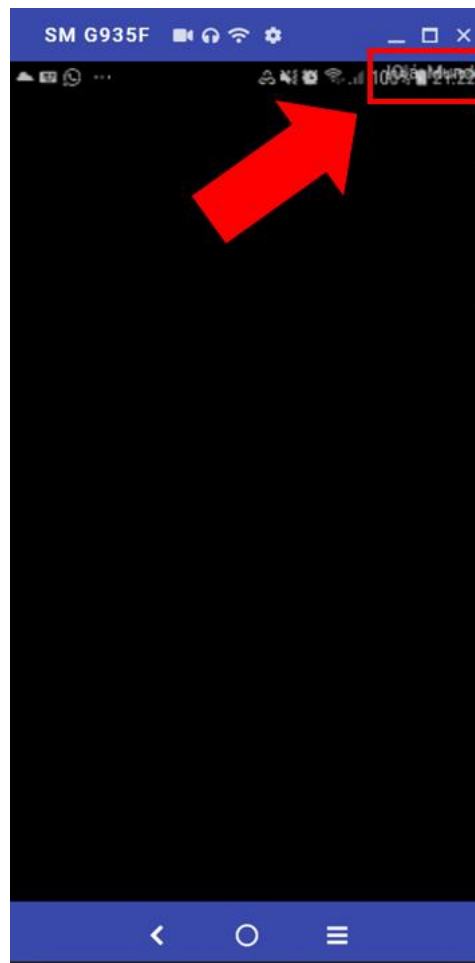
```
import 'package:flutter/material.dart';

void main() {
  runApp(
    Text(
      'Olá, Mundo!',
      textDirection: TextDirection.rtl,
    ), //Text.
  ); //runApp.
}
```

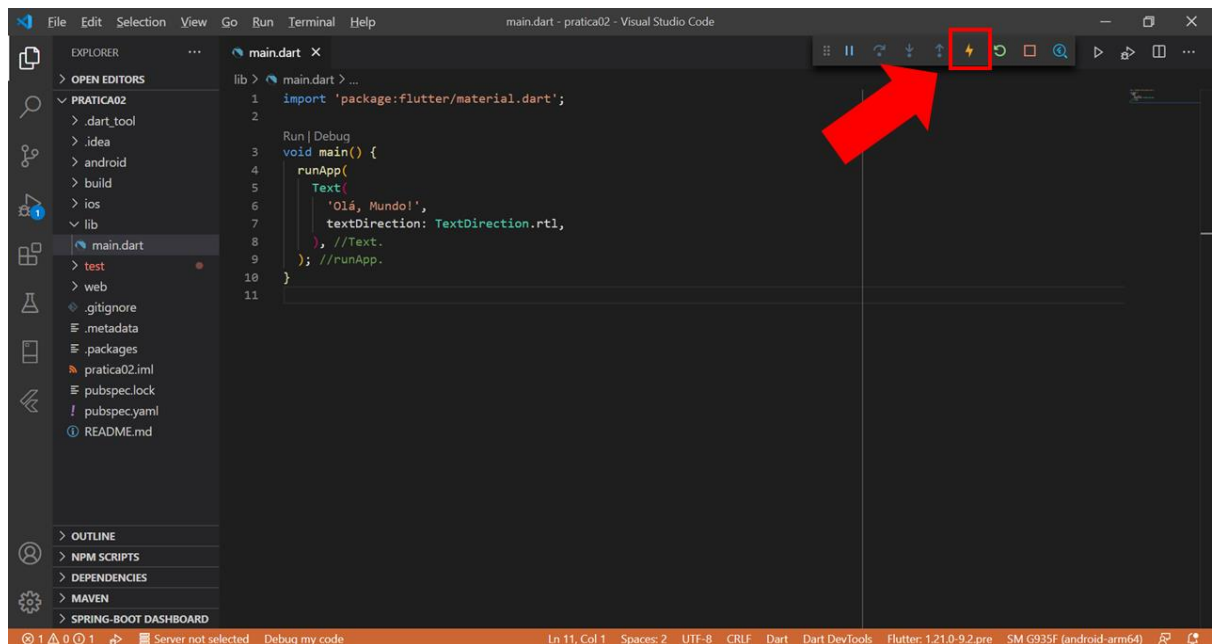
13) Clique em File > Save ou pressione CTRL + S para salvar a alteração. Veja a alteração na tela do Vysor:



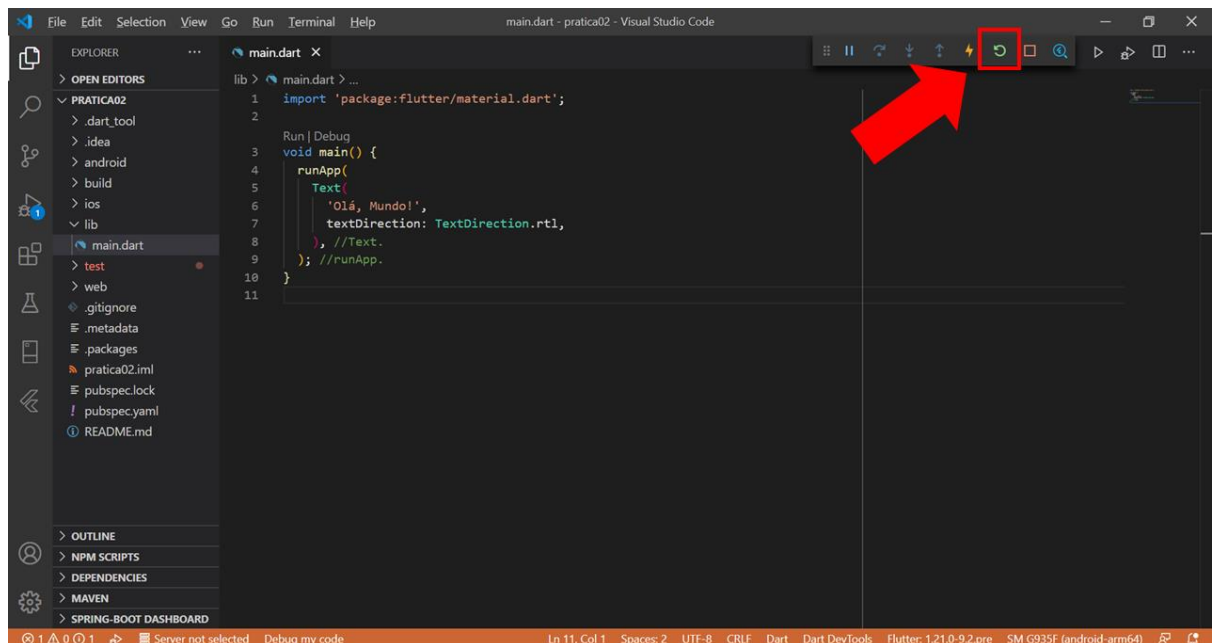
Centro Universitário UNA
Graduação – TI e Engenharias
Usabilidade, Desenvolvimento Web, Mobile e Jogos
Prática de Laboratório
Carlos Augusto dos Santos Pinheiro, Cristiano de Macedo Neto, Diego Augusto
de Faria Barros, Wesley Dias Maciel
2020/02



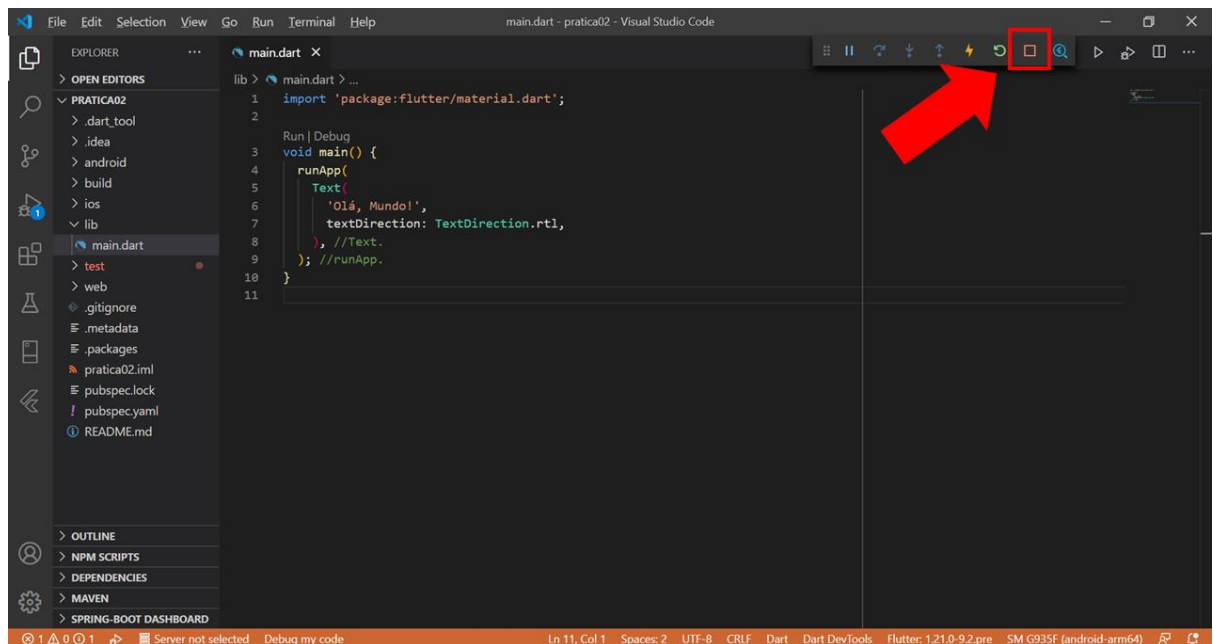
- 14) Caso a alteração não seja apresentada, clique no botão de Hot Reload na barra de depuração ou pressione CTRL + F5.



Você também pode clicar em Restart ou pressionar CTRL + SHIFT + F5 para reiniciar a depuração.



15) Na barra de depuração, clique em STOP ou pressione SHIFT + F5, para encerrar a depuração.



- 16) Os widgets são inseridos, formando uma árvore, tree, em que um widget torna-se filho de outro. Altere o código como apresentado abaixo. No exemplo, o widget Text torna-se filho, child, do widget Center.

```
import 'package:flutter/material.dart';

void main() {
  runApp(
    Center(
      child: Text(
        'Olá, Mundo!',
        textDirection: TextDirection.ltr,
      ), //Text.
    ), //Center.
  );
}
```

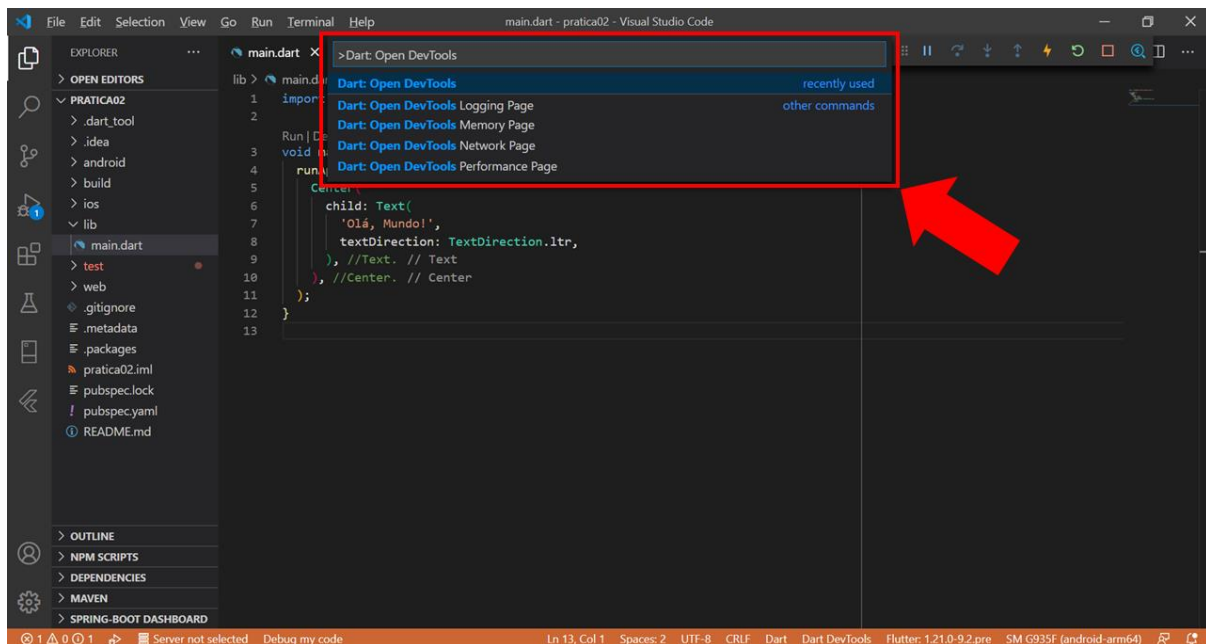
OBS: o framework Flutter força o widget raiz a cobrir toda a tela.

- 17) Pressione F5 e observe a nova saída na tela do Vysor.



18) Clique em View > Command Palette ou pressione CTRL + SHIFT + P. Na caixa de entrada, informe:

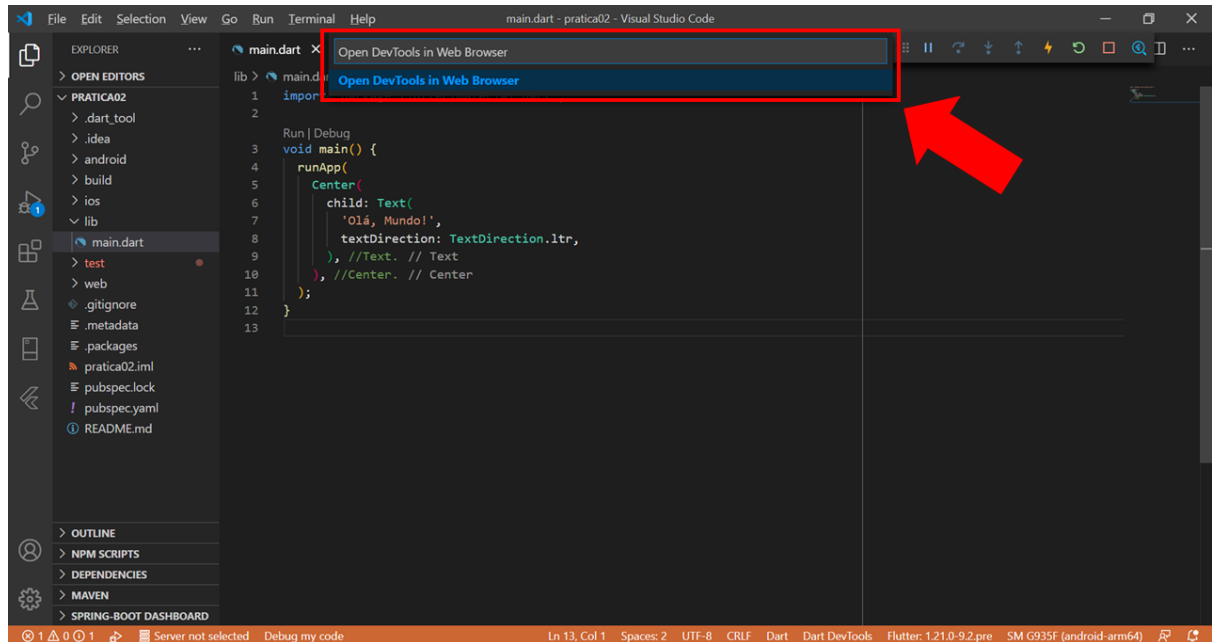
>Dart: Open DevTools



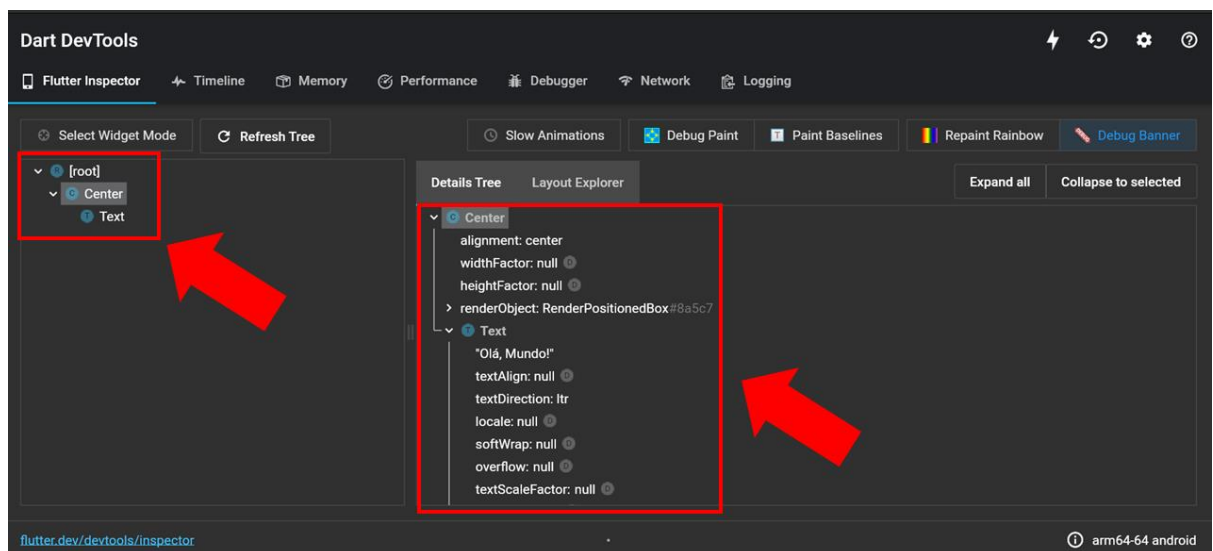
19) Na nova caixa de entrada, informe:



Open Devtools in Web Browser



20) No Dart DevTools aberto no navegador Web, observe a árvore de widgets criada.



Exercício

1) Altere o exemplo desta prática, para que ele apresente seu nome na tela.