



Flutter

Wesley Dias Maciel

2021/02

Prática 02

Olá, Mundo!

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

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

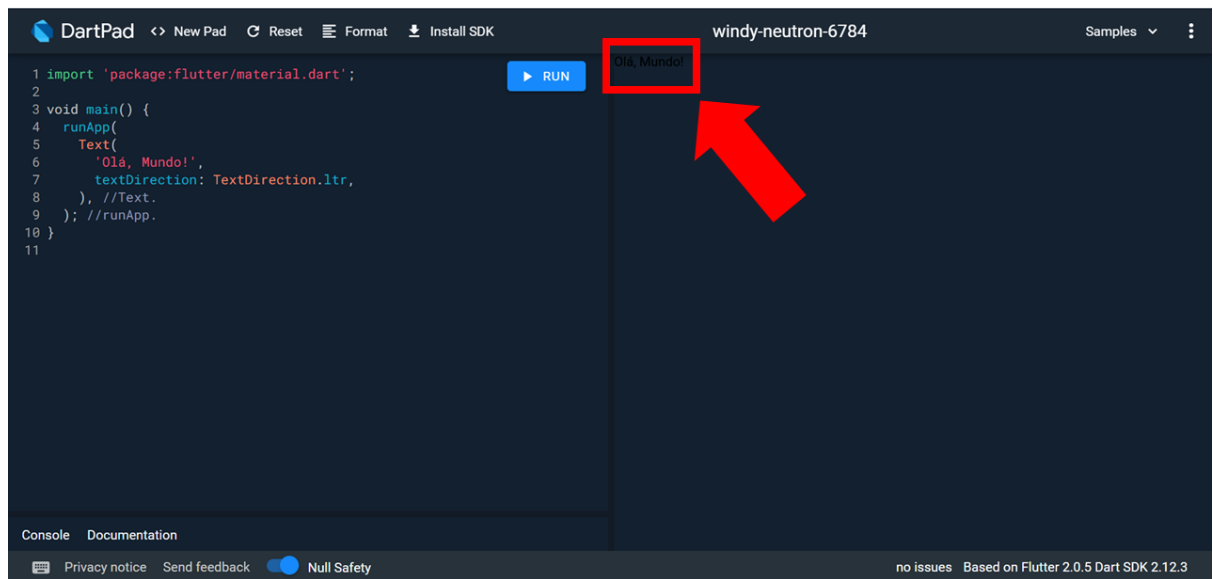
OBS:

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) Um aplicativo Flutter mínimo possui uma função principal main() que simplesmente chama a função runApp() com um widget.
 - 2) 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.

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

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

- 3) Informe o código de exemplo acima no DartPad:
<https://dartpad.dev/>
- 4) Clique no botão “RUN” e observe a saída:

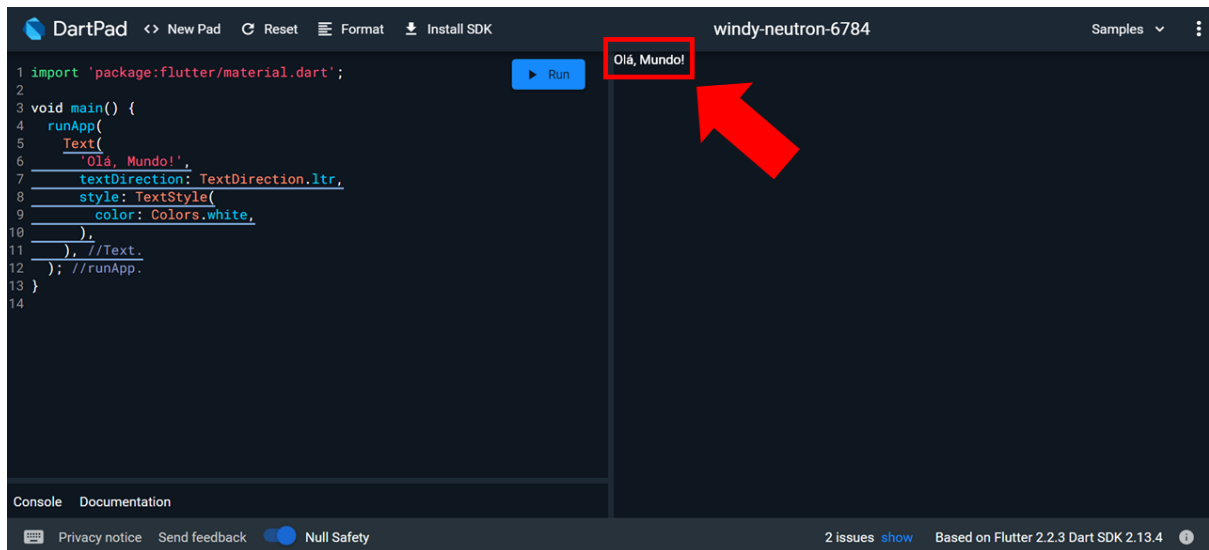


5) Você pode alterar a cor do texto através do parâmetro style:

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

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

6) No DartPad, clique novamente no botão “RUN” e observe a saída:

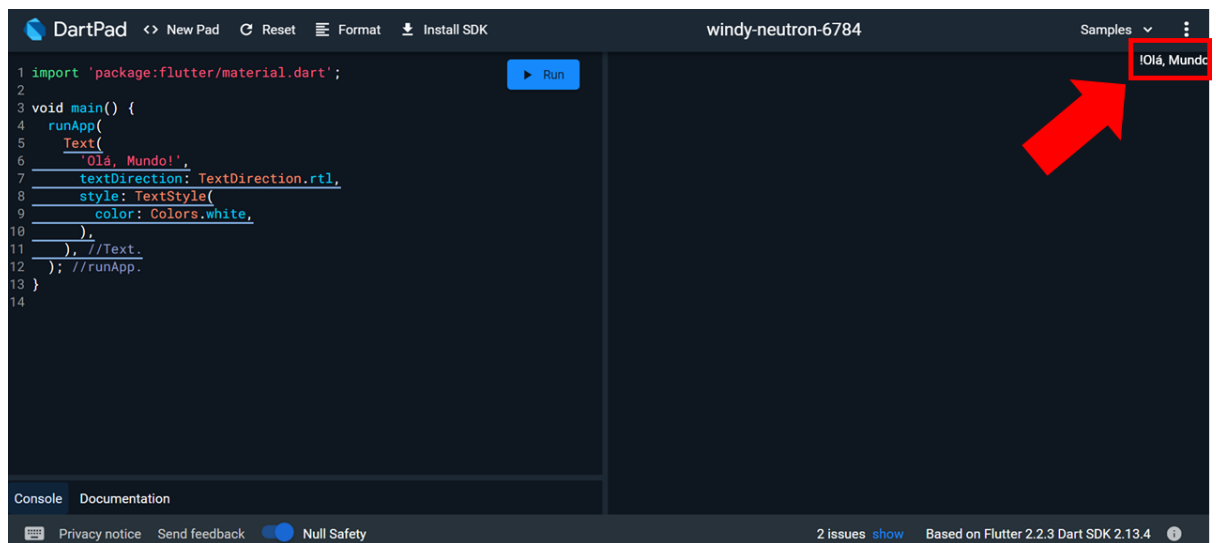


- 7) Altere o código, para que o texto seja escrito da direita para a esquerda, como apresentado abaixo.

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

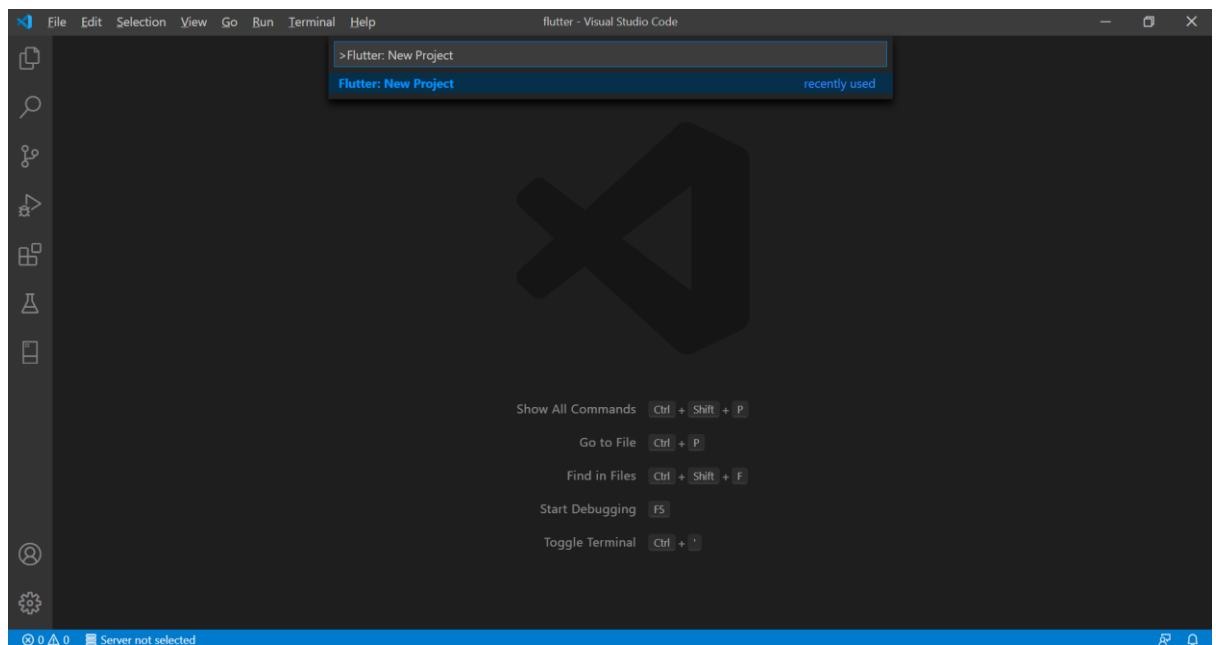
void main() {
  runApp(
    Text(
      'Olá, Mundo!',
      textDirection: TextDirection.rtl,
      style: TextStyle(
        color: Colors.white,
      ),
    ), //Text.
  ); //runApp.
}
```

- 8) Clique novamente no botão “RUN” e observe a saída:

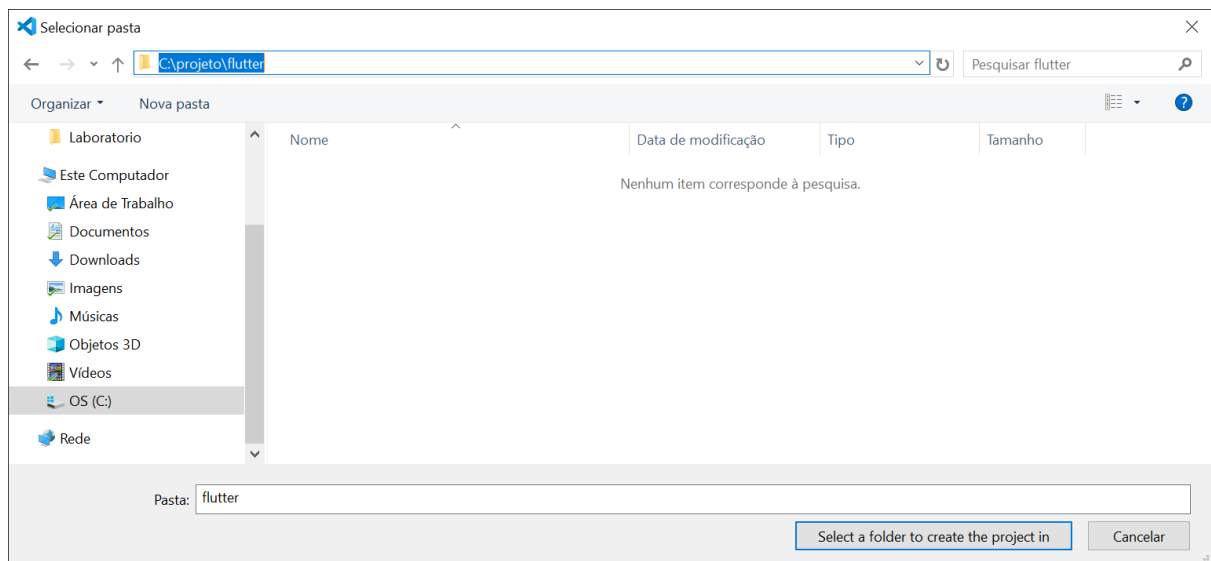


- 9) No Visual Studio Code, crie um novo projeto Flutter. Clique em View > Command Palette ou pressione CTRL + SHIFT + P. Na caixa de entrada, informe:

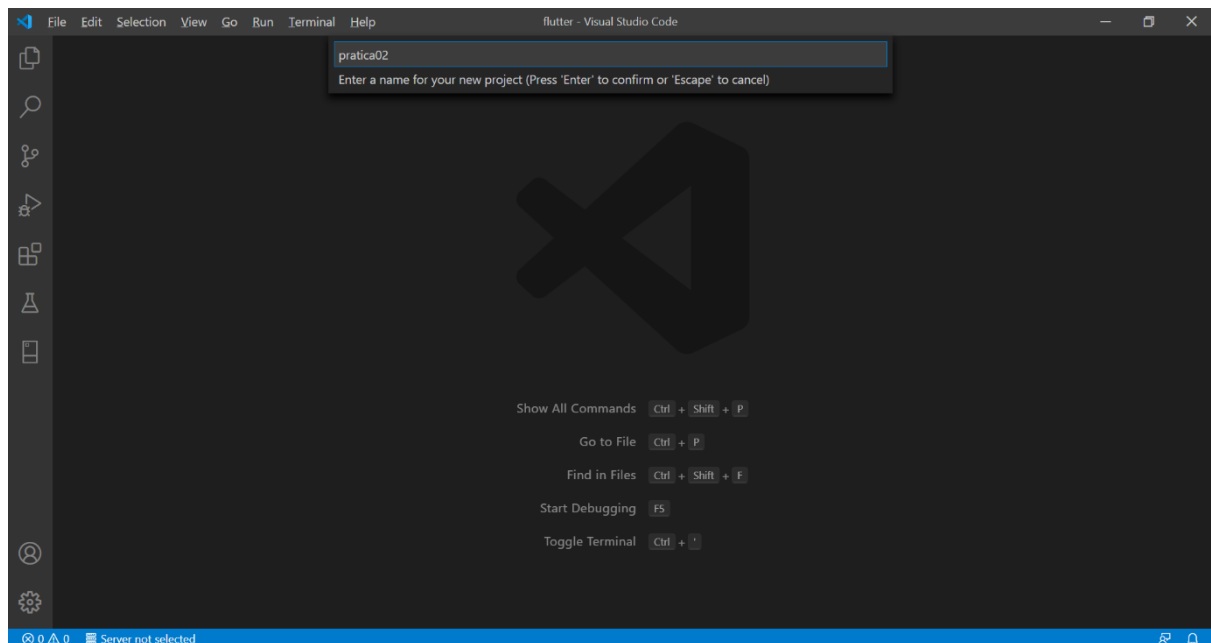
>Flutter: New Application Project



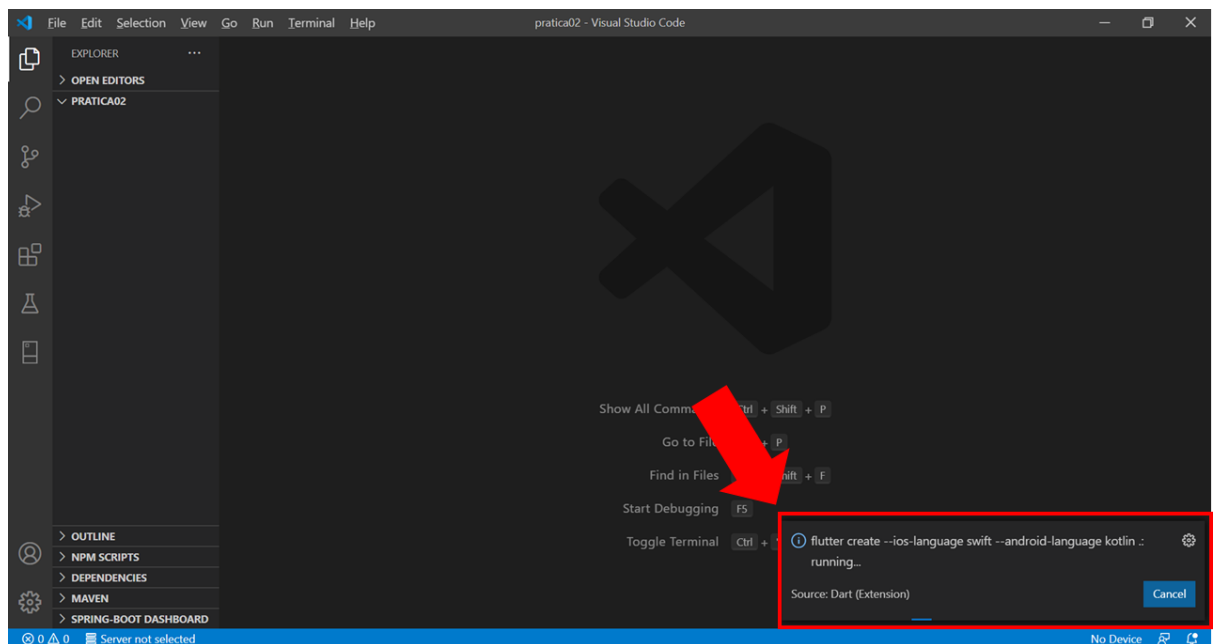
- 10) Na nova janela aberta, selecione um diretório para seu projeto. **OBS:** o caminho do diretório deve ter apenas caracteres ASCII. Além disso, o caminho do diretório não pode ter espaços em branco. Dessa forma, não use: acentos, símbolos, espaços, cedilha, etc. Exemplo: C:\projeto\flutter.



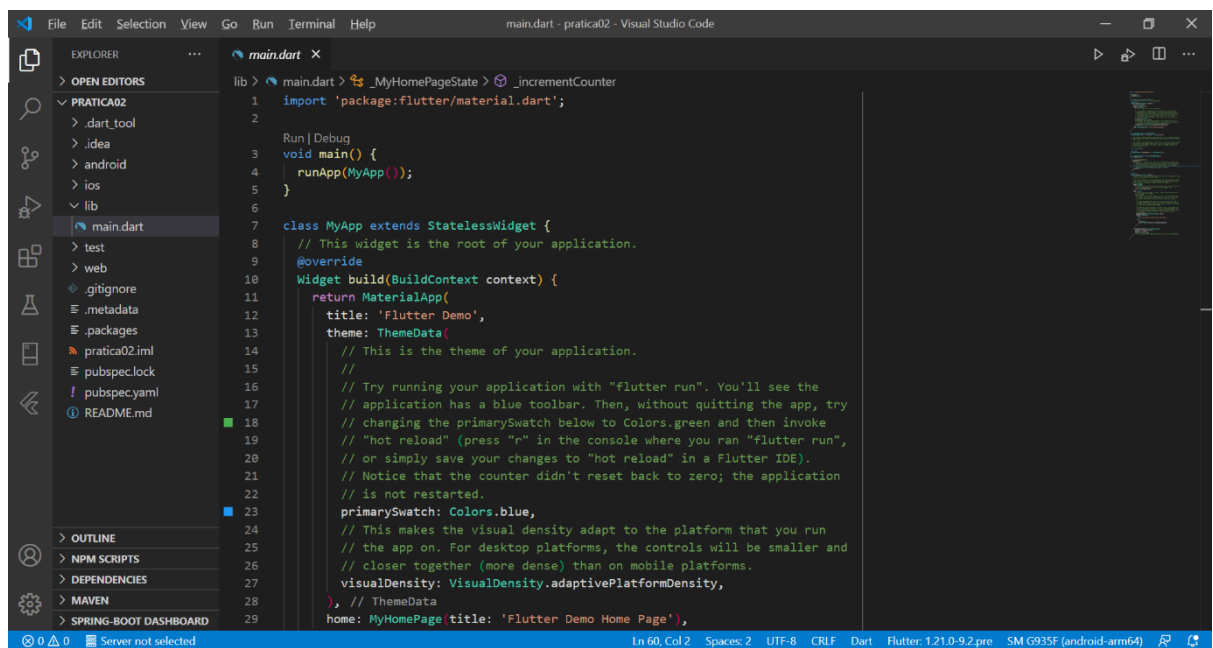
- 11) Na nova caixa de entrada, informe um nome para seu projeto. Exemplo: pratica02. Em seguida, pressione a tecla ENTER. **OBS:** o nome do projeto deve ter apenas caracteres ASCII (<https://pt.wikipedia.org/wiki/ASCII>). Além disso, o nome do projeto não pode ter espaços em branco. Dessa forma, não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



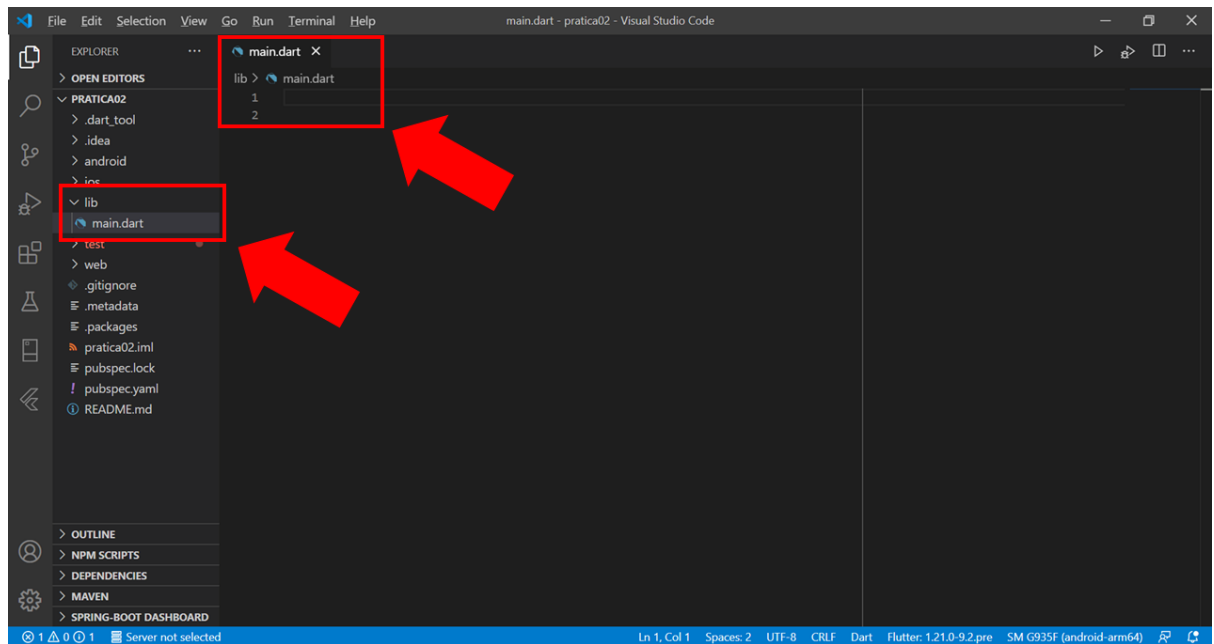
- 12) Aguarde a finalização do processo de criação de seu projeto.



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



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

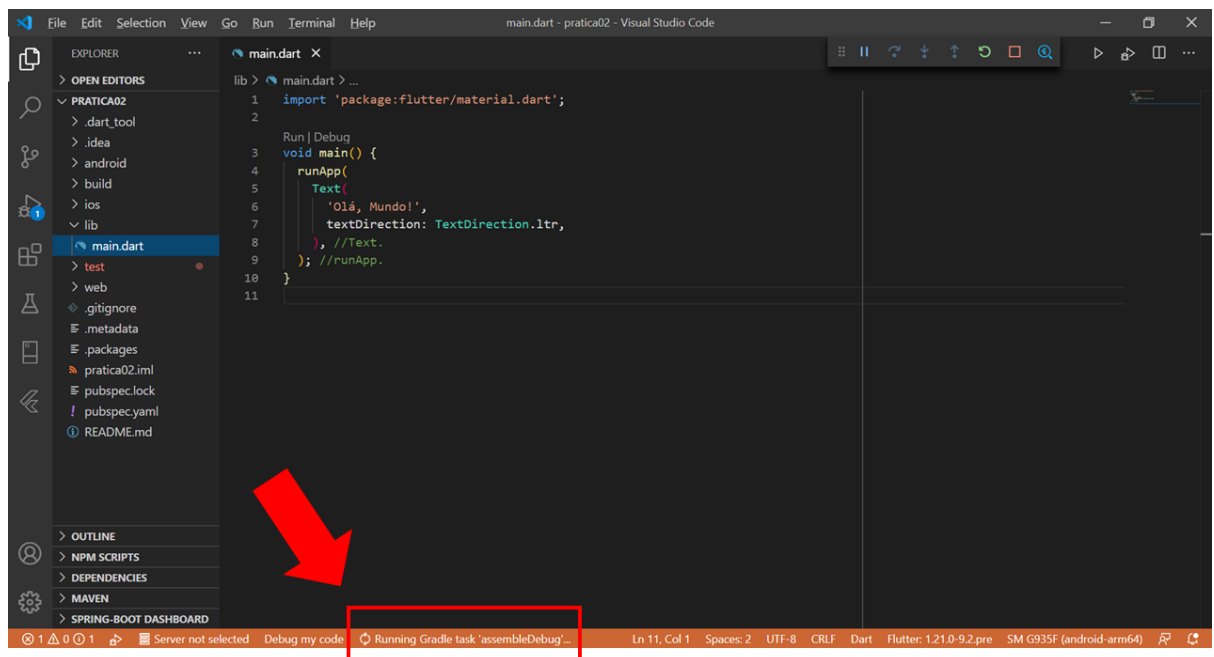


15) No VS Code, informe o código de exemplo abaixo.

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

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

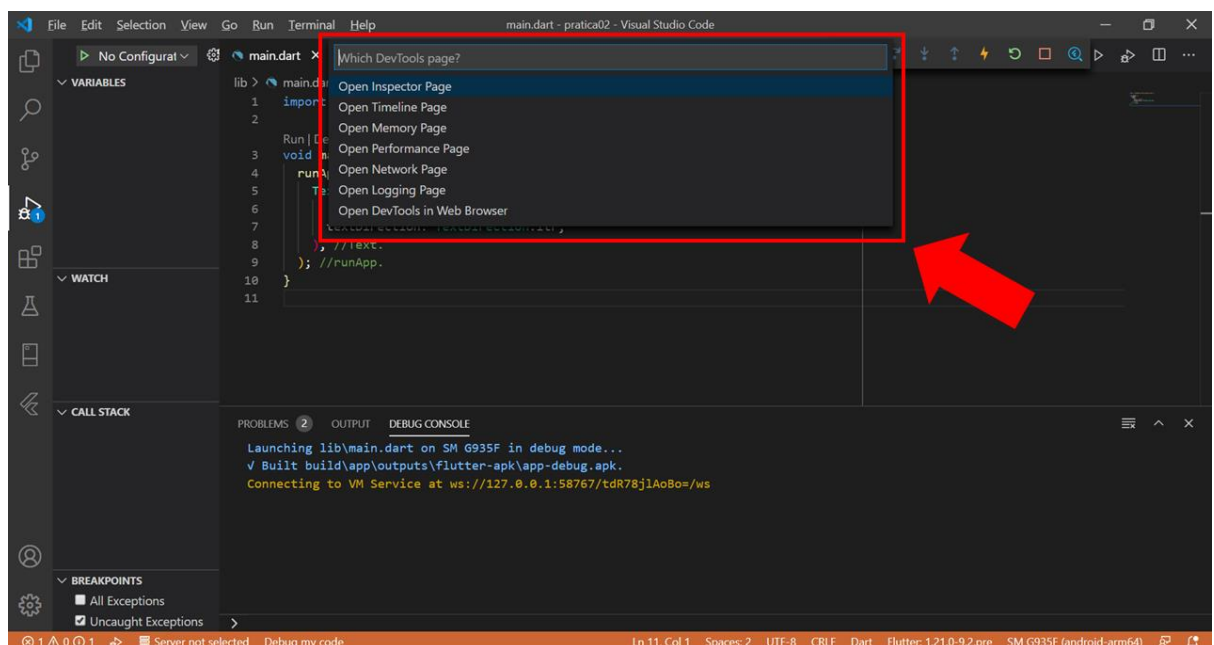
16) Pressione a tecla F5, para iniciar a depuração, debug, do código. Aguarde a finalização do processamento do Graddle.



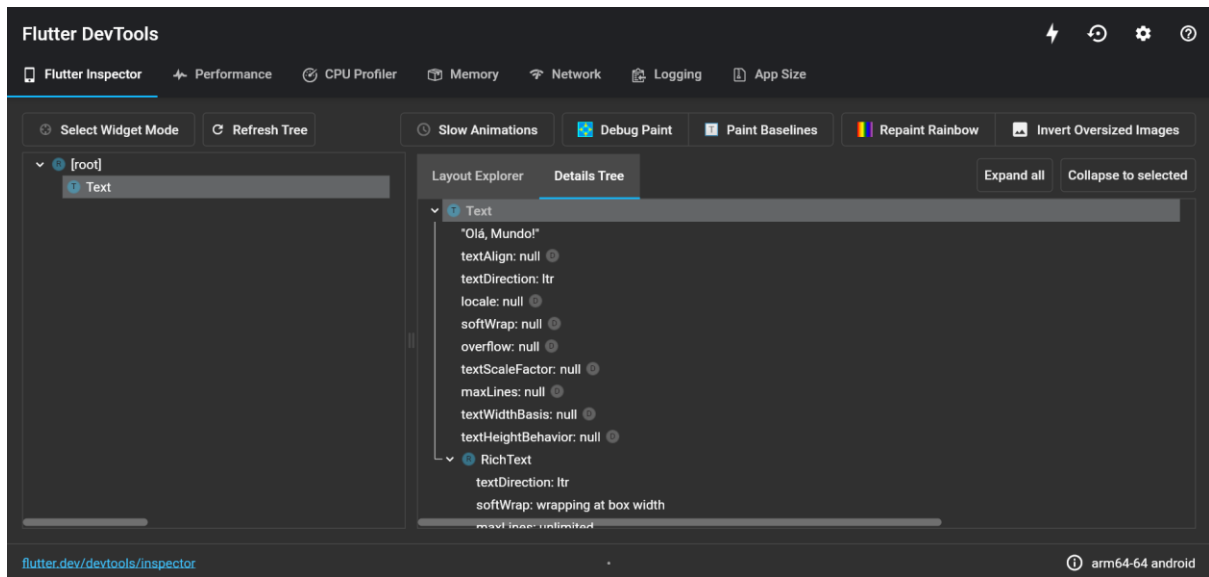
OBS:

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

- 17) Digitando `Ctrl + Shift + P` e informando "Open Inspector Page", você visualizará o widget criado. Você também pode selecionar "Open DevTools in Web Browser".

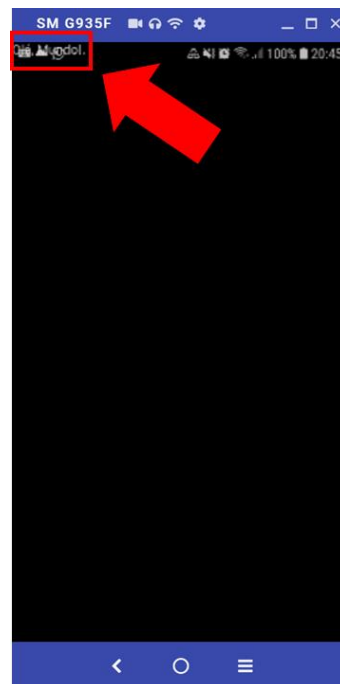
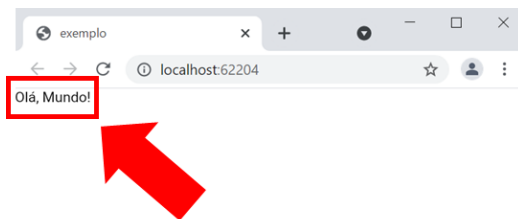


- 18) Tela do Flutter DevTools no navegador Google Chrome:



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

19) Caso a tela não seja apresentada numa janela do Google Chrome, inicie o Vysor (<https://vysor.io/>) e observe a saída gerada.

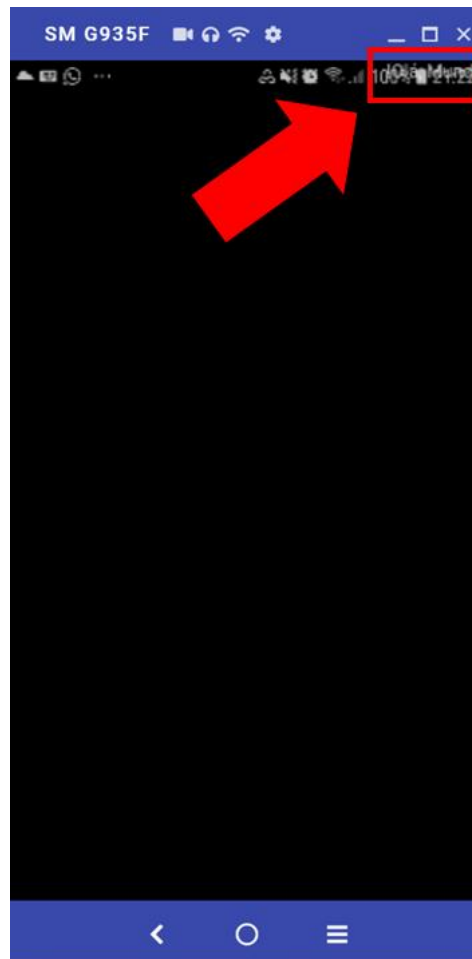


20) Altere o código, para que o texto seja escrito da direita par a esquerda, como apresentado abaixo.

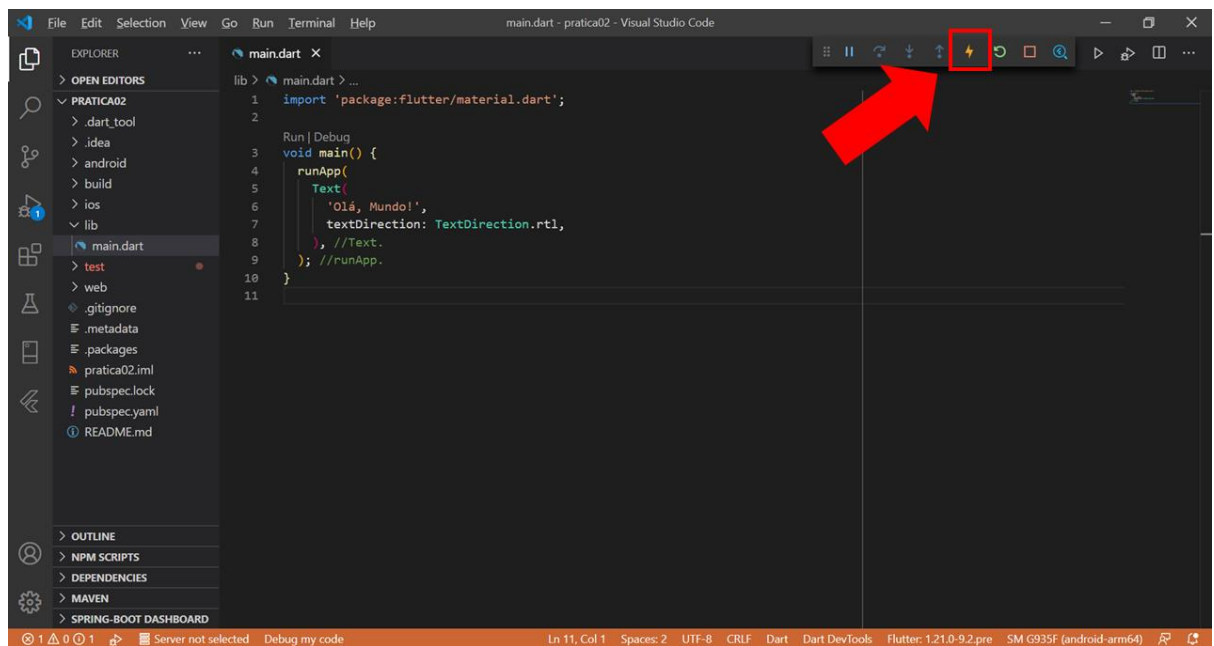
```
import 'package:flutter/material.dart';

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

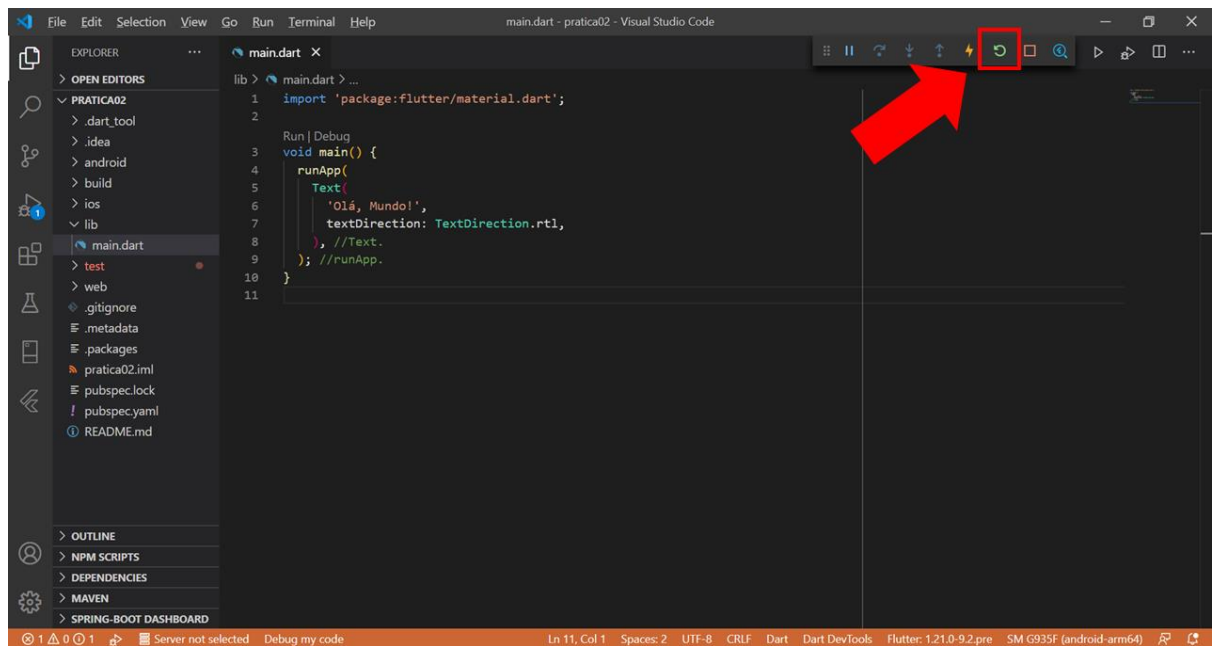
21) Clique em File > Save ou pressione CTRL + S para salvar a alteração. Veja a alteração na janela do Google Chrome ou na tela do Vysor:



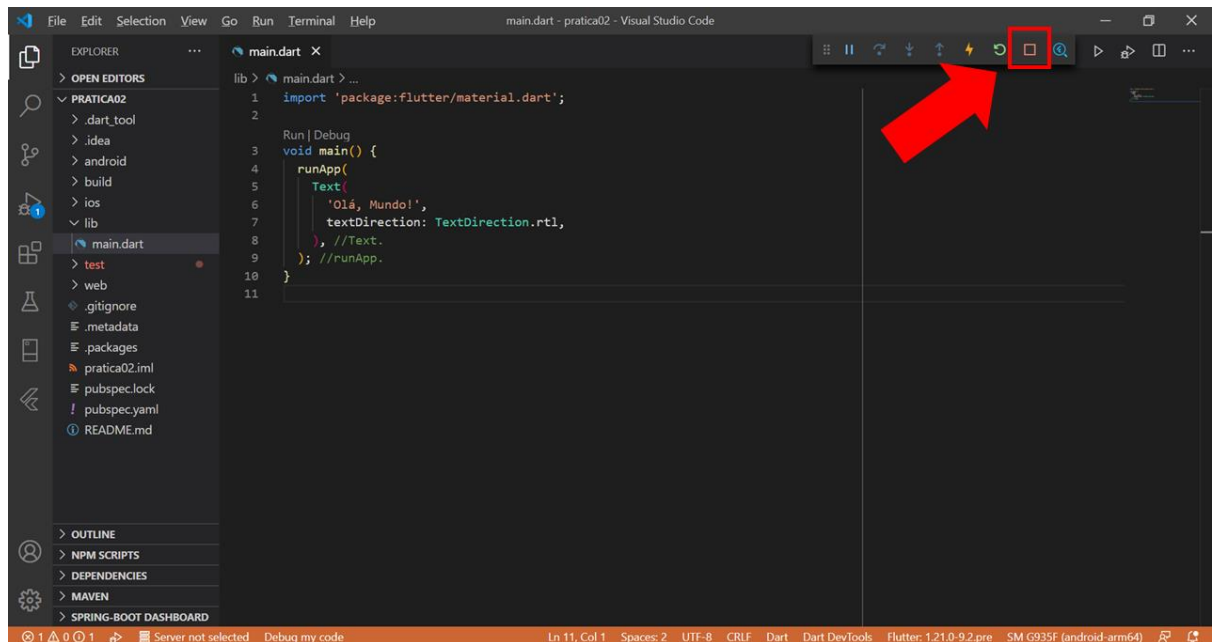
22) Caso a alteração não seja apresentada, clique no botão de Hot Reload na barra de depuração ou pressione CTRL + F5.



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



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



24) 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.
  );
}
```

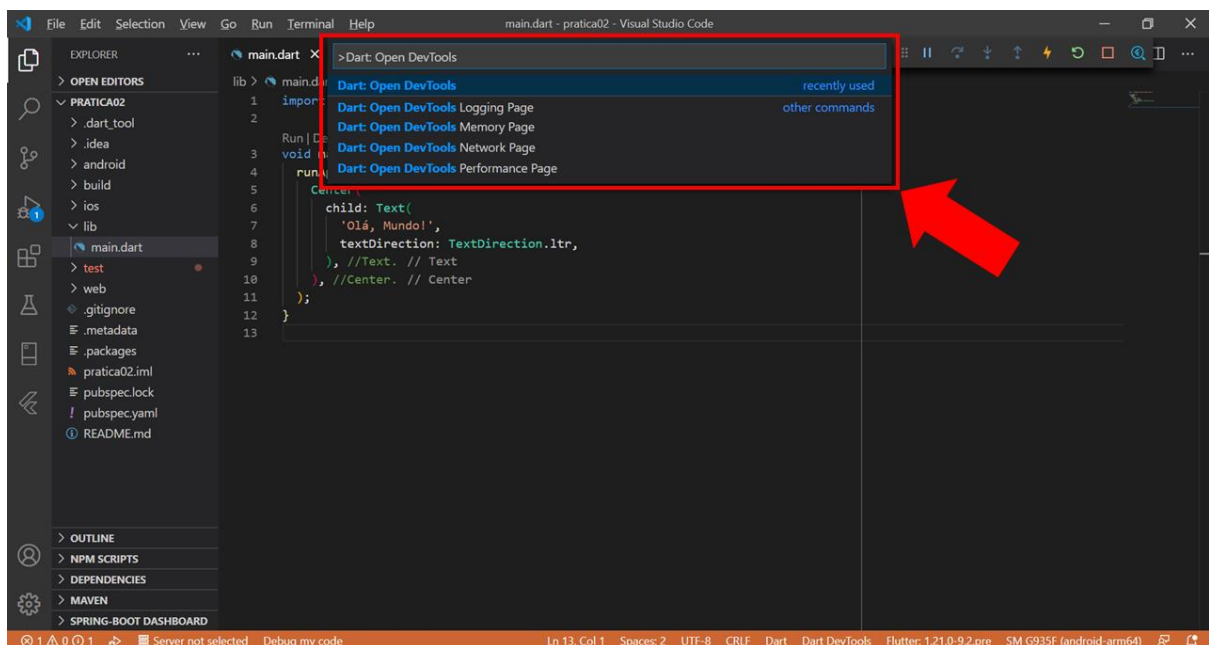
OBS: o framework Flutter força o widget raiz a cobrir toda a tela.

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



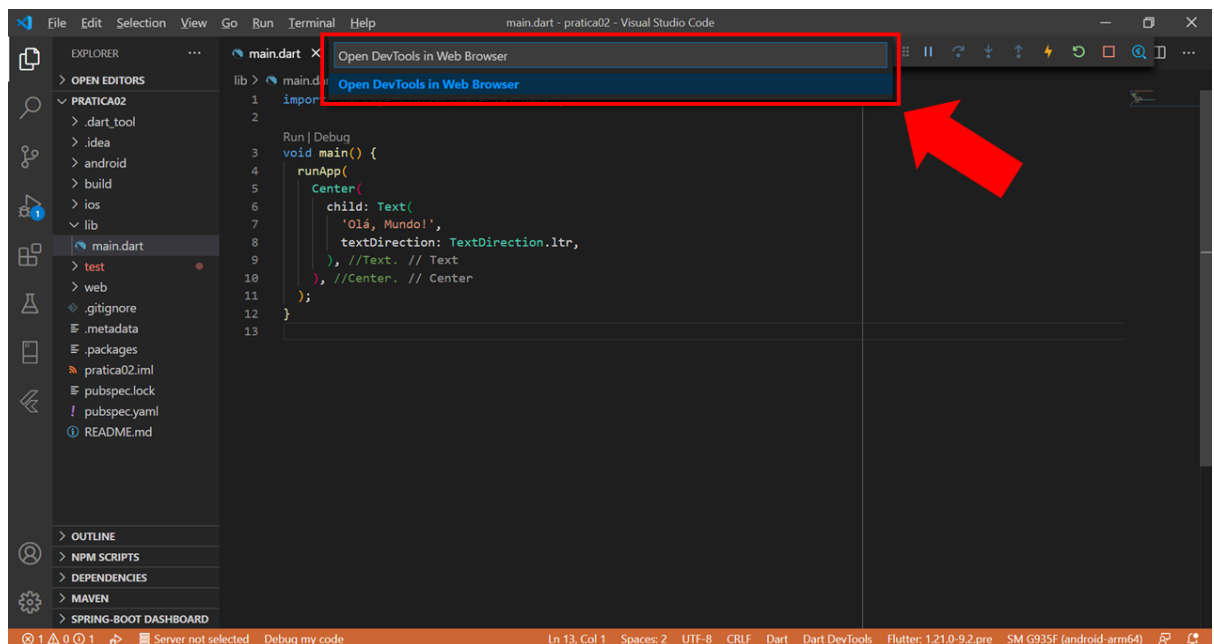
26) Clique em View > Command Palette ou pressione CTRL + SHIFT + P. Na caixa de entrada, informe:

>Dart: Open DevTools

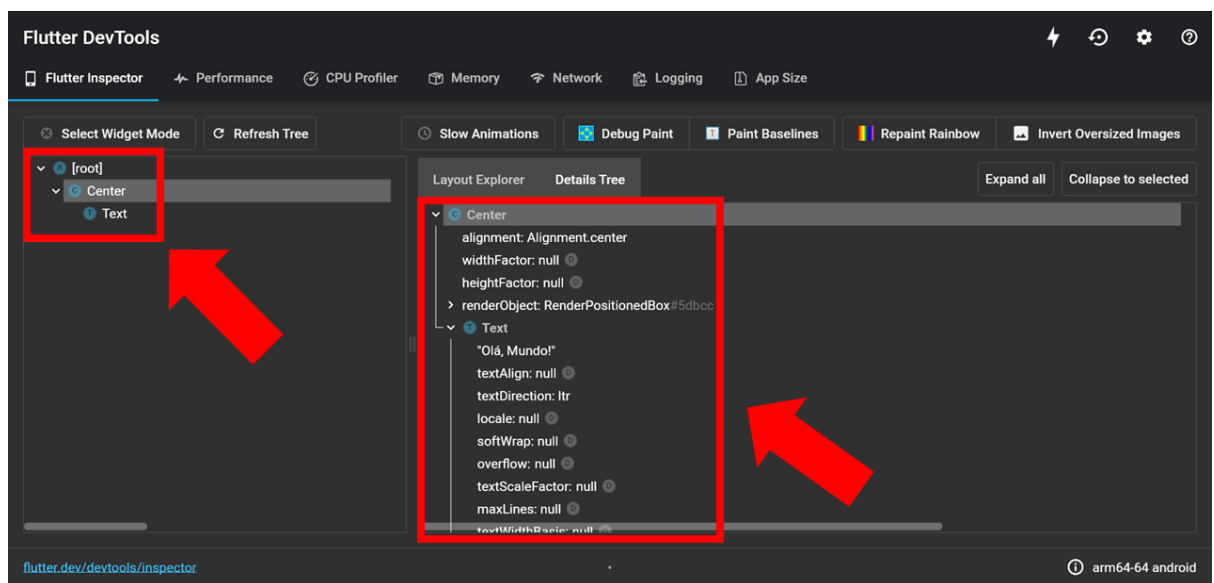


27) Na nova caixa de entrada, informe:

Open Devtools in Web Browser



28) No Flutter 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.