



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 08

Classe MaterialApp

Documentação: <https://api.flutter.dev/flutter/material/MaterialApp-class.html>

Objetivo: apresentar a classe MaterialApp. Uma instância da classe MaterialApp é um widget que envolve vários outros widgets que são normalmente necessários para aplicativos de design material (Material Design: <https://material.io/design>, <https://materializecss.com/>).

1) Crie um novo projeto Flutter com o exemplo abaixo, usando:

- a. Visual Studio Code, ou;
- b. <https://dartpad.dev/>, ou;
- c. <https://flutlab.io/>, ou;
- d. <https://flutterstudio.app/>, ou;
- e. <https://codemagic.io/>.

O exemplo apresenta um texto na tela. A função runApp () recebe uma instância, objeto ou widget, da classe MaterialApp como parâmetro. Por sua vez, o parâmetro home do widget MaterialApp recebe um objeto da classe Home. A classe Home é uma classe sem estado, porque ela estende a classe StatelessWidget (<https://api.flutter.dev/flutter/widgets/StatelessWidget-class.html>). Isso significa que a classe Home não sofre alteração, seu estado não muda.

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

void main() {
  runApp(MaterialApp(home: Home()));
}

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Text("Olá, Mundo!!!");
  }
}
```



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



A função `main()` também pode ser chamada através da sintaxe de flecha (arrow syntax), como apresentado abaixo:

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

void main() => runApp(MaterialApp(home: Home()));

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Text("Olá, Mundo!!!");
  }
}
```





A classe Home sobrescreve, @override, o método build () da classe StatelessWidget. O método build () recebe como parâmetro um objeto context da classe BuildContext. Os objetos da classe BuildContext armazenam uma referência para o widget pai do widget corrente. Dessa forma, os objetos da classe BuildContext possuem uma referência para o contexto em que o widget corrente deve ser criado. Além disso, o método build () retorna um widget. No caso, ele retorna um widget Text:

```
@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Text("Olá, Mundo!!!");
}
```

A classe Home é criada pelo desenvolvedor e poderia ter qualquer outro nome, como PaginaInicial, por exemplo:

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

void main() {
  runApp(MaterialApp(home: PaginaInicial ()));
}

class PaginaInicial extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Text ("Olá, Mundo!!!");
  }
}
```





Classe Scaffold

A classe Scaffold implementa a estrutura básica de layout visual do material design (<https://api.flutter.dev/flutter/material/Scaffold-class.html>). A classe Scaffold possui 3 parâmetros opcionais de destaque: uma barra, appBar, um corpo, body, e botão, floatingActionButton.

2) O próximo exemplo apresenta um uso simples da classe Scaffold.

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

void main() => runApp(MaterialApp(home: Home()));

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold();
  }
}
```





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

3) O exemplo seguinte inclui uma barra.

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

void main() => runApp(MaterialApp(home: Home()));

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(appBar: AppBar());
  }
}
```



4) O exemplo abaixo inclui um título na barra.

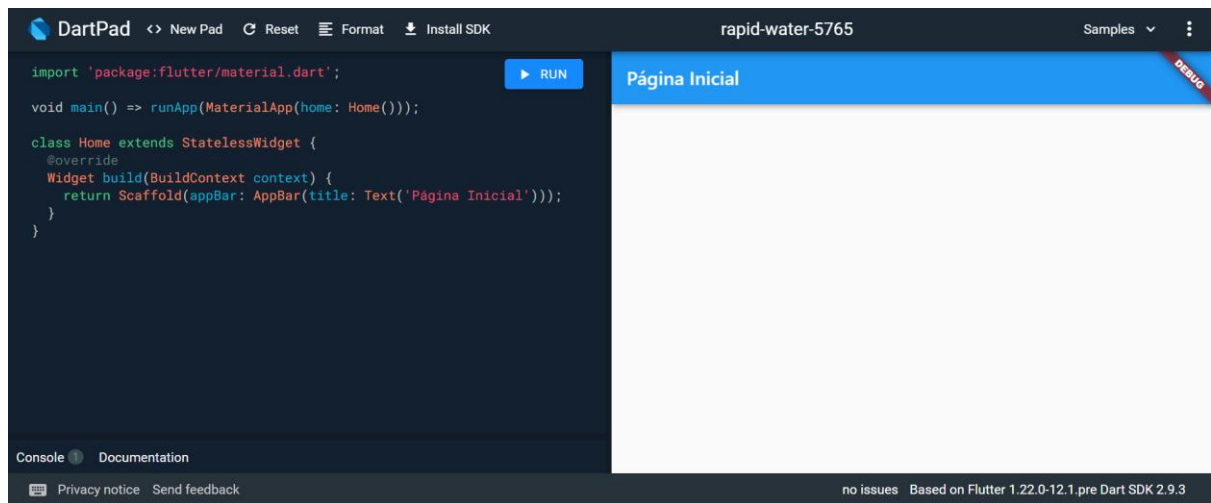
```
import 'package:flutter/material.dart';

void main() => runApp(MaterialApp(home: Home()));

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(appBar: AppBar(title: Text('Página Inicial')));
  }
}
```



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



5) Também podemos incluir um ícone (leading).

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

void main() => runApp(MaterialApp(home: Home()));

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        leading: Icon(Icons.home),
        title: Text('Página Inicial'),
      ),
    );
  }
}
```




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



6) O exemplo a seguir inclui um corpo, body, com um texto.

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

void main() => runApp(MaterialApp(home: Home()));

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        leading: Icon(Icons.home),
        title: Text('Página Inicial'),
      ),
      body: Text('Olá, Mundo!!!'),
    );
  }
}
```



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



- 7) O próximo exemplo inclui um botão. Neste exemplo, não há uma funcionalidade associada ao botão, porque o parâmetro onPressed do botão recebe o valor null. Ao manter o botão pressionado, ele apresenta a mensagem “Exemplo de botão”. O botão possui um ícone, o sinal de adição (+).

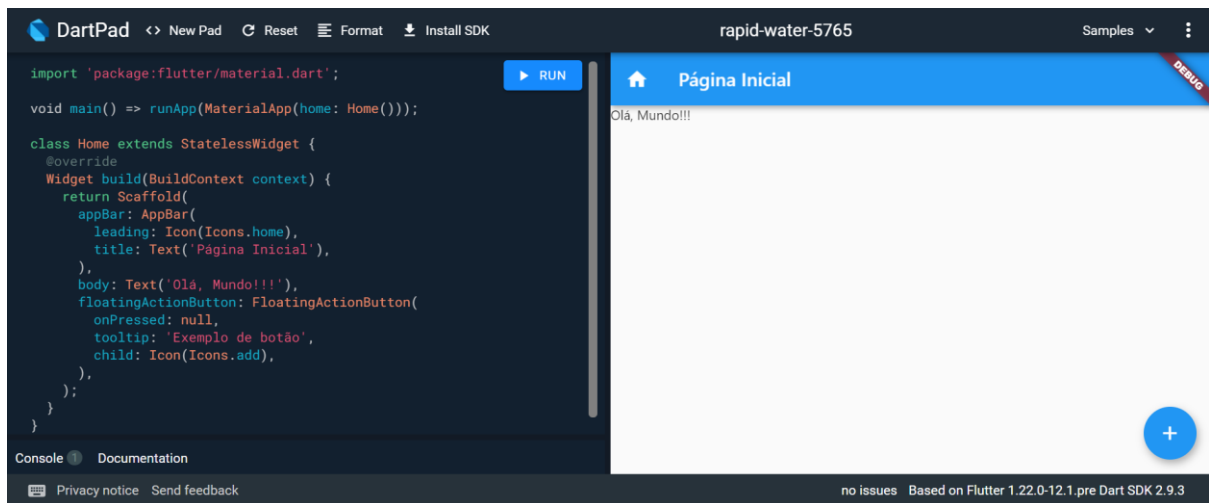
```
import 'package:flutter/material.dart';

void main() => runApp(MaterialApp(home: Home()));

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        leading: Icon(Icons.home),
        title: Text('Página Inicial'),
      ),
      body: Text('Olá, Mundo!!!'),
      floatingActionButton: FloatingActionButton(
        onPressed: null,
        tooltip: 'Exemplo de botão',
        child: Icon(Icons.add),
      ),
    );
  }
}
```



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



8) O próximo exemplo aplica cor azul ao fundo do corpo, body.

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

void main() => runApp(MaterialApp(home: Home()));

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        leading: Icon(Icons.home),
        title: Text('Página Inicial'),
      ),
      body: Text('Olá, Mundo!!!'),
      backgroundColor: Colors.blue[900],
      floatingActionButton: FloatingActionButton(
        onPressed: null,
        tooltip: 'Exemplo de botão',
        child: Icon(Icons.add),
      ),
    ),
  );
}
```



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



9) O exemplo abaixo aplica estilo ao texto escrito no corpo, body:

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

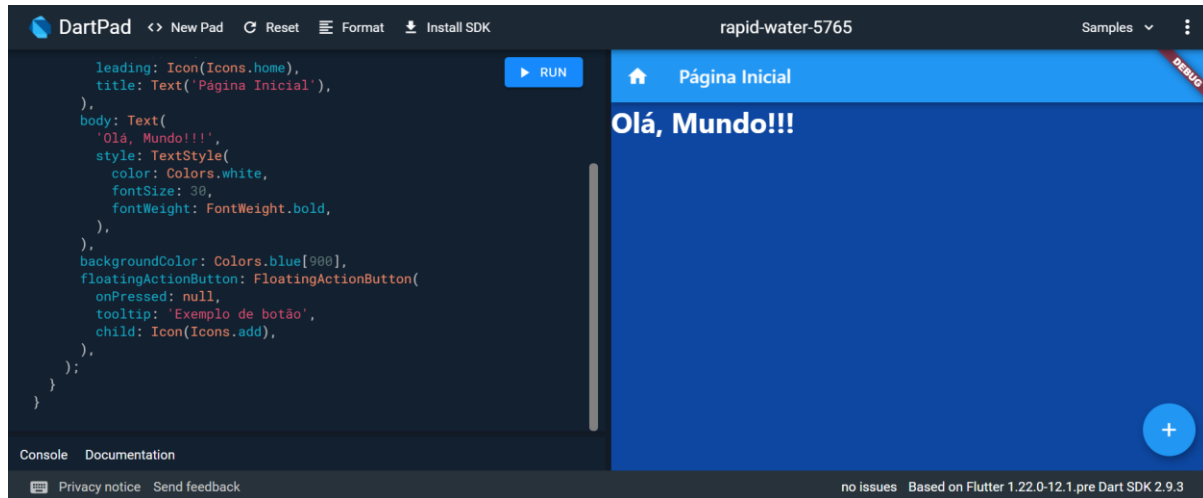
void main() => runApp(MaterialApp(home: Home()));

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        leading: Icon(Icons.home),
        title: Text('Página Inicial'),
      ),
      body: Text(
        'Olá, Mundo!!!',
        style: TextStyle(
          color: Colors.white,
          fontSize: 30,
          fontWeight: FontWeight.bold,
        ),
      ),
      backgroundColor: Colors.blue[900],
      floatingActionButton: FloatingActionButton(
        onPressed: null,
        tooltip: 'Exemplo de botão',
        child: Icon(Icons.add),
      ),
    );
  }
}
```



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) O próximo exemplo centraliza o botão:

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

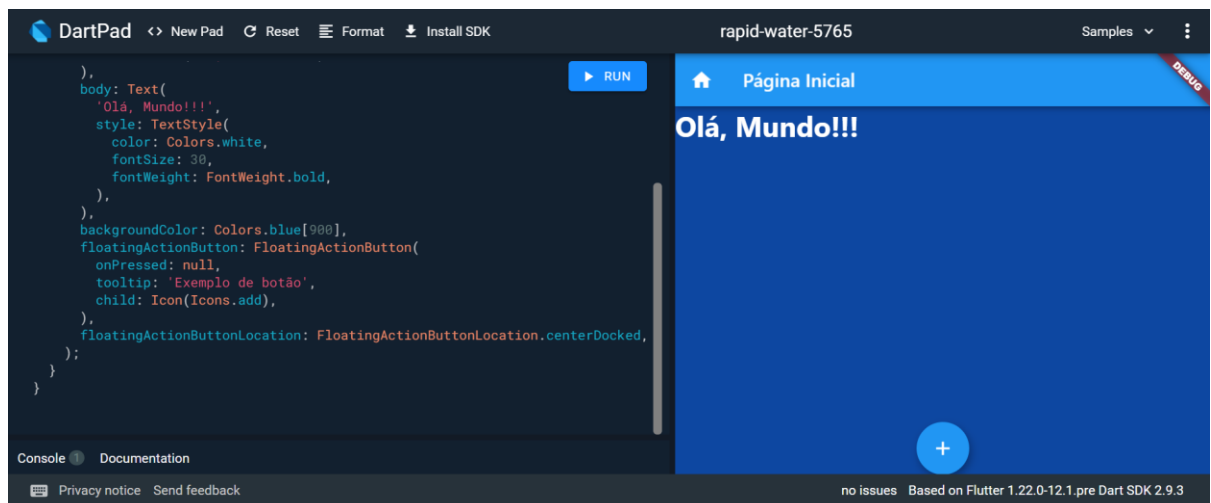
void main() => runApp(MaterialApp(home: Home()));

class Home extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        leading: Icon(Icons.home),
        title: Text('Página Inicial'),
      ),
      body: Text(
        'Olá, Mundo!!!',
        style: TextStyle(
          color: Colors.white,
          fontSize: 30,
          fontWeight: FontWeight.bold,
        ),
      ),
      backgroundColor: Colors.blue[900],
      floatingActionButton: FloatingActionButton(
        onPressed: null,
        tooltip: 'Exemplo de botão',
        child: Icon(Icons.add),
      ),
    );
  }
}
```



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

```
),  
floatingActionButtonLocation: FloatingActionButtonLocation.centerDocked,  
);  
}  
}
```



Exercício

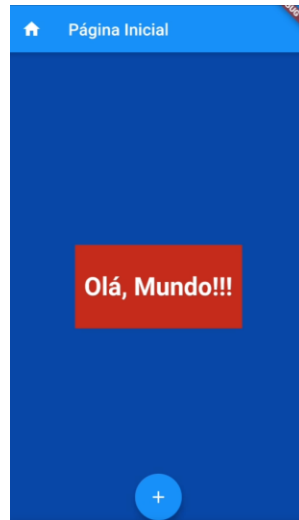
- 1) Altere o exemplo desta prática, para que ele apresente uma tela semelhante à apresentada abaixo.





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) Altere o exemplo desta prática, para que ele apresente uma tela semelhante à apresentada abaixo.



- 3) Altere o exemplo desta prática, para que ele apresente uma tela semelhante à apresentada abaixo.

Link para o exercício: <https://images.unsplash.com/photo-1547721064-da6cfb341d50>

