

**Em instantes começaremos
nossa aula de hoje !!!**



Antonio Andrade .:

Membro ANPPD® | Professor
Mestre TI | Trasmontano Saúde TI...



Prof. Antonio Andrade
a.a.s@uni9.pro.br



SEJA BEM VINDO!



Antonio Andrade .:

Membro ANPPD® | Professor
Mestre TI | Trasmontano Saúde TI...



Prof. Antonio Andrade
a.a.s@uni9.pro.br





Flutter

- “Um framework desenvolvido pelo Google na linguagem **Dart**, permite o desenvolvimento de aplicações nativas tanto para **Android** quanto para **iOS** a partir da composição de **Widgets**”.

Widget

- “O **widget** é um tipo de atalho para os aplicativos que, além de agilizar o acesso ao app, oferece uma interface gráfica inteligente que já mostra parte do conteúdo do software na tela principal do aparelho eletrônico. Tal recurso pode incluir menus, barras de rolagem, botões ou caixa de entrada de texto, dependendo da formatação do widget”.



Cursos de Tecnologia da Informação

Framework / linguagem: Flutter / Dart



The screenshot shows the Flutter website at <https://flutter.dev/>. The browser's address bar and a text box both display this URL. The website header includes the Flutter logo, navigation links for Docs, Mostroário, and Comunidade, and a blue 'iniciar' button. A blue banner below the header contains the text: 'A programação do Flutter Engage já está disponível. Inscreva-se agora!' and 'Interessado em trabalhar no Flutter? Veja nossas listas de empregos abertas.' A blue arrow points from the 'iniciar' button to a text box on the left. Below the banner, a smartphone displays a Flutter app with a landscape image and a code snippet:

```
asse :  
- images/abaaba.jpeg  
- images/fern.jpeg
```

. The main heading 'Crio mais rápido apps' is visible at the bottom of the page content.

<https://flutter.dev/>

Flutter

Docs Mostroário Comunidade

A programação do Flutter Engage já está disponível. Inscreva-se agora!

Interessado em trabalhar no Flutter? Veja nossas listas de empregos abertas.

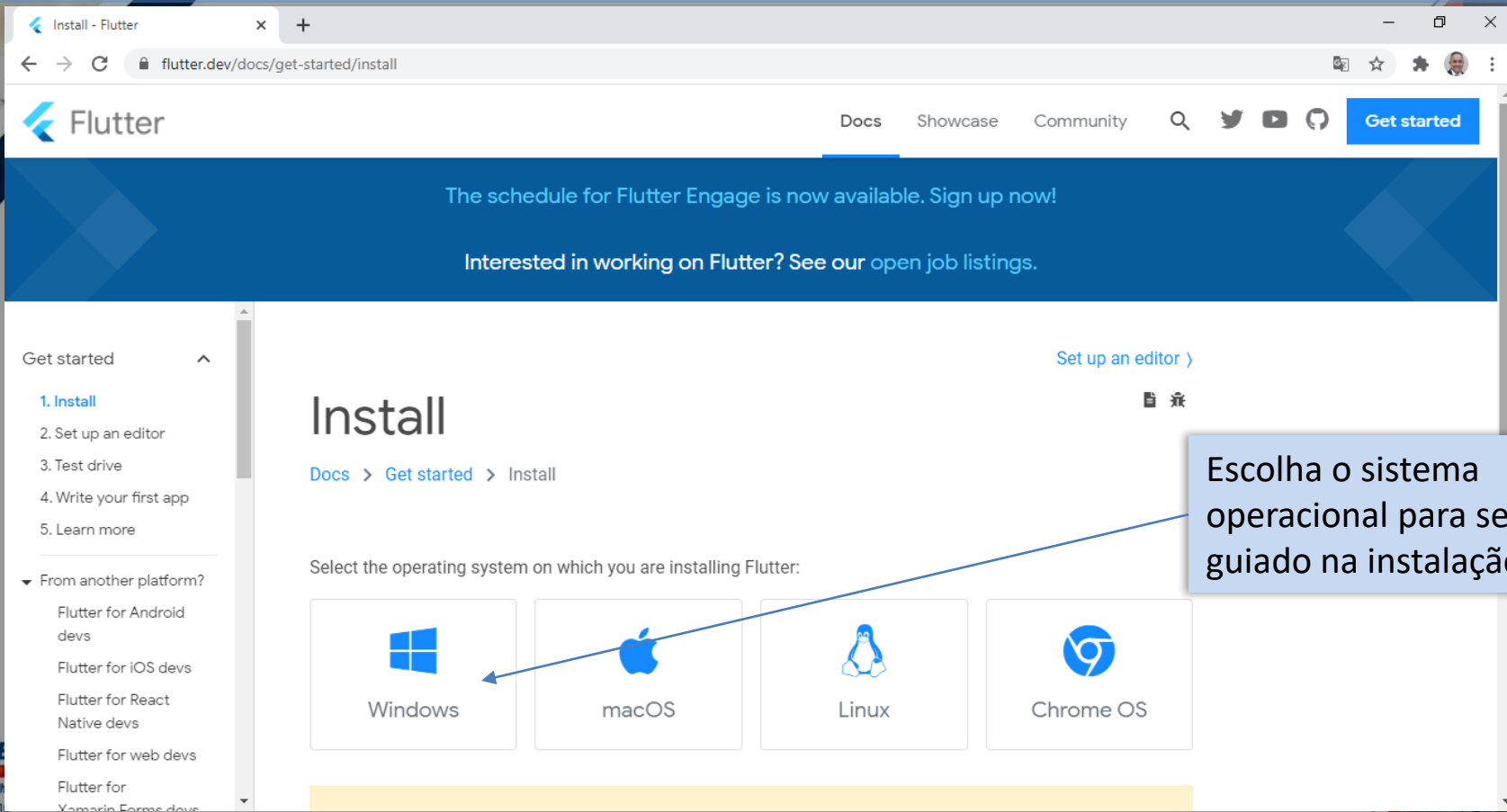
iniciar

Ao clicar em Iniciar
você será direcionado
para escolha do S.O.

Crio mais rápido apps

Cursos de Tecnologia da Informação

Framework / linguagem: Flutter / Dart



The screenshot shows the Flutter website's installation page. The browser tab is titled 'Install - Flutter' and the address bar shows 'flutter.dev/docs/get-started/install'. The page has a blue header with the Flutter logo and navigation links: Docs, Showcase, Community, and a 'Get started' button. Below the header is a blue banner with the text 'The schedule for Flutter Engage is now available. Sign up now!' and 'Interested in working on Flutter? See our open job listings.' The main content area is titled 'Install' and includes a breadcrumb trail: 'Docs > Get started > Install'. A sidebar on the left lists 'Get started' steps: 1. Install (highlighted), 2. Set up an editor, 3. Test drive, 4. Write your first app, 5. Learn more, and a section 'From another platform?' with links for Android, iOS, React Native, web, and Xamarion Forms. The main content area asks the user to 'Select the operating system on which you are installing Flutter:' and displays four buttons: Windows, macOS, Linux, and Chrome OS. A blue arrow points from a text box to the macOS button.

Flutter

Docs Showcase Community

The schedule for Flutter Engage is now available. Sign up now!

Interested in working on Flutter? See our open job listings.

Get started

1. Install

2. Set up an editor

3. Test drive

4. Write your first app

5. Learn more

From another platform?

Flutter for Android devs

Flutter for iOS devs

Flutter for React Native devs

Flutter for web devs

Flutter for Xamarion Forms devs

Set up an editor >

Install

Docs > Get started > Install

Select the operating system on which you are installing Flutter:

Windows macOS Linux Chrome OS

Escolha o sistema operacional para ser guiado na instalação

Cursos de Tecnologia da Informação

Framework / linguagem: Flutter / Dart

Windows install - Flutter

flutter.dev/docs/get-started/install/windows

Flutter

Docs Showcase Community

Get started

1. Install
2. Set up an editor
3. Test drive
4. Write your first app
5. Learn more

From another platform?

- Flutter for Android devs
- Flutter for iOS devs
- Flutter for React Native devs
- Flutter for web devs
- Flutter for Xamarin.Forms devs
- Introduction to declarative UI
- Dart language overview
- Building a web app

System requirements

To install and run Flutter, your development environment must meet these minimum requirements:

- Operating Systems:** Windows 7 SP1 or later (64-bit), x86-64 based
- Disk Space:** 1.32 GB (does not include disk space for IDE/tools).
- Tools:** Flutter depends on these tools being available in your environment.
 - [Windows PowerShell 5.0](#) or newer (this is pre-installed with Windows 10)
 - [Git for Windows 2.x](#), with the **Use Git from the Windows Command Prompt** option.

If Git for Windows is already installed, make sure you can run `git` commands from the command prompt or PowerShell.

Get the Flutter SDK

1. Download the following installation bundle to get the latest stable release of the Flutter SDK:

[flutter_windows_1.22.6-stable.zip](#)

Faça download do SDK

Contents

- System requirements
- [Get the Flutter SDK](#)
- [Update your path](#)
- [Run flutter doctor](#)
- Android setup
 - [Install Android Studio](#)
 - [Set up your Android device](#)
 - [Set up the Android emulator](#)
- Web setup
- Next step

Cursos de Tecnologia da Informação

Framework / linguagem: Flutter / Dart

Windows install - Flutter

flutter.dev/docs/get-started/install/windows

Flutter

Docs Showcase Community

Get started

- 1. Install
- 2. Set up an editor
- 3. Test drive
- 4. Write your first app
- 5. Learn more

From another platform?

- Flutter for Android devs
- Flutter for iOS devs
- Flutter for React Native devs
- Flutter for web devs
- Flutter for Xamarin.Forms devs
- Introduction to declarative UI
- Dart language overview
- Building a web app

System requirements

To install and run Flutter, your development environment must meet these minimum requirements:

- Operating Systems:** Windows 7 SP1 or later (64-bit), x86-64 based
- Disk Space:** 1.32 GB (does not include disk space for IDE/tools).
- Tools:** Flutter depends on these tools being available in your environment.
 - [Windows PowerShell 5.0](#) or newer (this is pre-installed with Windows 10)
 - [Git for Windows 2.x](#), with the **Use Git from the Windows Command Prompt** option.

If Git for Windows is already installed, make sure you can run `git` commands from the command prompt or PowerShell.

Get the Flutter SDK

- Download the following installation bundle to get the latest stable release of the Flutter SDK:
[flutter_windows_1.22.6-stable.zip](#)

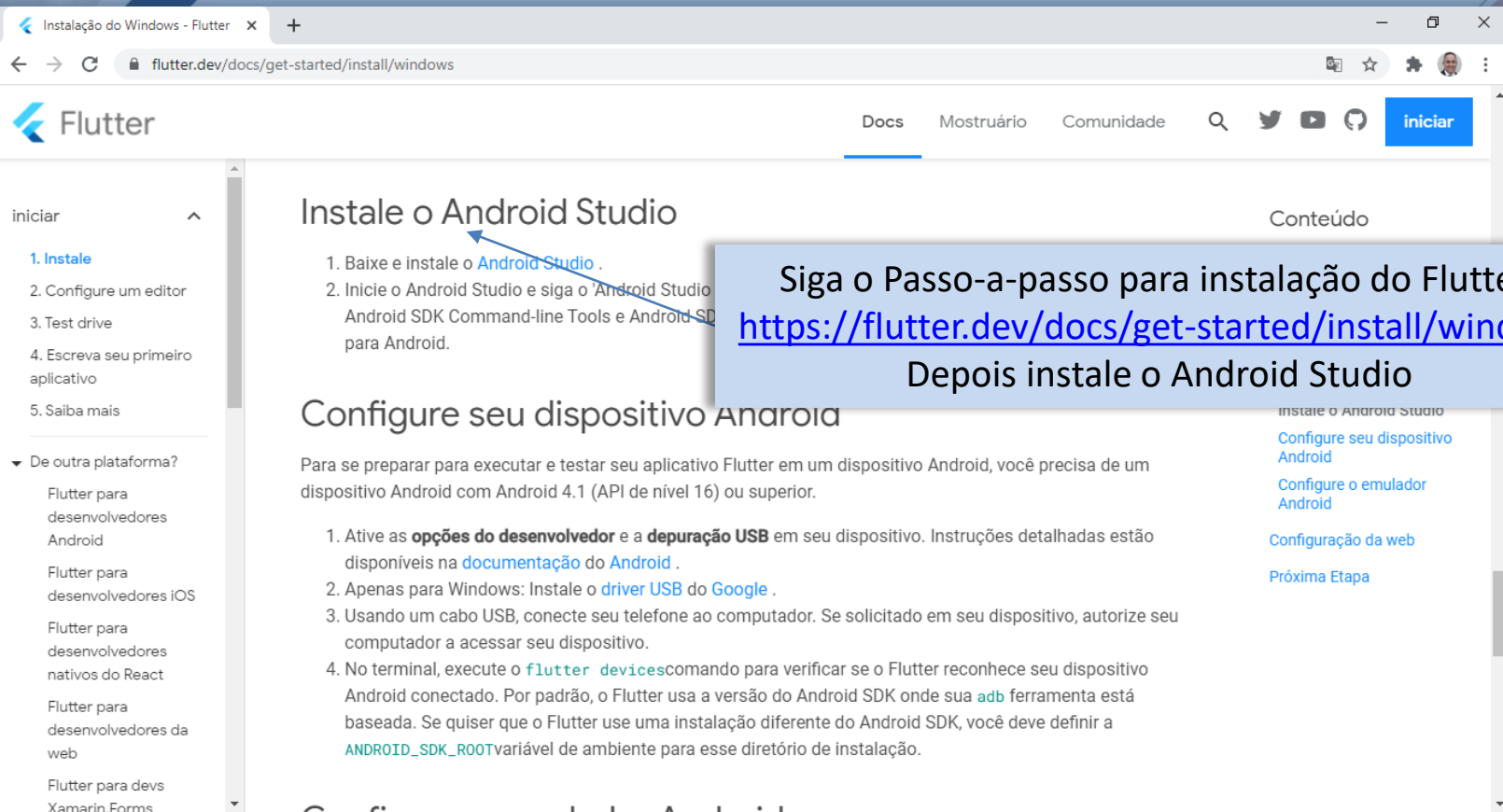
Contents

- System requirements
 - [Get the Flutter SDK](#)
 - [Update your path](#)
 - [Run flutter doctor](#)
- Android setup
 - [Install Android Studio](#)
 - [Set up your Android device](#)
 - [Set up the Android emulator](#)
- Web setup
- Next step

Faça download do SDK

Cursos de Tecnologia da Informação

Framework / linguagem: Flutter / Dart



Instalação do Windows - Flutter x +

flutter.dev/docs/get-started/install/windows

Flutter Docs Mostruário Comunidade iniciar

iniciar

1. Instale

2. Configure um editor

3. Test drive

4. Escreva seu primeiro aplicativo

5. Saiba mais

De outra plataforma?

Flutter para desenvolvedores Android

Flutter para desenvolvedores iOS

Flutter para desenvolvedores nativos do React

Flutter para desenvolvedores da web

Flutter para devs Xamarin.Forms

Instale o Android Studio

1. Baixe e instale o [Android Studio](#).
2. Inicie o Android Studio e siga o 'Android Studio Android SDK Command-line Tools e Android SD para Android.

Conteúdo

instale o Android Studio

Configure seu dispositivo Android

Configure o emulador Android

Configuração da web

Próxima Etapa

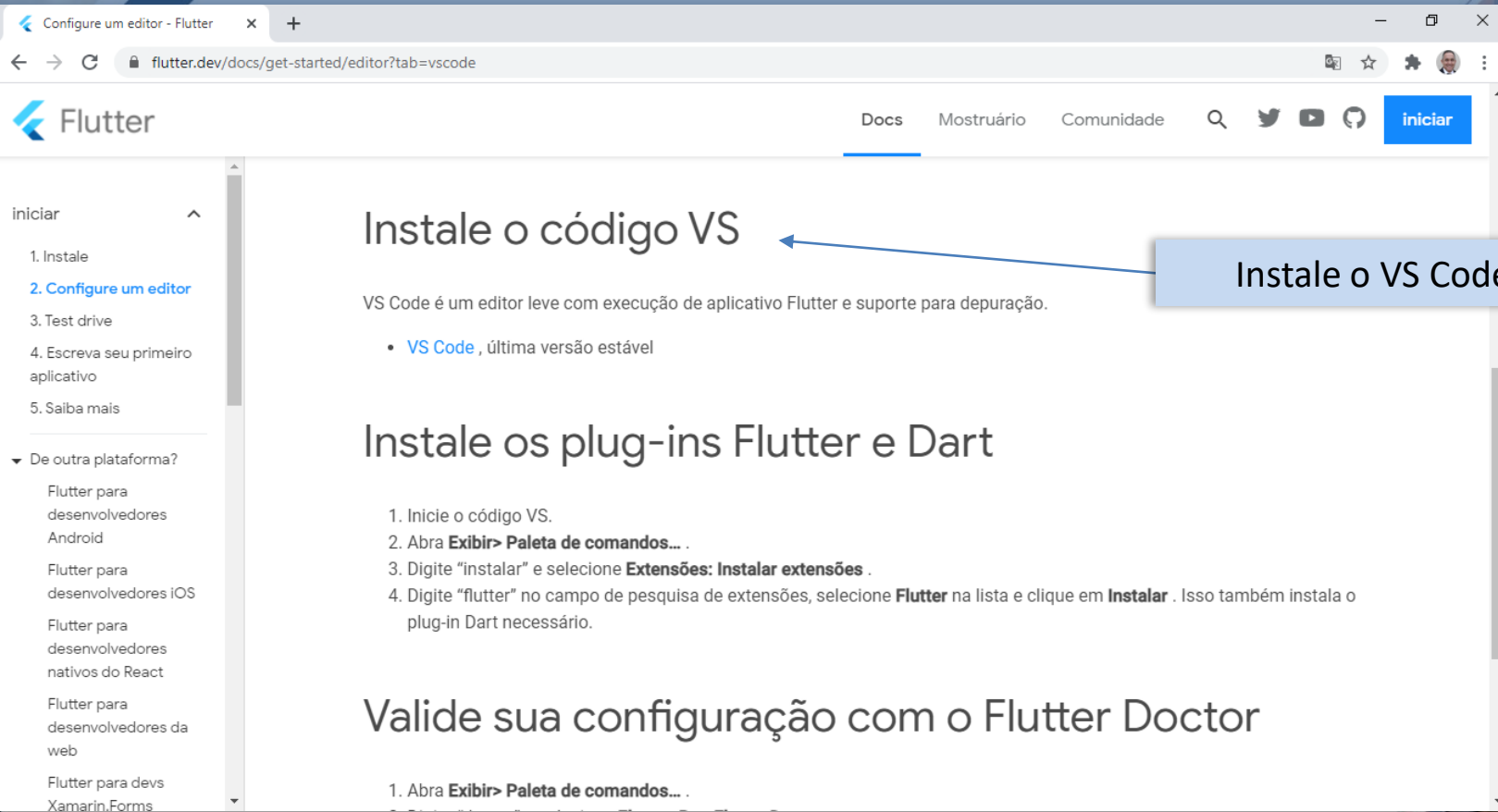
Configure seu dispositivo Android

Para se preparar para executar e testar seu aplicativo Flutter em um dispositivo Android, você precisa de um dispositivo Android com Android 4.1 (API de nível 16) ou superior.

1. Ative as **opções do desenvolvedor** e a **depuração USB** em seu dispositivo. Instruções detalhadas estão disponíveis na [documentação](#) do [Android](#).
2. Apenas para Windows: Instale o [driver USB](#) do [Google](#).
3. Usando um cabo USB, conecte seu telefone ao computador. Se solicitado em seu dispositivo, autorize seu computador a acessar seu dispositivo.
4. No terminal, execute o `flutter devices` comando para verificar se o Flutter reconhece seu dispositivo Android conectado. Por padrão, o Flutter usa a versão do Android SDK onde sua `adb` ferramenta está baseada. Se quiser que o Flutter use uma instalação diferente do Android SDK, você deve definir a `ANDROID_SDK_ROOT` variável de ambiente para esse diretório de instalação.

Cursos de Tecnologia da Informação

Framework / linguagem: Flutter / Dart



Configure um editor - Flutter

flutter.dev/docs/get-started/editor?tab=vscode

Flutter

Docs Mostruário Comunidade

iniciar

1. Instale

2. Configure um editor

3. Test drive

4. Escreva seu primeiro aplicativo

5. Saiba mais

De outra plataforma?

Flutter para desenvolvedores Android

Flutter para desenvolvedores iOS

Flutter para desenvolvedores nativos do React

Flutter para desenvolvedores da web

Flutter para devs Xamarin.Forms

Instale o código VS

VS Code é um editor leve com execução de aplicativo Flutter e suporte para depuração.

- [VS Code](#), última versão estável

Instale os plug-ins Flutter e Dart

1. Inicie o código VS.
2. Abra **Exibir> Paleta de comandos...**
3. Digite "instalar" e selecione **Extensões: Instalar extensões**.
4. Digite "flutter" no campo de pesquisa de extensões, selecione **Flutter** na lista e clique em **Instalar**. Isso também instala o plug-in Dart necessário.

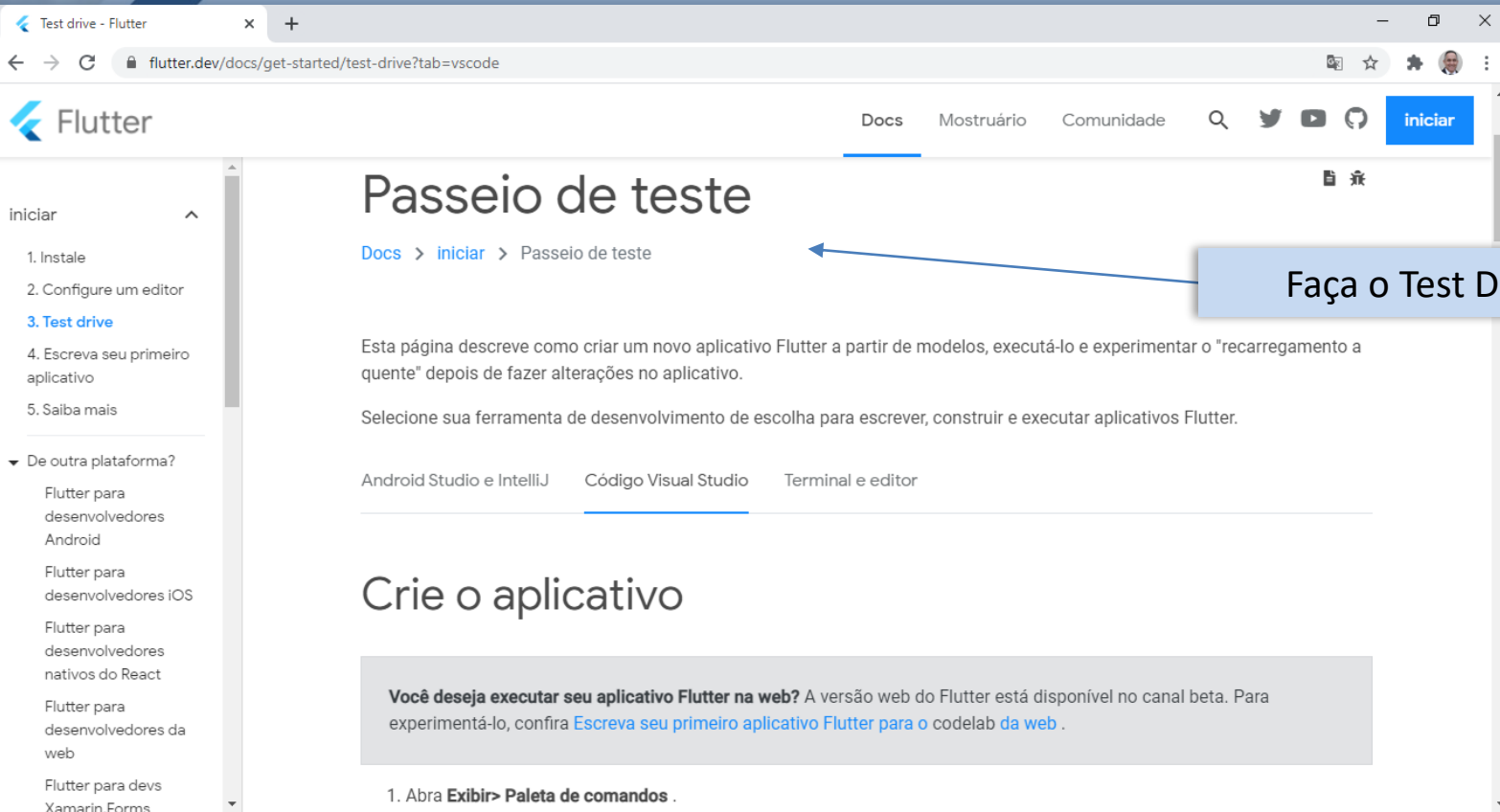
Valide sua configuração com o Flutter Doctor

1. Abra **Exibir> Paleta de comandos...**

Instale o VS Code

Cursos de Tecnologia da Informação

Framework / linguagem: Flutter / Dart



Test drive - Flutter

flutter.dev/docs/get-started/test-drive?tab=vscode

Flutter

Docs Mostruário Comunidade

iniciar

Passeio de teste

Docs > iniciar > Passeio de teste

Esta página descreve como criar um novo aplicativo Flutter a partir de modelos, executá-lo e experimentar o "recarregamento a quente" depois de fazer alterações no aplicativo.

Selecione sua ferramenta de desenvolvimento de escolha para escrever, construir e executar aplicativos Flutter.

Android Studio e IntelliJ Código Visual Studio Terminal e editor

Crie o aplicativo

Você deseja executar seu aplicativo Flutter na web? A versão web do Flutter está disponível no canal beta. Para experimentá-lo, confira [Escreva seu primeiro aplicativo Flutter para o codelab da web](#).

1. Abra **Exibir** > **Paleta de comandos**.

iniciar

1. Instale
2. Configure um editor
3. Test drive
4. Escreva seu primeiro aplicativo
5. Saiba mais

De outra plataforma?

- Flutter para desenvolvedores Android
- Flutter para desenvolvedores iOS
- Flutter para desenvolvedores nativos do React
- Flutter para desenvolvedores da web
- Flutter para devs Xamarin.Forms

Faça o Test Drive



Resumo das instalações:

- Tutorial de instalação Flutter: <https://flutter.dev/>
 - Flutter para Windows: <https://flutter.dev/docs/get-started/install/windows>
 - **PowerShell:** <https://docs.microsoft.com/en-us/powershell/scripting/windows-powershell/install/installing-windows-powershell?view=powershell-7.1>
 - **GIT** para Windows: <https://git-scm.com/download/win>
 - Download Windows 64bits: <https://github.com/git-for-windows/git/releases/download/v2.30.1.windows.1/Git-2.30.1-64-bit.exe>
 - **SDK:**
https://storage.googleapis.com/flutter_infra/releases/stable/windows/flutter_windows_1.22.6-stable.zip





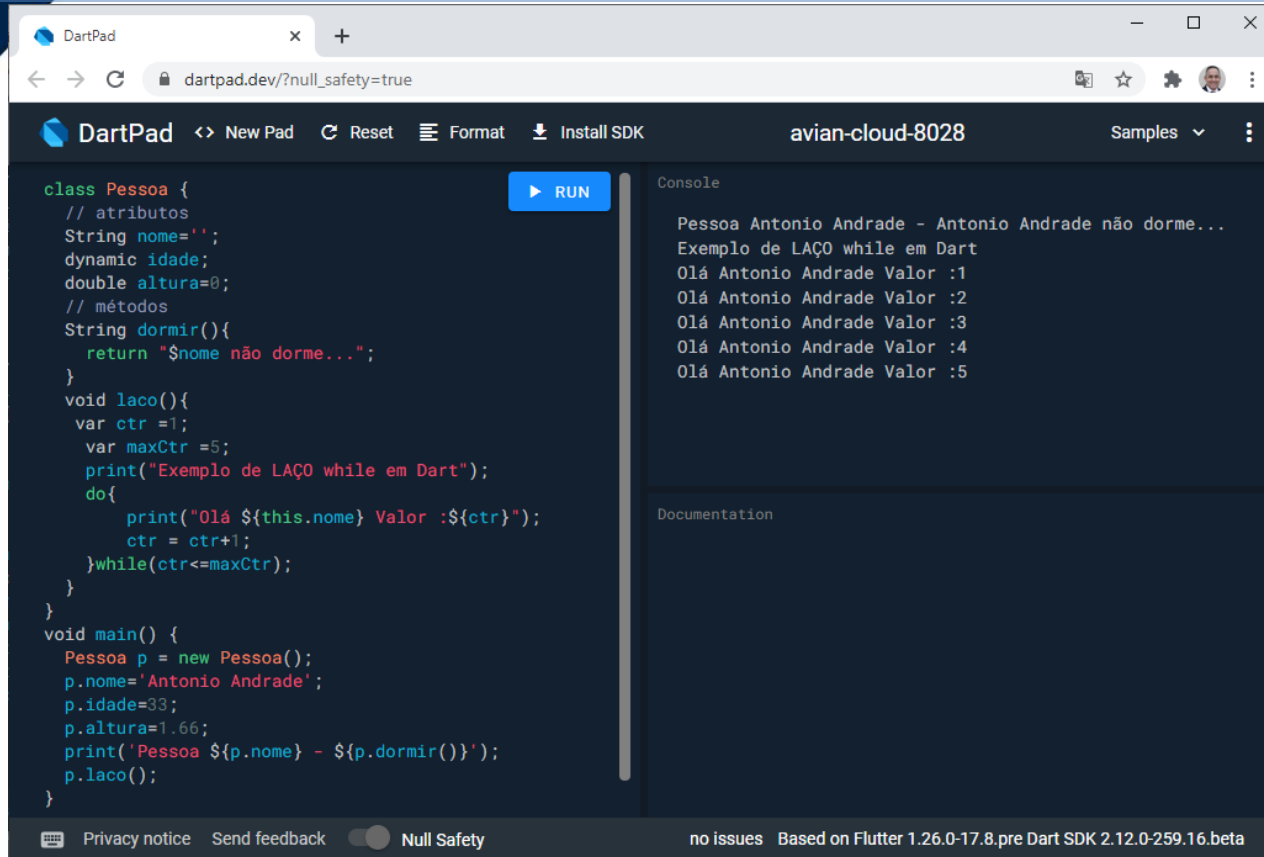
Resumo das instalações:

- **Android Studio:** <https://developer.android.com/studio>
 - Download:
<https://redirector.gvt1.com/edgedl/android/studio/install/4.1.2.0/android-studio-ide-201.7042882-windows.exe>
- Editor (IDE) – **VS Code:** <https://code.visualstudio.com/>
 - Download VS Code: <https://code.visualstudio.com/Download>
- Instale os **plug-ins** Flutter e Dart
 1. Inicie o código VS.
 2. Abra **Exibir > Paleta de comandos...**
 3. Digite “instalar” e selecione **Extensões: Instalar extensões.**
 4. Digite “flutter” no campo de pesquisa de extensões, selecione **Flutter** na lista e clique em **Instalar**. Isso também instala o plug-in Dart necessário.



Cursos de Tecnologia da Informação

Linguagem DART: <https://dartpad.dev/>



The screenshot shows the DartPad web application interface. The browser address bar displays `dartpad.dev/?null_safety=true`. The interface includes a top navigation bar with options like "New Pad", "Reset", "Format", and "Install SDK". The main area is divided into two panels: a code editor on the left and a console/output area on the right. The code editor contains Dart code for a class `Pessoa` with attributes `nome`, `idade`, and `altura`, and methods `dormir()` and `laco()`. The `laco()` method uses a `while` loop to print a message five times. The console on the right shows the output of the code, including the class name, the loop message, and the output of the `dormir()` method. The bottom of the interface features a footer with links for "Privacy notice", "Send feedback", and "Null Safety", along with version information for Flutter and Dart SDK.

```
class Pessoa {  
  // atributos  
  String nome='';  
  dynamic idade;  
  double altura=0;  
  // métodos  
  String dormir(){  
    return "$nome não dorme...";  
  }  
  void laco(){  
    var ctr =1;  
    var maxCtr =5;  
    print("Exemplo de LAÇO while em Dart");  
    do{  
      print("Olá ${this.nome} Valor :${ctr}");  
      ctr = ctr+1;  
    }while(ctr<=maxCtr);  
  }  
}  
void main() {  
  Pessoa p = new Pessoa();  
  p.nome='Antonio Andrade';  
  p.idade=33;  
  p.altura=1.66;  
  print('Pessoa ${p.nome} - ${p.dormir()}');  
  p.laco();  
}
```

Console

Pessoa Antonio Andrade - Antonio Andrade não dorme...
Exemplo de LAÇO while em Dart
Olá Antonio Andrade Valor :1
Olá Antonio Andrade Valor :2
Olá Antonio Andrade Valor :3
Olá Antonio Andrade Valor :4
Olá Antonio Andrade Valor :5

Documentation

no issues Based on Flutter 1.26.0-17.8.pre Dart SDK 2.12.0-259.16.beta

Cursos de Tecnologia da Informação

ATIVIDADE



Hora de praticar...
Hora de demonstrar a habilidade...



Arnaldo Antunes - **Põe Fé Que Já é** (Ao Vivo). Disponível em: <<https://youtu.be/QK-qQVaav2Q>>. Acesso em: set-2020.
Imagem – Ref – Disponível em: <<https://jailsonnascimento.wordpress.com/2018/03/01/comandos-linux-2/>>. Acesso em: set-2020.



Crie seu repositório no GITHUB

- GIT
 - É um sistema de controle de versão de arquivos.
- GITHUB
 - É uma plataforma onde você pode armazenar seus projetos.



Cursos de Tecnologia da Informação

Ferramentas: git / github



Por que GitHub? ▾ Equipe Empreendimento Explorar ▾ Mercado Preços ▾

Pesquisar GitHub

Entrar

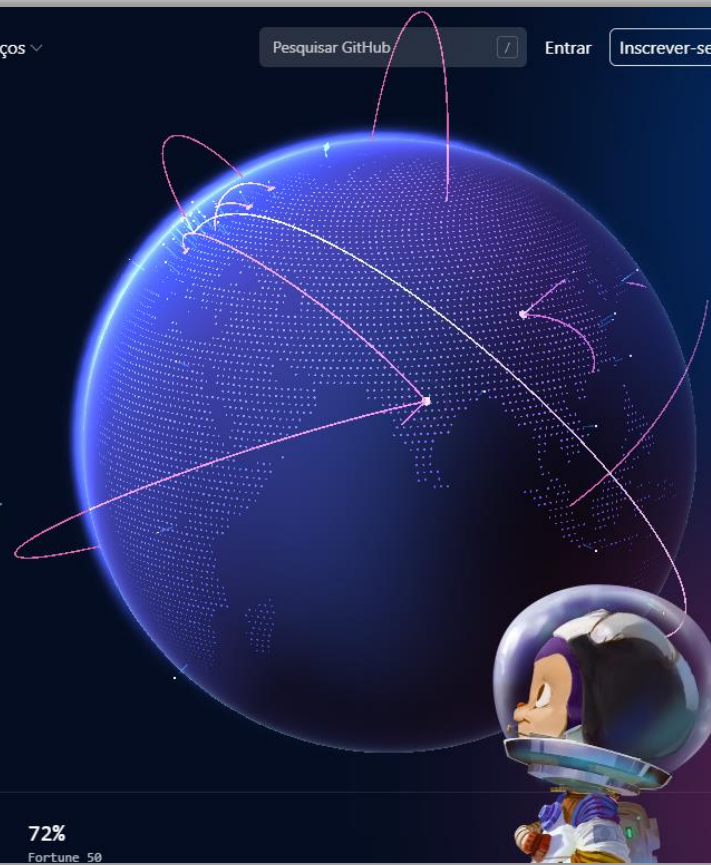
Inscrever-se

Onde o mundo constrói software

Milhões de desenvolvedores e empresas criam, enviam e mantêm seus softwares no GitHub - a maior e mais avançada plataforma de desenvolvimento do mundo.

O email

Inscreva-se no GitHub



56 + milhões
Desenvolvedores

3 + milhões
Organizações

100 + milhões
Repositórios

72%
Fortune 50



Cursos de Tecnologia da Informação

Ferramentas: git / github

Planos para todos os desenvolvedores

NOVO

GitHub agora é gratuito para equipes

O GitHub Free oferece às equipes repositórios privados com colaboradores ilimitados sem nenhum custo.

A equipe do GitHub foi reduzida para US \$ 4 por usuário / mês.

Experimente o GitHub gratuitamente

Livre

Noções básicas para equipes e desenvolvedores

- ∞ Repositórios públicos / privados ilimitados
- ∞ Colaboradores ilimitados
- ✓ 2.000 minutos de ações / mês
Grátis para repositórios públicos
- ✓ 500 MB de armazenamento de pacotes GitHub
Grátis para repositórios públicos
- ✓ Suporte da comunidade

\$ 0 / mês

Equipe

Colaboração avançada e suporte para equipes

- ∞ Repositórios públicos / privados ilimitados
- ✓ Revisores necessários
- ✓ 3.000 minutos de ações / mês
Grátis para repositórios públicos
- ✓ 2 GB de armazenamento de pacotes GitHub
Grátis para repositórios públicos
- ✓ Proprietários de código

\$ 4 por usuário / mês

Empreendimento

Segurança, conformidade e implantação flexível para empresas

- ← Tudo incluído na equipe
- ✓ SAML single sign-on
- ✓ 50.000 minutos de ações / mês
Grátis para repositórios públicos
- ✓ 50 GB de armazenamento de pacotes GitHub
Grátis para repositórios públicos
- ✓ Auditoria Avançada

\$ 21 por usuário / mês

GitHub One

Todas as nossas melhores ferramentas, suporte e serviços


- ← Tudo incluído no Enterprise
- ✓ Segurança com base na comunidade
- ✓ Métricas acionáveis
- ✓ Suporte 24/7
- ✓ Aprendizado contínuo

Saber mais

Cursos de Tecnologia da Informação

Ferramentas: git / github



 Por que GitHub? ▾ Equipe Empreendimento Explorar ▾ Mercado Preços ▾

Junte-se ao GitHub

crie sua conta

Nome de usuário *

Endereço de email *

Senha *

Certifique-se de ter pelo menos 15 caracteres OU pelo menos 8 caracteres, incluindo um número e uma letra minúscula. [Saiba mais](#).

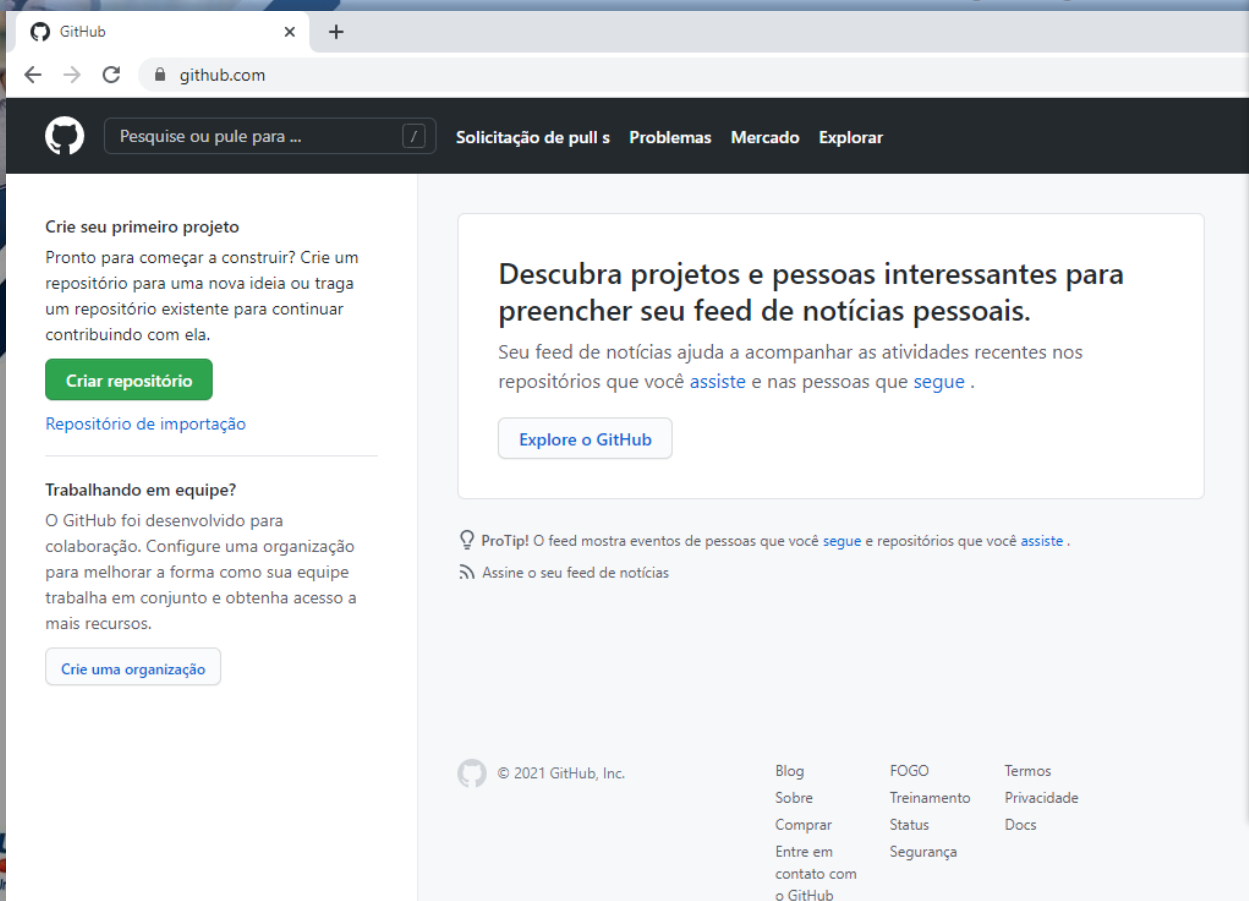
Preferências de Email

☐ Envie-me atualizações ocasionais de produtos, anúncios e ofertas.

Verifique sua conta

Cursos de Tecnologia da Informação

Ferramentas: git / github



The screenshot shows the GitHub homepage. At the top, there's a navigation bar with the GitHub logo, a search bar, and links for 'Solicitação de pull s', 'Problemas', 'Mercado', and 'Explorar'. The main content area is divided into two columns. The left column has sections for 'Crie seu primeiro projeto' (with a 'Criar repositório' button), 'Repositório de importação', and 'Trabalhando em equipe?' (with a 'Crie uma organização' button). The right column features a large box titled 'Descubra projetos e pessoas interessantes para preencher seu feed de notícias pessoais.' with a subtext about the feed and an 'Explore o GitHub' button. Below this, there are two small tips: 'ProTip! O feed mostra eventos de pessoas que você segue e repositórios que você assiste.' and 'Assine o seu feed de notícias'. At the bottom, there's a footer with the GitHub logo, copyright information, and a grid of links including 'Blog', 'Sobre', 'Comprar', 'Entre em contato com o GitHub', 'FOGO', 'Treinamento', 'Status', 'Segurança', 'Termos', 'Privacidade', and 'Docs'.

GitHub

github.com

Pesquise ou pule para ...

Solicitação de pull s Problemas Mercado Explorar

Crie seu primeiro projeto

Pronto para começar a construir? Crie um repositório para uma nova ideia ou traga um repositório existente para continuar contribuindo com ela.

[Criar repositório](#)

[Repositório de importação](#)

Trabalhando em equipe?

O GitHub foi desenvolvido para colaboração. Configure uma organização para melhorar a forma como sua equipe trabalha em conjunto e obtenha acesso a mais recursos.

[Crie uma organização](#)

Descubra projetos e pessoas interessantes para preencher seu feed de notícias pessoais.

Seu feed de notícias ajuda a acompanhar as atividades recentes nos repositórios que você [assiste](#) e nas pessoas que [segue](#).

[Explore o GitHub](#)

ProTip! O feed mostra eventos de pessoas que você [segue](#) e repositórios que você [assiste](#).

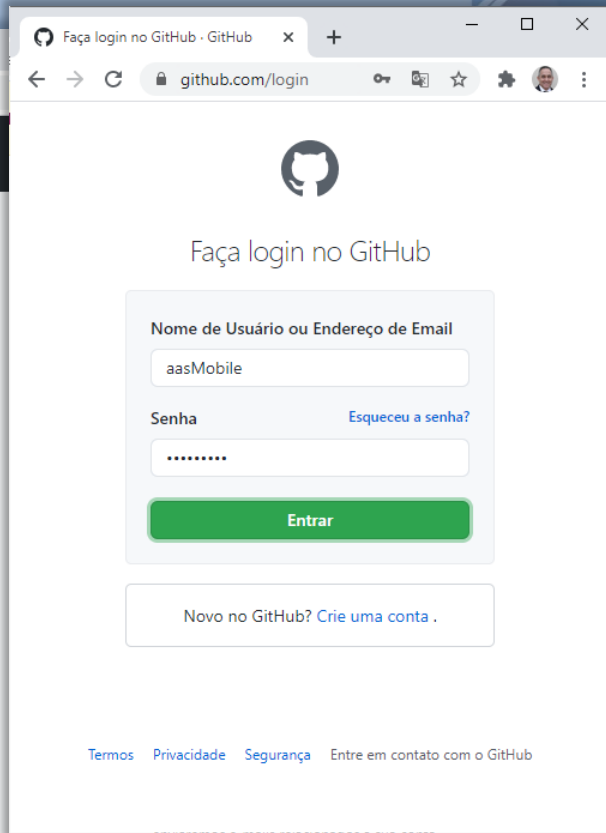
Assine o seu feed de notícias

© 2021 GitHub, Inc.

Blog
Sobre
Comprar
Entre em contato com o GitHub

FOGO
Treinamento
Status
Segurança

Termos
Privacidade
Docs



The screenshot shows the GitHub login page. It features the GitHub logo at the top, followed by the heading 'Faça login no GitHub'. Below this, there are two input fields: 'Nome de Usuário ou Endereço de Email' (containing 'aasMobile') and 'Senha' (containing masked characters). To the right of the password field is a link 'Esqueceu a senha?'. Below the inputs is a green 'Entrar' button. At the bottom, there's a link 'Novo no GitHub? Crie uma conta.'. The footer contains links for 'Termos', 'Privacidade', 'Segurança', and 'Entre em contato com o GitHub'.

Faça login no GitHub

Nome de Usuário ou Endereço de Email

aasMobile

Senha [Esqueceu a senha?](#)

.....

[Entrar](#)

Novo no GitHub? [Crie uma conta](#).

[Termos](#) [Privacidade](#) [Segurança](#) Entre em contato com o GitHub

Cursos de Tecnologia da Informação

Ferramentas: git / github

criar um novo repositório

github.com/new

Pesquise ou pule para ... Solicitação de pull s Problemas Mercado Explorar

Crie um novo repositório

Um repositório contém todos os arquivos de projeto, incluindo o histórico de revisão. Já tem um repositório de projetos em outro lugar? [Importe um repositório.](#)

Proprietário * Nome do repositório *

aasMobile / hello_world_html

Grandes nomes de repositórios são curtos e memoráveis. Precisa de inspiração? Que tal [lâmpada de octo-musical](#) ?

Descrição (opcional)

Hello World - NTML

☒ Público Qualquer pessoa na internet pode ver este repositório. Você escolhe quem pode se comprometer.

☐ Privado Você escolhe quem pode ver e enviar para este repositório.

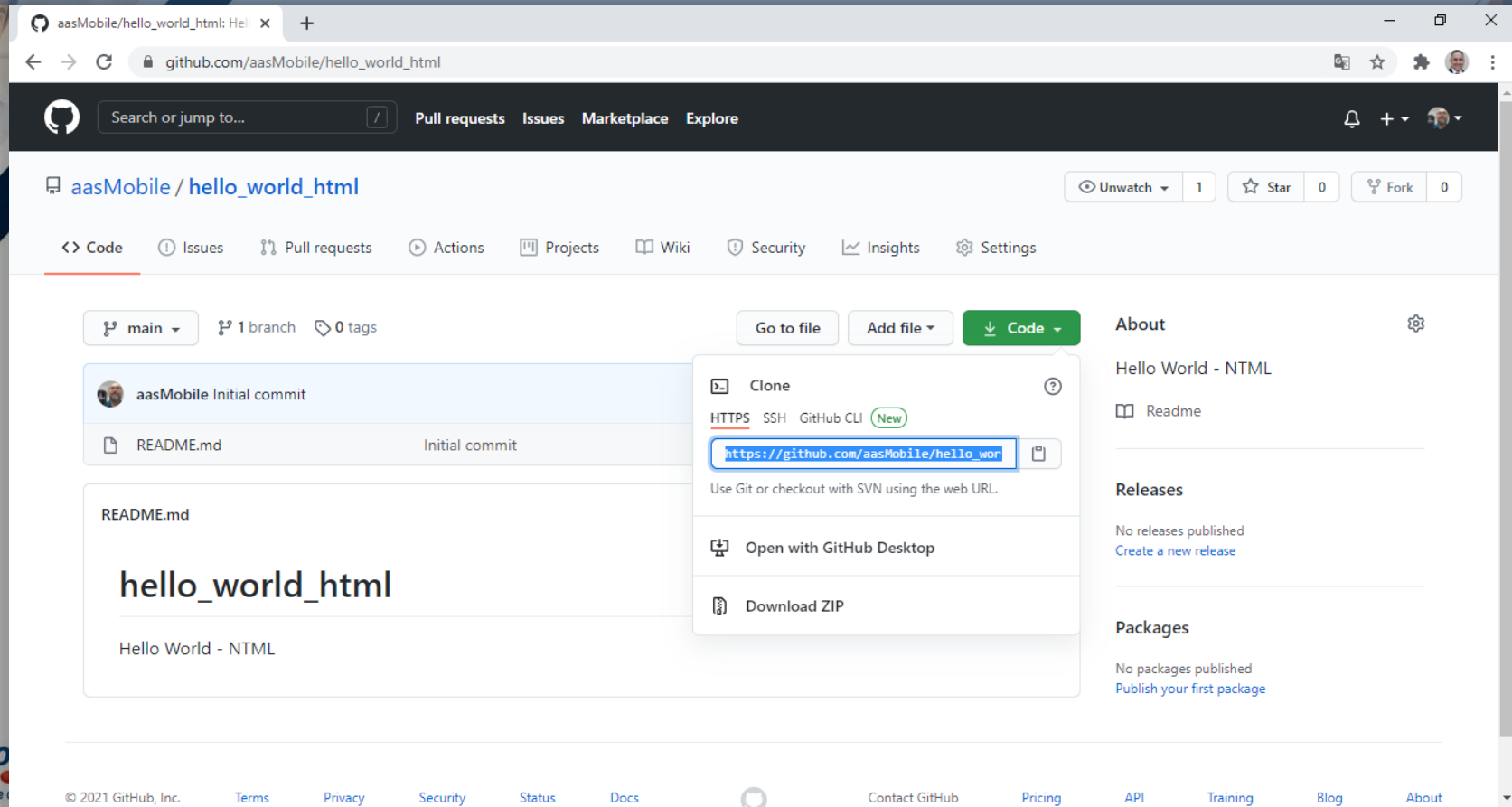
Inicialize este repositório com:

Pule esta etapa se você estiver importando um repositório existente.

☒ Adicionar um arquivo README

Cursos de Tecnologia da Informação

Ferramentas: git / github



The screenshot shows a web browser displaying the GitHub repository page for 'aasMobile/hello_world_html'. The repository is at the 'main' branch and has 1 branch and 0 tags. The 'Clone' dropdown menu is open, showing options to clone the repository using HTTPS, SSH, or GitHub CLI (marked as 'New'). The HTTPS URL 'https://github.com/aasMobile/hello_world_html' is highlighted. Other options include 'Open with GitHub Desktop' and 'Download ZIP'. The repository's README.md file is visible, showing the title 'hello_world_html' and the description 'Hello World - NTML'. The right sidebar contains sections for 'About' (Hello World - NTML), 'Releases' (No releases published), and 'Packages' (No packages published).

GitHub repository page for **aasMobile / hello_world_html**.

Navigation: Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

Repository details: Unwatch 1 Star 0 Fork 0

Actions: Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

Repository content:

- main 1 branch 0 tags
- aasMobile Initial commit
- README.md Initial commit

Clone options:

- Clone (Help icon)
- HTTPS SSH GitHub CLI (New)
- https://github.com/aasMobile/hello_world_html (Copy icon)
- Use Git or checkout with SVN using the web URL.
- Open with GitHub Desktop
- Download ZIP

Repository README.md content:

hello_world_html

Hello World - NTML

Right sidebar:

- About: Hello World - NTML
- Releases: No releases published. Create a new release
- Packages: No packages published. Publish your first package

Footer:

© 2021 GitHub, Inc. Terms Privacy Security Status Docs Contact GitHub Pricing API Training Blog About



Bônus: Criando interface para Flutter com flutterstudio.app



DICAS PARA ESTUDO:

- Seja **“CURIOSO”**:
 - Procure revisar o que foi estudado.
 - Pesquise as referências bibliográficas.
- Seja **“ANTENADO”**:
 - Leia a próxima aula pelo AVA / AAPA.
- Seja **“COLABORATIVO”**:
 - Publique assuntos relevantes nos grupos de colegas de universidade.
 - Procure manter seu LinkedIn atualizado com foco em sua área de atuação.



Antonio Andrade ∴

Membro ANPPD® | Professor
Mestre TI | Trasmontano Saúde TI...



Prof. Antonio Andrade
a.a.s@uni9.pro.br