

Configuração de Ambiente e Introdução à Pr

Configuração de Ambiente e Introdução à Programação

Bem-vindo ao Mundo da Programação!

Neste espaço, vamos configurar o ambiente necessário para começar a programar e entender os conceitos básicos da programação. Você aprenderá a usar ferramentas essenciais como:

- [Visual Studio Code \(VS Code\)](#) – Um editor de código moderno e poderoso.
- [Git e GitHub](#) – Para versionamento de código e colaboração em projetos.
- [Node.js](#) – Um ambiente de execução para JavaScript fora do navegador.

Por que essas ferramentas são importantes?

- **VS Code** facilita a escrita e organização do código.
- **Git e GitHub** ajudam a gerenciar e compartilhar projetos.
- **Node.js** permite executar JavaScript no servidor e criar aplicações completas.

Ao final desta aula, você estará pronto para escrever seus primeiros programas e compartilhá-los com o mundo! 🚀

Próximos passos:

1. Instalar e configurar o **VS Code**.
2. Aprender os comandos básicos do **Git**.
3. Configurar o **Node.js** e executar seu primeiro código.

Vamos começar? 💻

Visual studio code

O que é o Visual Studio Code?

O que é o Visual Studio Code?

O **Visual Studio Code (VS Code)** é um editor de código-fonte desenvolvido pela Microsoft. Ele é:

- ✓ **Gratuito** e de código aberto (open-source).
- ✓ **Leve** e rápido, mas altamente personalizável.
- ✓ **Multiplataforma** (Windows, macOS e Linux).
- ✓ Suporta **várias linguagens de programação** (JavaScript, Python, C++, HTML, CSS, etc.).
- ✓ Possui **extensões** para aumentar sua funcionalidade.

Como Instalar o VS Code?

1. Download

Acesse o site oficial: <https://code.visualstudio.com/> ➤

2. Instalação

Windows

1. Após baixar é só abrir o instalador com dois cliques e seguir os passos do wizard. Na primeira tela é necessário apenas aceitar e clicar em próximo.

2. A seguir vem a localização da instalação, você pode escolher o local de preferência.

3. Na próxima parte, a opção é apenas a criação do atalho do VSCode no seu Menu Iniciar, isso fica a seu critério.

4. Agora vem uma parte importante da instalação: a criação de alguns atalhos que podem facilitar muito o uso da IDE no dia a dia. Recomendo selecionar as opções da imagem abaixo.

macOS

1. Abra o arquivo `.dmg` baixado.
2. Arraste o **VS Code** para a pasta `Aplicativos`.
3. (Opcional) Para abrir pelo terminal, execute:

sh

```
cat << EOF >> ~/.zshrc
export PATH="\$PATH:/Applications/Visual Studio
Code.app/Contents/Resources/app/bin"
EOF
```

Linux (Debian/Ubuntu)

1. Baixe o `.deb` (Debian/Ubuntu) ou `.rpm` (Fedora).
2. Instale via terminal:

sh

```
sudo apt install ./<arquivo-baixado>.deb
```

ou

sh

```
sudo dnf install ./<arquivo-baixado>.rpm
```

Configuração Inicial

1. Abrindo o VS Code

- No **Windows/macOS**: procure "Visual Studio Code" no menu iniciar.
- No **Linux**: execute `code` no terminal.

2. Instalando Extensões Úteis

Geralmente o VSCode vem em inglês, mas você pode deixar ele em português clicando no ícone da loja (Ctrl+Shift+X ou ⌘+Shift+X) de extensões e procurando por "Português", desse jeito:

- **Português** (para colocar em portugues o visual Studio Code / Vs Code)
- **Live Preview** (para Visualizar paginas dentro do visual Studio Code / Vs Code)

- **Live Server** (para visualizar páginas HTML em tempo real)
- **Prettier** (formatador de código)
- **ESLint** (para JavaScript)
- **Database Client**

- **Postman**

- **Live Sass Compiler**

- **Live Share**

Criando Pastas e Arquivos direto no VS Code

1. **Crie uma pasta** para seu projeto.
2. **Abra a pasta** no VS Code (File > Open Folder).
3. **Crie um arquivo** (Ctrl+N / ⌘N) e salve (ex.: `index.html` `styles.css`).
4. **Escreva código** e salve (Ctrl+S / ⌘S).

Git e Github

O que é Git e Github?

O que é Git?

Git é um sistema de controle de versão.

Ele registra todas as alterações feitas no seu código, permitindo que você acompanhe o histórico de mudanças, colabore com outras pessoas e volte no tempo quando necessário.

Analogia:

Imagine que você está jogando um jogo longo, tipo Zelda ou The Last of Us.

- Cada vez que você passa por um **checkpoint**, o jogo **salva seu progresso**.
- Se algo der errado (você "morre" ou faz uma escolha ruim), você pode **voltar para o checkpoint** e tentar de novo.
- Você também pode ter **vários arquivos de salvamento** para testar caminhos diferentes (como criar branches!).

Para que serve?

- Salvar versões diferentes do projeto.
- Recuperar arquivos perdidos ou alterados incorretamente.
- Trabalhar em equipe sem bagunçar o código.
- Testar funcionalidades em ramificações separadas.

Como instalar o Git:

Windows:

1. Acesse: <https://gitforwindows.org/> ↗

-
2. Baixe o instalador e siga os passos (pode deixar todas as opções padrão / Next até o final).

- Só clicar em "Instalar"
- Aguarde a instalação ser feita

3. Ao finalizar, abra o **Git Bash**.

macOS

- Digite no terminal:

```
git --version
```

Se não estiver instalado, o macOS vai oferecer a instalação automática.

Linux (Ubuntu)

- Digite no terminal:

```
sudo apt install git
```

O que é GitHub?

O **GitHub** é uma plataforma online que funciona como uma “nuvem de repositórios Git”.

É onde você pode **guardar seus projetos, colaborar com outras pessoas e criar portfólio**.

Como criar conta no Github:

[Clique aqui para acessar a página oficial do Github ↗](#) e assista o vídeo abaixo para um tutorial de como criar sua conta.

⚠ **Atenção!**

Antes de criar sua conta no GitHub:

- Escolha um nome de usuário **profissional e fácil de lembrar**
Evite apelidos como `gatinha123`, `darkzin_brabo` ou `dev_do_fimdosmundos`
- **Lembre-se:** o seu GitHub será parte do seu portfólio
Ele pode/será visto por *recrutadores e empresas*.

Como criar conta no GitHub 2024?



Configuração inicial (apenas uma única vez)

1. Comando para configurar seu nome de usuário:

```
git config --global user.name "Seu nome de usuário"
```

2. Comando para configurar seu email de usuário:

```
git config --global user.email "email@gmail.com"
```

- Relembrando: Esses 2 comandos você deve colocar apenas 1 vez. Depois não é mais necessário fazer esse processo.

Node.js

O que é node.js?

O que é node.js?

Node.js é uma ferramenta que permite rodar **JavaScript fora do navegador**, ou seja, no **computador ou no servidor**.

🔧 Usamos o Node.js para criar coisas como:

- Guardar dados
- Criar login e senha
- Enviar e receber informações de um site

🌟 Por que usar?

- Ele é **rápido**
- Consegue lidar com **muitas tarefas ao mesmo tempo**
- Usa **JavaScript**, para deixar o front-end interativo

Como baixar o Node.js:

✅ Passo 1: Acesse o site oficial

1. Abra o navegador e vá até:

Node.js — Descarregar a Node.js®
nodejs.org



✓ **Passo 3: Instale o Node.js**

1. Depois de baixar, abra o arquivo (Node-vXX.X.X.msi no Windows, ou .pkg no Mac)

2. Next

3. Aceite os termos e clique em Next.

4. Next

5. Next

6. Next

7. Clique em Install

8. Clique em Finish

9. Verifique a instalação

Instalando Node.js no Linux (Ubuntu/Debian)

Passo 1: Atualize o sistema

Abra o **Terminal** e digite:

```
apt update  
sudo apt upgrade
```

Passo 2: Instale o Node.js com o gerenciador oficial

A maneira mais segura é usando o **NodeSource**, que sempre tem a versão mais atual do Node.js LTS.

```
curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup_lts.x | sudo -E bash -  
sudo apt install -y nodejs
```

Dica: esse comando já instala também o `npm`.

Passo 3: Verifique a instalação

Digite no terminal:

```
node -v  
npm -v
```

Resumo das instalações

🎉 Parabéns! Seu ambiente está pronto para começar a codar!

Agora que você já:

- ✓ Instalou e configurou o **Visual Studio Code** (VS Code);
- ✓ Conheceu as ferramentas essenciais (**Git, GitHub e Node.js**);
- ✓ Aprendeu a personalizar seu editor com extensões úteis;

Você está totalmente preparado para mergulhar no mundo da programação!

O que vem agora?

- **Escreva seu primeiro código** (em JavaScript, Python, HTML, ou outra linguagem).
- **Explore os recursos do VS Code** (atalhos, terminal integrado, depuração).
- **Pratique com mini-projetos** (ex: uma calculadora, uma página web simples).

Dica importante:

"A programação é como aprender um novo idioma — a prática constante é a chave!" ✨

Quer um desafio inicial? Tente:

javascript

```
console.log("Olá, mundo!"); // Execute no Node.js ou no navegador
```

Bora codar? 💻 🔥