

Aula 02 – Instalação e Configuração do Expo (CLI) em Linux, macOS e Windows

Disciplina: Programação para Dispositivos Móveis / Desenvolvimento com React Native

Pré-requisito: Node.js instalado (Aula 01)

1. Introdução ao Expo

1.1 O que é o Expo?

Expo é um conjunto de ferramentas e serviços para desenvolvimento de aplicações **React Native**, que facilita:

- Criação rápida de projetos móveis (Android e iOS)
- Testes no dispositivo físico via aplicativo **Expo Go**
- Build e publicação simplificadas
- Uso de APIs nativas sem configuração manual de Android Studio / Xcode em muitos casos

Em vez de lidar diretamente com toda a complexidade nativa, o Expo fornece uma camada de abstração para o desenvolvedor focar em JavaScript/TypeScript e React.

2. Pré-requisitos de Ambiente

Antes de configurar o Expo, certifique-se de que:

1. **Node.js** e **npm** (ou yarn/pnpm) estão instalados:

```
node -v
```

2. `npm -v`
- 3.

4. Editor de código (VS Code sugerido).
5. Smartphone Android ou iOS com o app **Expo Go** (para testes físicos).
6. Conta no Expo (opcional mas recomendado) – pode ser criada em: <https://expo.dev>

3. Instalação do Expo – Visão Geral

Atualmente há duas formas principais de usar o Expo:

1. **Forma recomendada (moderna):**

- Usar `npx expo` (sem instalar nada global) para criar e gerenciar projetos.

2. **Forma legada (não recomendada para novos projetos):**

- Instalar globalmente o pacote `expo-cli` com `npm install -g expo-cli`.

Nesta aula, o foco será na **forma recomendada** (`npx expo`), mas a nota comenta o `expo-cli` para fins históricos.

4. Configuração do Expo nos 3 Sistemas Operacionais

Os comandos gerais são os mesmos em Linux, macOS e Windows; o que muda mais é o terminal/ambiente.

4.1 Linux

4.1.1 Verificando Node e npm

```
node -v
```

```
npm -v
```

Se não estiverem instalados, revisar a **Aula 01** (instalação via `nvm` é recomendada).

4.1.2 Criando um projeto com Expo (forma recomendada)

No terminal (bash, zsh, etc.):

```
mkdir projetos-expo
```

```
cd projetos-expo
```

```
npx expo init meuApp
```

O Expo irá perguntar o tipo de template (por exemplo, *blank* ou *blank (TypeScript)*). Se quiser pular as perguntas:

```
npx expo init meuApp --template blank
```

Entrar na pasta do projeto e iniciar:

```
cd meuApp
```

```
npx expo start
```

Isso abrirá (ou mostrará no terminal) o **Metro bundler** com um **QR Code**.

- Para testar no celular, abrir o app **Expo Go** e escanear o QR Code.

4.1.3 Instalando o **expo-cli** global (não recomendado, mas possível)

```
npm install -g expo-cli
```

Verificar versão:

```
expo --version
```

Criar projeto (legado):

```
expo init meuAppLegacy
```

```
cd meuAppLegacy
```

```
expo start
```

4.2 macOS

O processo é quase idêntico ao Linux, mudando apenas o terminal (Terminal.app, iTerm2, etc.).

4.2.1 Verificando Node e npm

```
node -v
```

```
npm -v
```

Se necessário, instalar Node via Homebrew ou nvm (Aula 01).

4.2.2 Criando projeto com Expo (recomendado)

```
mkdir projetos-expo
```

```
cd projetos-expo
```

```
npx expo init meuAppMac
```

```
cd meuAppMac
```

```
npx expo start
```

- No macOS é comum também configurar o ambiente para rodar o app em **simulador iOS** (Xcode), porém isso geralmente é tratado em uma aula específica de ambiente nativo.

4.2.3 Uso opcional do **expo-cli** global

```
npm install -g expo-cli  
expo --version
```

4.3 Windows

No Windows, o processo é semelhante, usando **PowerShell** ou **Prompt de Comando (cmd)**.

4.3.1 Verificando Node e npm

No PowerShell:

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

Se não instalou Node.js, usar o instalador oficial (Aula 01).

4.3.2 Criando projeto com Expo (recomendado)

No PowerShell:

```
mkdir projetos-expo  
cd projetos-expo  
  
npx expo init meuAppWin  
cd meuAppWin  
npx expo start
```

- Será exibido o QR Code no terminal ou numa janela do navegador.

4.3.3 Uso opcional do **expo-cli** global

```
npm install -g expo-cli  
expo --version
```

5. Configurações de Ambiente Importantes

5.1 Variáveis de ambiente e PATH

- Em Linux/macOS, assegurar que o **npm** global (se usado) está no **PATH**.

- Em Windows, a instalação via Node.js normalmente já adiciona o diretório global do npm ao PATH.

Para verificar se o `npx` está acessível (qualquer sistema operativo):

```
npx --version
```

5.2 Instalar o app Expo Go no dispositivo móvel

1. Na **Play Store (Android)** ou **App Store (iOS)**, buscar: **Expo Go**
2. Instalar e abrir o app
3. Garantir que o dispositivo esteja na **mesma rede Wi-Fi** do computador.
4. Ao executar `npx expo start`, escanear o QR Code com o app.

5.3 Estrutura básica de um projeto Expo

Após criar o projeto, os arquivos principais são:

- `App.js` ou `App.tsx` – ponto de entrada da aplicação
- `package.json` – dependências e scripts
- `app.json` ou `app.config.js` – configurações do projeto Expo

5.4 Scripts úteis no `package.json`

Exemplos comuns:

```
{
  "scripts": {
    "start": "expo start",
    "android": "expo start --android",
    "ios": "expo start --ios",
    "web": "expo start --web"
  }
}
```

No terminal:

```
npm run start
npm run android
npm run ios
```

`npm run web`

(Alguns comandos dependem de ter Android Studio ou Xcode configurados.)

6. Teste Rápido: Primeiro Componente no Expo

Em `App.js`:

```
import { StatusBar } from 'expo-status-bar';
import { StyleSheet, Text, View } from 'react-native';

export default function App() {
  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text>Olá, mundo com Expo!</Text>
      <StatusBar style="auto" />
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    flex: 1,
    backgroundColor: '#fff',
    alignItems: 'center',
    justifyContent: 'center',
  },
});
```

Salvar o arquivo e observar a atualização automática no dispositivo ou emulador.

7. Resolução de Problemas Comuns

Problema	Possível Causa	Solução
<code>npx: command not found</code>	Node/npm não configurados corretamente	Verificar instalação do Node e PATH (Aula 01)
App Expo Go não funciona	Computador e celular em redes diferentes	Conectar ambos no mesmo Wi-Fi, evitar VPN
Erro de porta ocupada (19000/19001)	Outro processo usando a porta	Fechar outros servers ou alterar porta nas configs
QR Code não funciona	Rede instável ou bloqueios (firewall)	Testar usando “LAN” ou “Tunnel” nas opções do Metro bundler

8. Referências Bibliográficas

BASTOS, João Paulo. *Desenvolvendo Aplicações Mobile com React Native e Expo*. Novatec, 2022.
NAKAMURA, Anderson; SANTOS, Carlos. *React Native na Prática*. Casa do Código, 2021.
HARGREAVES, Alex. *Mastering React Native*. Packt Publishing, 2023.
Documentação oficial do Expo: <https://docs.expo.dev>
Documentação de início rápido com Expo: <https://docs.expo.dev/get-started/installation/>
Repositório do Expo no GitHub: <https://github.com/expo/expo>