

Este documento detalha as tecnologias e ferramentas utilizadas no desenvolvimento do projeto IonicNews.

## 1. Linguagens de Programação

- TypeScript:** Versão mais recente estável (usada pelo Angular/Ionic). Principal linguagem para a lógica do app.
  - Instalação: Vem com o Node.js e é gerenciado pelo projeto Ionic.
- HTML5:** Para a estrutura das páginas.
- SCSS (Sassy CSS):** Para estilização avançada das páginas.

## 2. Frameworks e Bibliotecas Principais

- Ionic Framework:** Versão mais recente estável (ex: v7 ou v8). Framework principal para desenvolvimento de UI híbrida.
  - Instalação CLI: ``npm install -g @ionic/cli``
  - Website: [ionicframework.com](https://ionicframework.com/)
- Angular:** Versão mais recente estável (usada pelo Ionic). Framework base para a aplicação Ionic.
  - Instalação: Vem com a instalação do projeto Ionic ``ionic tabs --type=angular``.
  - Website: [angular.io](https://angular.io/)
- Capacitor:** Versão mais recente estável. Para acesso a funcionalidades nativas e build de PWA/Mobile.
  - Instalação: ``npm install @capacitor/core @capacitor/cli`` (geralmente já incluído no projeto Ionic).
  - Plugins Usados:
    - ``@capacitor/preferences``: Para armazenamento local de dados (JSON).
    - Instalação: ``npm install @capacitor/preferences``
    - ``npx cap sync``

## 3. Ambiente de Desenvolvimento (Software)

- Node.js:** Versão LTS mais recente. Plataforma para rodar JavaScript/TypeScript. Inclui npm.
  - Instalação: [nodejs.org](https://nodejs.org/)
- npm (Node Package Manager):** Gerenciador de pacotes do Node.js.
  - Instalação: Vem com o Node.js.
- Git: Sistema de controle de versão.**
  - Instalação: [git-scm.com](https://git-scm.com/)
- Visual Studio Code (VS Code):** Editor de código recomendado.
  - Instalação: [code.visualstudio.com](https://code.visualstudio.com/)
  - Extensões Recomendadas: Angular Language Service, Prettier, ESLint, Ionic Snippets.

#### 4. APIs Externas

-**ExchangeRate-API:** Para obter taxas de câmbio em tempo real.

-Website:

[[www.exchangerate-api.com](http://www.exchangerate-api.com)](<https://www.exchangerate-api.com/>)

-Acesso: Requer registro para obtenção de uma API Key gratuita.

#### 5. Ferramentas de Teste (Opcional/Futuro)

-**Jest/Jasmine & Karma:** Para testes unitários e de integração em Angular (configuração padrão do Angular).

#### 6. Plataformas de Build e Dispositivos

-**Web Browsers:** Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari (para `ionic serve` e PWA).

-**Android Studio:** Para compilar, emular e depurar o aplicativo Android.

-Instalação:

[[developer.android.com/studio](https://developer.android.com/studio)](<https://developer.android.com/studio>)

-Dispositivos: Emuladores Android (várias APIs) e dispositivos físicos Android.

#### 7. Ferramentas de Documentação e Gerenciamento

-GitHub: Para hospedagem do repositório Git e gerenciamento de Pull Requests.

-Trello: Para gerenciamento de tarefas (Kanban).

-Google Calendar: Para agendamento de reuniões.

-Google Sheets/Excel/LibreOffice Calc: Para cronogramas e planilhas de custo.

-Ferramentas de Diagramação: StarUML, Astah, Draw.io ([app.diagrams.net](http://app.diagrams.net)), Lucidchart, MySQL Workbench (para ER).

-Ferramentas de Prototipagem: Evolus Pencil, Canva, Figma, Adobe XD.