

Guia para Rodar o Projeto (Backend + Frontend)

Este guia descreve, passo a passo, como executar o backend em FastAPI e o frontend em Expo/React Native, utilizando as versões recomendadas de Python, Node.js e npm.

Pré-requisitos

Antes de iniciar, confirme se as versões instaladas no sistema correspondem às versões abaixo (o ideal é utilizar exatamente estas):

```
python --version  # Python 3.13.9
node --version    # v20.18.1
npm --version     # 10.8.2
```

Terminal A — Backend (FastAPI)

No primeiro terminal, acesse o diretório do servidor:

```
cd tcc/server
```

1) Criar e ativar o ambiente virtual

macOS/Linux:

```
python -m venv .venv
source .venv/bin/activate
```

Windows (PowerShell):

```
python -m venv .venv
.venv\Scripts\Activate.ps1
```

2) Instalar dependências

Com o ambiente virtual ativado, instale ou atualize o gerenciador de pacotes e as dependências do projeto:

```
pip install --upgrade pip
python.exe -m pip install --upgrade pip
pip install -r requirements.txt
```

3) Executar a API (porta 8000)

```
uvicorn app.main:app --reload --port 8000
```

4) Testar a API

Para verificar se a API está respondendo corretamente, utilize o comando abaixo em outro terminal, ou até mesmo no próprio terminal do backend:

```
curl http://127.0.0.1:8000/health
```

Também é possível verificar a documentação automática da API no navegador, acessando:
<http://127.0.0.1:8000/docs>

Terminal B — Frontend (Expo/React Native)

Abra um segundo terminal para executar o frontend e acesse o diretório do cliente:

```
cd tcc/client
```

1) Instalar dependências do aplicativo

Instale as dependências do projeto React Native/Expo com o npm:

```
npm install
```

Em caso de conflitos de dependências, a limpeza abaixo pode ajudar:

```
rm -rf node_modules package-lock.json
npm cache clean --force
npm install
```

2) Executar o aplicativo

Modo Web (recomendado para testes rápidos):

```
npx expo start --web
```

Opcionalmente, é possível executar o app em um emulador ou dispositivo físico:

```
npx expo start --android
npx expo start --ios # apenas em macOS com Xcode
```

Ajuste do banco de dados (FOODS_DB)

Se, ao iniciar o backend, o sistema não encontrar o arquivo de banco de dados *alimentos.sqlite*, é possível configurar o caminho manualmente conforme o exemplo abaixo.

No terminal do servidor (backend):

```
cd tcc\server
python -m venv .venv
.\.venv\Scripts\Activate.ps1
pip install -r requirements.txt

$env:FOODS_DB = (Resolve-Path ..\data\alimentos.sqlite).Path
@"
FOODS_DB=$( $env:FOODS_DB -replace '\\\\','\\' )
"@" | Set-Content -Encoding UTF8 .env

uvicorn app.main:app --reload --port 8000
```

No terminal do cliente (frontend):

```
cd tcc\client
npm install

$env:EXPO_PUBLIC_API = "http://127.0.0.1:8000"
```

```
@"  
EXPO_PUBLIC_API=http://127.0.0.1:8000  
"@ | Set-Content -Encoding UTF8 .env  
  
npx expo start --web
```

Após executar o comando final no cliente (npx expo start --web), o aplicativo será iniciado e se comunicará com a API disponível em <http://127.0.0.1:8000>.