

SIGTIBA: Sistema de Informações Geográficas de Curitiba

Descrição e Objetivo • Ferramentas Utilizadas • Instalações e Configurações Necessárias • Como Executar o Projeto • Funcionalidades • Desenvolvedores

# Descrição e Objetivo

A plataforma SIGTIBA reúne informações geográficas da cidade de Curitiba espacializadas em um webmapa, trazendo resumos didáticos sobre o processo de urbanização da cidade, zoneamento vigente, legislação ambiental e planejamento urbano. O objetivo do projeto é que através da integração entre a leitura dos textos e a espacialização no mapa, o usuário equipe-se de um conhecimento maior sobre tais temáticas urbanas, as quais são fundamentais no processo de formação de um cidadão.

## **\*** Ferramentas Utilizadas

QGIS 3.14 qgis2web plugin 3.16.0 Leaflet 1.7.1 JavaScript, CSS 3 e HTML 5 Bootstrap 5.0 SO: Windows 10 Node.js 14.16.0 MongoDB Community 4.4.4

# Instalações e Configurações Necessárias

Caso esteja interessado em executar o projeto com o maior aproveitamento possível, verificar o código-fonte ou até mesmo otimizá-lo, aqui vai um tutorial do que é necessário ser feito para preparar o ambiente de desenvolvimento.

## Navegador WEB

Para a interpretação do HTML, CSS e JS em conjunto é necessário um navegador o qual exibirá nosso projeto. Nesse sentido, faça o download da aplicação de sua escolha, recomendamos o uso do Google Chrome.

#### Visual Studio Code

Como editor de código-fonte, foi utilizado o VSCode, uma poderosa ferramenta com inúmeras funções as quais auxiliam desenvolvedores. Para fazer o download do mesmo acesse VSCode Download, selecione seu sistema operacional e prossiga a instalação da maneira que já vem previamente recomendada.

## Leaflet e Bootstrap

Ambos os frameworks já têm seus arquivos alocados na pasta de nosso projeto, não sendo necesário o download ou instalação dos mesmos. Entretanto, caso seja do interesse, o link para o sie oficial de ambos com o download e a documentação é Bootstrap e Leaflet.

## Node.js

Para auxiliar no desenvolvimento do back-end foi utilizado o Node.js, um interpretador de JavaScript que não depende do navegador. Para instalá-lo, acesse **Node.js** e selecione a versão LTS corresponde ao seu sistema operacional. Durante o processo de instalação prossiga da maneira que já vem previamente recomendada.

## MongoDB

O banco de dados usado no desenvolvimento foi o MongoDB, portanto é fundamental instalá-lo para rodar o projeto por completo. Para baixá-lo acesse MongoDB e baixe a versão Community Server. Durante o processo de instalação prossiga da maneira que já vem previamente recomendada.

#### QGIS

Caso esteja interessado em trabalhar com a parte do geoprocessamento de nosso projeto, será necessário baixar o QGIS, um sistema de informações geográficas, para abrir os arquivos correspondentes ao mapa e editá-los, se for desejável. Para baixar a ferramenta acesse QGIS download, selecione seu sistema operacional, vá até Repositório de Lançamento de Longa Duração e então baixe a versão Standalone correspondente a sua máquina. Durante o processo de instalação prossiga da maneira que já vem previamente recomendada.

#### **QGIS2WEB**

Dentro do QGIS, foi utilizado um plug-in o qual auxilia na transformação do mapa (.qgz) em um código-fonte legível por navegadores web. Caso deseje testar tal ferramenta ou incrementar funcionalidades no projeto, siga os seguintes passos:

- 1. Clique em complementos (Barra superior do aplicativo)
- 2. Clique em gerenciar e instalar complementos
- 3. Na barra de busca insira "qgis2web"
- 4. Clique em instalar complemento
- 5. Após instalar, clique em web (Barra superior do aplicativo)
- 6. Selecione qgis2web e comece a explorar o plug-in

# Como Executar o Projeto

## Iniciando o Servidor do Node.js

Após instalar pelo menos o Node. JS e o Mongo DB você estará apto para seguir os próximos passos. Para iniciar o servidor do Node. js integrado ao banco de dados é necessário abrir o prompt de comando de seu sistema operacional, ir até o diretório em que se encontra o projeto, e executar o comando "npm start". Caso ocorra algum erro significa que será necessário instalar os pacotes do item abaixo.

#### Alguns Pacotes que Deverão ser Instalados

Para auxiliar no desenvolvimento foram instalados alguns pacotes. No diretório do seu projeto, execute os respectivos comandos que instalam tais pacotes para estar apto a desenvolver. Clique no nome de cada um deles para ser direcionado a uma página de tutorial básico para a instalação.

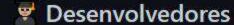
- 1. Nodemon
- 2. Multer
- 3. Body-Parser
- 4. Express
- 5. Multer Gridfs Storage
- 6. Cookie-Parser

## Executando a Aplicação

Finalmente, para executar o projeto, após realizar todos os passos acima, você deve acessar o localhost padrão do Node.js em sua máquina (normalmente http://localhost:3000/), e então a aplicação será aberta em uma aba de seu navegador.

## Funcionalidades

Para uma introdução as funcionalidades do projeto e ao funcionamento básico do mesmo, baixe o nosso quick start guide.



André Fumaneri • Matheus Telles • Pedro Choinski