

TWEET MAP

SUMÁRIO

1 OBJETIVO	1
2 FERRAMENTAS UTILIZADAS	1
3 REQUISITOS	2
3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS	2
3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	2
4 METODOLOGIA	3
4.1 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	4
5 PROTOTIPAÇÃO	6
5.1 HOME PAGE	6
5.2 RESULT PAGE	8

1 OBJETIVO

Desenvolver uma aplicação web que exibe num mapa todos os tweets próximos de uma localização informada pelo usuário.

2 FERRAMENTAS UTILIZADAS

Todo o back-end, ou seja, toda a parte não visual da aplicação web em questão, será desenvolvido em **Python 3**, tendo como principal ferramenta o framework **Django**, que criará a aplicação web em si.

O front-end, ou seja, a parte visual do site, será codificada usando **HTML**, **CSS** e **Javascript**, responsáveis por, respectivamente, estruturar o conteúdo das páginas web, formatar o conteúdo das páginas e dinamizar a apresentação do conteúdo.

A localização fornecida pelo usuário será buscada com o auxílio da **API do Google Maps**. O mapa com os tweets encontrados e filtrados também utilizarão a mesma API.

A **API do Twitter**, por sua vez, será responsável por buscar os tweets de determinada região.

Por fim, para tornar o site acessível para usuários, será usado o **Heroku**.

3 REQUISITOS

Abaixo, estão listados os requisitos da aplicação.

3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

Abaixo, lista de funcionalidades que a aplicação **deve** ter:

- Apresentar somente um tweet por conta numa mesma localização;

- Permitir que o usuário altere os dados de sua busca na tela de resultado;
- Permitir que o usuário compartilhe em seu Twitter uma imagem do mapa obtido em seu resultado;
- Mostrar, ao passar o mouse em cima do tweet, mostrar seu autor, data de publicação e conteúdo;
- Permitir que o usuário escolha somente uma das seguintes opções para o intervalo de tempo da busca: hoje, nos últimos dois dias e nos últimos sete dias;
- Permitir que o usuário limite o raio de busca de suas pesquisas em 100m, 200m, 500m e 1km.

3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Abaixo, lista de funcionalidades que a aplicação **não deve** ter:

- Adicionar mídia aos tweets do mapa;
- Armazenar dados dos usuários;
- Refazer busca de tweets na tela de resultados.

4 METODOLOGIA

Optamos pela metodologia UML (*Unified Modeling Language*, ou Linguagem de Modelagem Unificada) para documentar o presente projeto.

4.1 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

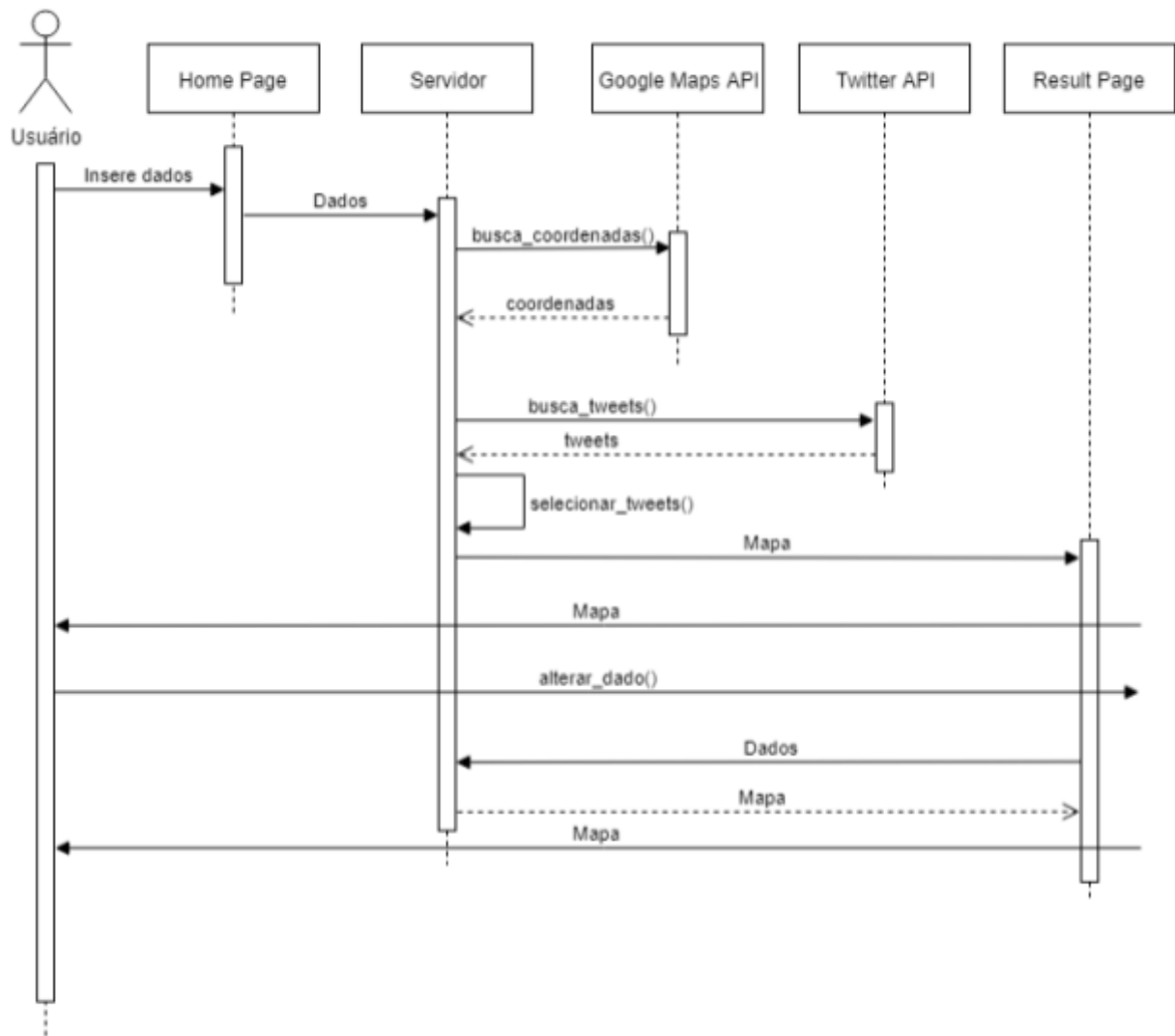
O diagrama apresentado na figura 1 apresenta o funcionamento de toda a aplicação.

O usuário insere dados na Home Page, que os passa para o servidor. O servidor utilizará a API do Google Maps para buscar as coordenadas da localização que o usuário informou.

O servidor, usando a API do Twitter, busca todos os tweets de acordo com os dados recebidos. Seleciona os tweets que serão adicionados no mapa. Usando a API do Google Maps, os tweets filtrados serão adicionados no mapa de resultado. Feito isso, o servidor envia o mapa gerado para a página de saída, Result Page, que apresentará o resultado da busca para o usuário.

Quando o usuário alterar os dados de entrada na tela de saída, a Result Page solicitará que o servidor filtre novamente os tweets, gere um novo mapa e o apresenta para o usuário novamente.

Figura 1 – Diagrama de Sequência do Tweet Map



Fonte: Autores, 2019.

5 PROTOTIPAÇÃO

Abaixo estão representadas e explicadas todas as telas que fazem parte da aplicação.

5.1 HOME PAGE

Nesta tela, o usuário insere os seguintes dados:

1. **Intervalo de tempo:** o limite de tempo usado para buscar os tweets.
2. **Raio:** distância limite da localização.
3. **Localização:** um mapa do Google Maps onde o usuário aponta a localização desejada.

Ao clicar no botão **Confirmar** os dados serão enviados ao servidor e o usuário será redirecionado à página de resultados. Abaixo, a figura 2 apresenta a tela inicial do Tweet Map.

Figura 2 – Home Page do Tweet Map



The image shows the home page of a web application titled "Tweet Map". The page has a light gray background. At the top, the title "Tweet Map" is centered in a bold, black font. Below the title is a horizontal line. Underneath the line, there are three search filters. The first filter is labeled "Intervalo de Tempo" and has a dropdown menu with the text "Selecionar..." and a downward arrow. The second filter is labeled "Raio" and also has a dropdown menu with the text "Selecionar..." and a downward arrow. Below these two filters is a label "Localização" positioned above a large, empty rectangular box that represents the map area. In the bottom right corner of the page, there is a gray button with the text "Buscar" in black.

Copyright © 2019 | Criado por @gabrielthecruz e @joaopsouzar

Fonte: Autores, 2019.

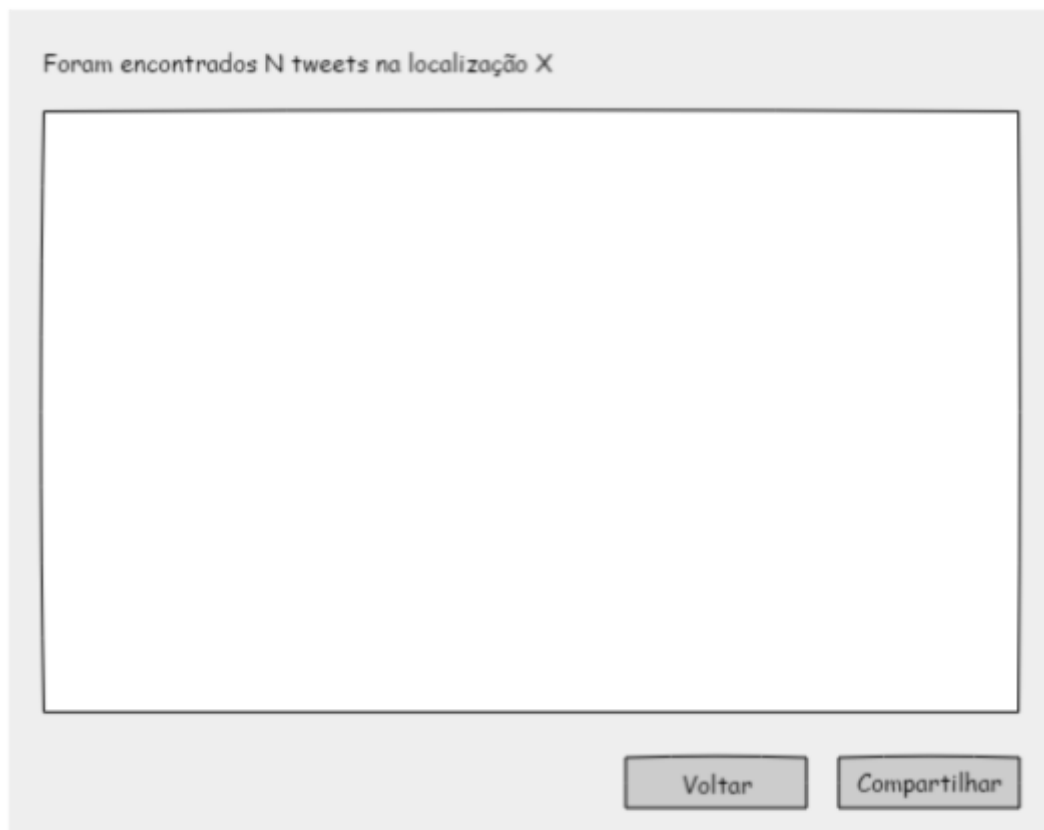
5.2 RESULT PAGE

Nesta tela, representada pela figura 3, o usuário verá a quantidade de tweets encontrados e o mapa (do Google Maps) com todos os tweets adicionados em suas respectivas localizações.

Também há um pequeno painel com os controles de raio e intervalo de tempo. Ao alterar um desses valores, a quantidade de tweets exibidos no mapa é alterada.

Ao clicar no botão Compartilhar, o usuário poderá publicar em seu Twitter uma imagem do mapa resultado de sua busca.

Figura 3 - Result Page do Tweet Map



Copyright © 2019 | Criado por @gabrielthecruz e @joaopsouzar

Fonte: Autores, 2019.