

TWEET MAP

SUMÁRIO

SUMÁRIO	1
1 OBJETIVO	2
2 FERRAMENTAS UTILIZADAS	2
3 REQUISITOS	2
3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS	2
3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	3
4 METODOLOGIA	3
4.1 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	4
4.1.1 PÁGINA INICIAL	4
4.1.2 PÁGINA DE RESULTADO	5
5 PROTOTIPAÇÃO	6
5.1 PÁGINA INICIAL	6
5.2 PÁGINA DE RESULTADO	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.

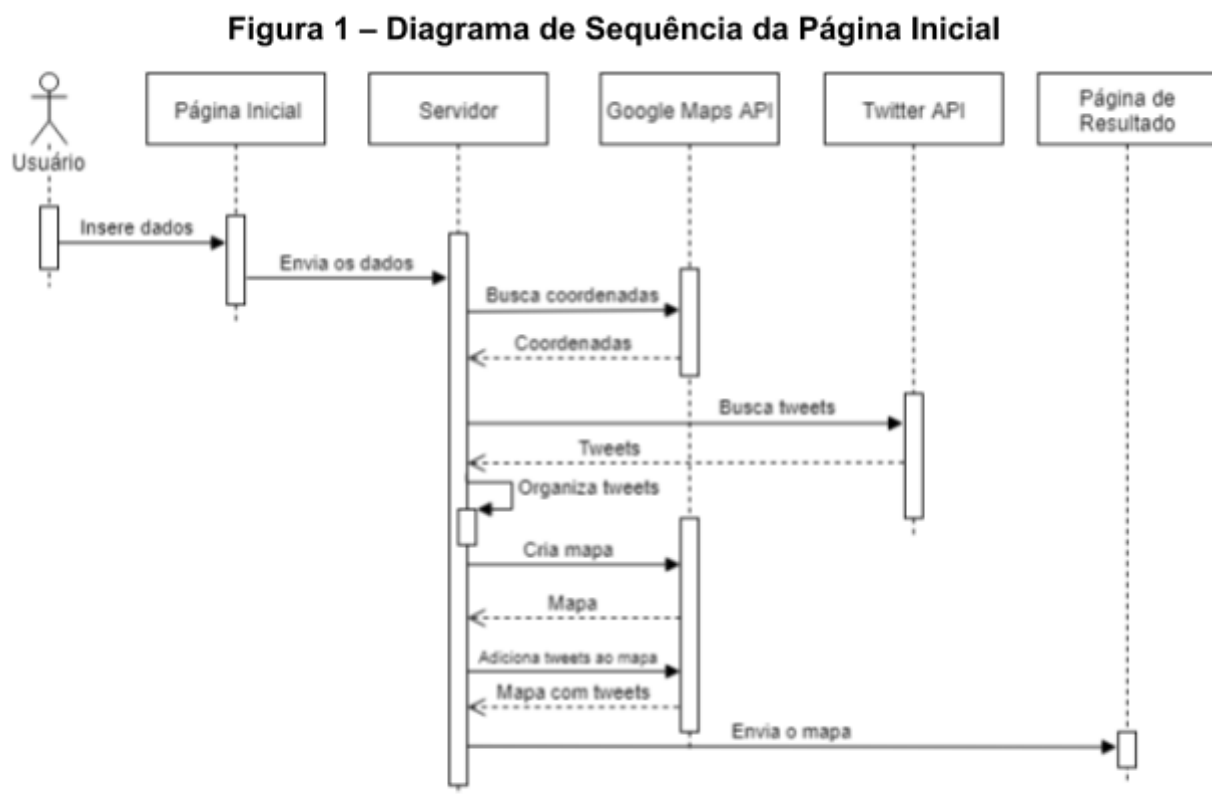
4.1 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

4.1.1 PÁGINA INICIAL

O diagrama apresentado na figura 1 apresenta o funcionamento da aplicação até a apresentação do mapa na tela de resultado.

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

O servidor, usando a API do Twitter, busca todos os tweets de acordo com os dados recebidos. Ordena os tweets recebidos e, usando a API do Google Maps, os tweets filtrados serão adicionados no mapa de saída. Feito isso, o servidor envia o mapa gerado para a Página de Resultado.



Fonte: Autores, 2019.

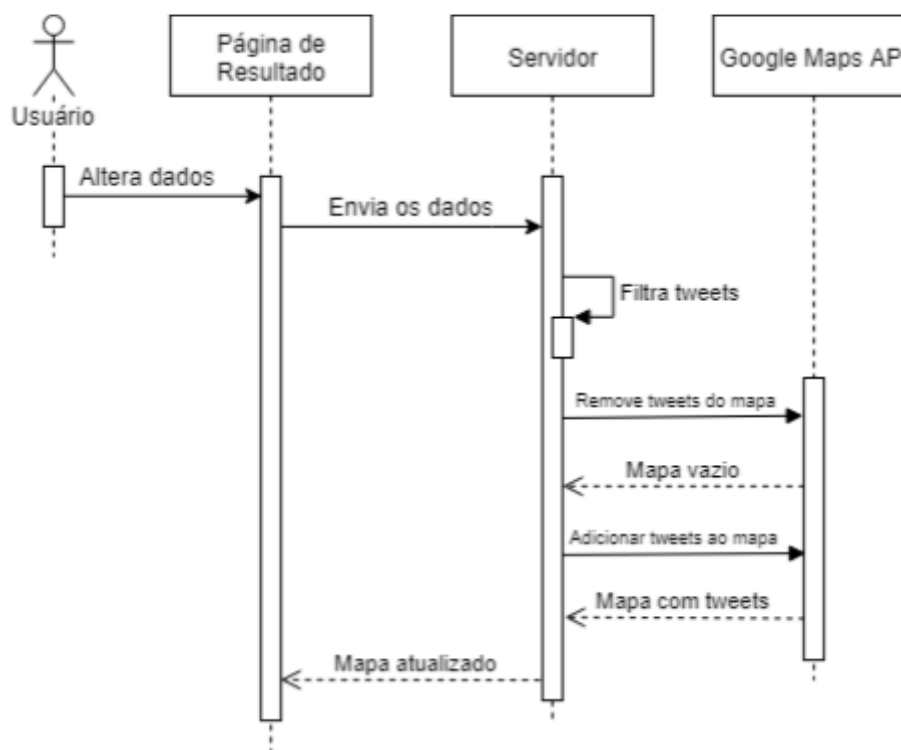
4.1.2 PÁGINA DE RESULTADO

A figura 2 representa o funcionamento da página de resultados da aplicação.

Quando o usuário alterar um dos dados de entrada através dos controles da tela, esses dados são enviados para o servidor, que filtra os tweets novamente, remove todos os tweets do mapa, com o auxílio da API do Google Maps, e adiciona os tweets filtrados ao mapa.

Feito isso, o mapa é atualizado na página.

Figura 2 – Diagrama de Sequência da página de resultado



Fonte: Autores, 2019.

5 PROTOTIPAÇÃO

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

5.1 PÁGINA INICIAL

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 3 apresenta a tela inicial do Tweet Map.

Figura 3 – Página Inicial do Tweet Map

The image shows the initial page of the 'Tweet Map' application. At the top, the title 'Tweet Map' is centered in a large, bold, black font. Below the title is a horizontal line. Underneath the line, there are three input fields. The first is labeled 'Intervalo de Tempo' and contains a dropdown menu with the text 'Selecionar...' and a downward arrow. The second is labeled 'Raio' and also contains a dropdown menu with the text 'Selecionar...' and a downward arrow. Below these two fields is a label 'Localização' positioned above a large, empty rectangular box intended for a map. At the bottom right of the form, there is a button labeled 'Buscar'.

Copyright © 2019 | Criado por @gabrielthecruz e @joaopsouzar

Fonte: Autores, 2019.

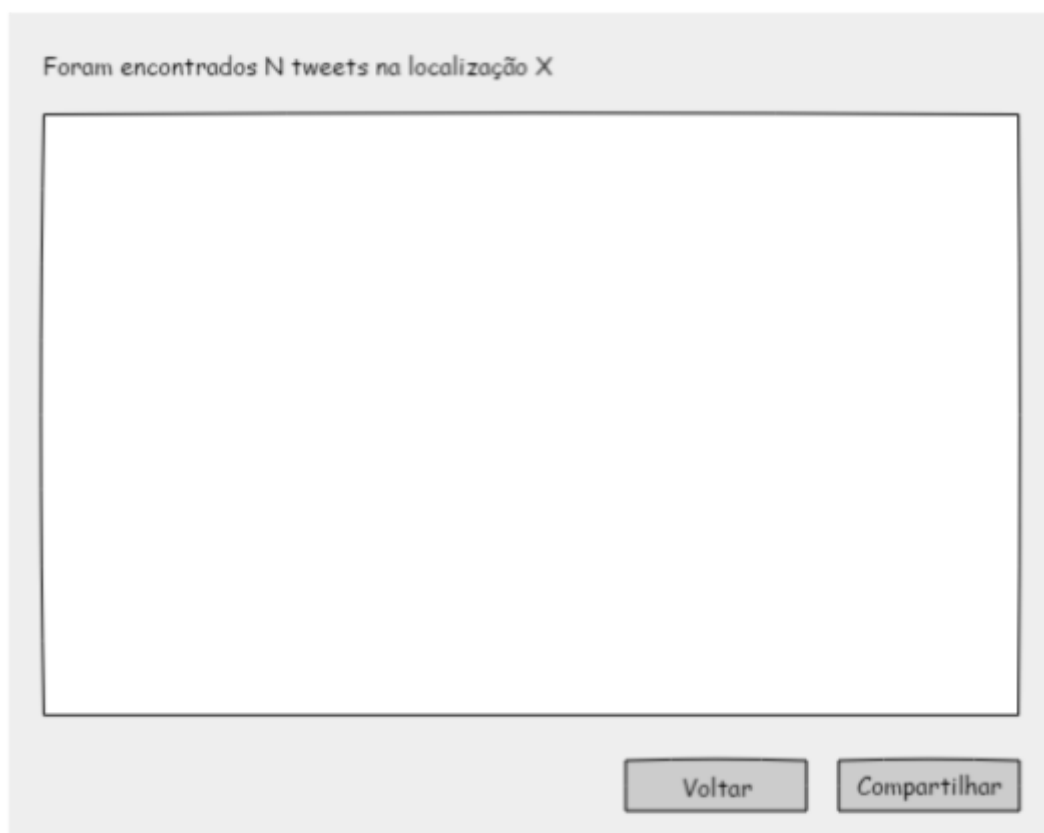
5.2 PÁGINA DE RESULTADO

Nesta tela, representada pela figura 4, 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 4 – Página de Resultado do Tweet Map



Copyright © 2019 | Criado por @gabrielthecruz e @joaopsouzar

Fonte: Autores, 2019.