

# Utilizando a API do GitHub para análise de dados

```
DISCIPLINA = 'Mineração e Análise de Redes Sociais'  
ESTUDANTES = ['Gabriel de Paula', 'Wasterman Apolinário']  
SEMESTRE = '2025/1'  
PROFESSOR = 'Vinicius Vieira'
```

## GitHub

GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte e arquivos com controle de versão usando o Git. Permite que programadores, utilitários ou qualquer usuário cadastrado na plataforma contribuam em projetos privados e de código aberto de qualquer lugar do mundo.



## API

A interface de comunicação do GitHub possibilita fazer requisições de recursos existentes no ecossistema e também realizar operações provendo um token de usuário.

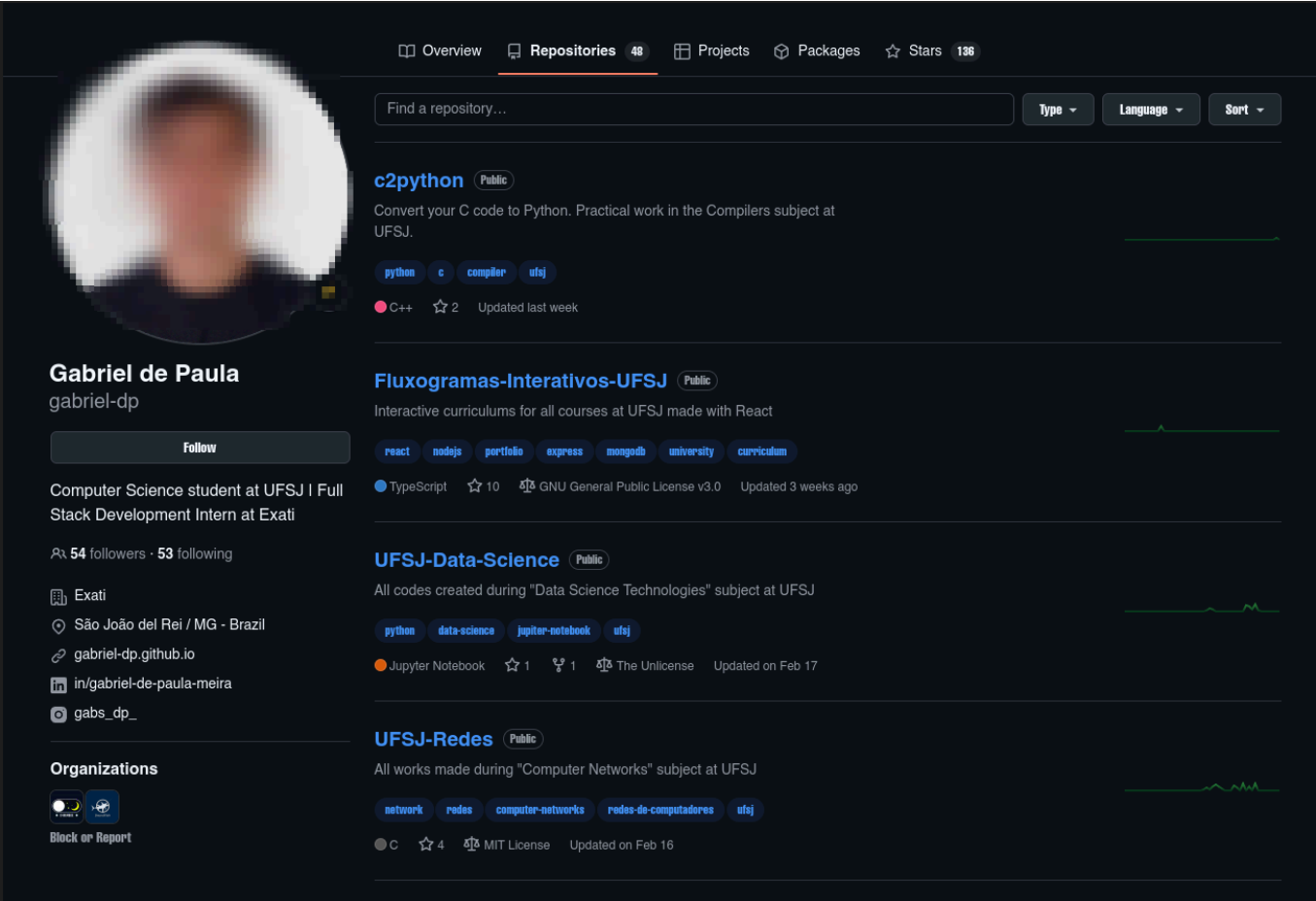
| <https://docs.github.com>

Muitos recursos públicos estão disponíveis e possibilitam análises de grande valor, mas não limitantes a:

1. Dados de Usuários
2. Dados dos Repositórios
3. Relações entre usuários (Seguindo e Seguidores)
4. Interação de Usuários com Repositórios (Contribuições e Estrelas)

# Usuários

Cada usuário cadastrado pode definir informações de perfil e interagir com outros usuários seguindo-os.



## Requisições de Usuários

### Listar Usuários

```
curl https://api.github.com/users
```

### Buscar usuário

```
curl https://api.github.com/users/<USUARIO>
```

### Seguidores

```
curl https://api.github.com/users/<USUARIO>/followers
```

### Seguindo

```
curl https://api.github.com/users/<USUARIO>/following
```

# Repositórios

Cada repositório, além do código, contém informações que descrevem o propósito de sua criação, como a própria descrição, tags e arquivo README, além de diversos metadados úteis.



Interações de usuários são importantes alvos para análise, podendo englobar as contribuições, estrelas.

## Requisições de Repositórios

### Dados do repositório

```
curl https://api.github.com/repos/<USUARIO>/<REPOSITARIO>
```

### Conteúdo do repositório

```
curl https://api.github.com/repos/<USUARIO>/<REPOSITARIO>/contents/<CAMINHO>
```

### Estrelas

```
curl https://api.github.com/repos/<USUARIO>/<REPOSITARIO>/stargazers
```

### Contribuidores

```
curl https://api.github.com/repos/<USUARIO>/<REPOSITARIO>/contributors
```

# Considerações

A API possui alguns pontos que devem ser levados em consideração antes de ser usada para análise.

## Pontos positivos:

- Fácil de usar
- Muitas informações
- Não é necessário chave de acesso para consultas públicas
- Os endpoints retornam algumas subrotas, facilitando a busca por informações

## Pontos negativos:

- Nichado em programadores
- Limite de requisições sem autenticação (60/h por IP ou 5000/h por token)