

# Manual de Instruções: IllustrisTNG Data Fetcher

Descrição:

O programa "IllustrisTNG Data Fetcher" permite aos usuários baixar dados de simulações do projeto IllustrisTNG. O programa pode ser executado através de uma interface gráfica do usuário (GUI) ou diretamente no terminal.

## 1. Interface Gráfica do Usuário (GUI):

- Ao abrir o programa sem argumentos ou com o argumento `--GUI=True`, a interface gráfica será exibida.
- Insira sua chave API no campo "API Key".
- Clique em "Load Simulations" para carregar as simulações disponíveis.
- Selecione a simulação desejada, insira o ID do snapshot e o ID do objeto (Halo/Subhalo).
- Se desejar, você pode especificar o tamanho do cubo em megaparsecs.
- Selecione os tipos de dados que deseja baixar.
- Clique em "Fetch Data" para iniciar o download.

## 2. Execução no Terminal:

Há três maneiras de usar o programa no terminal:

### 2.1 Argumentos Diretos:

Execute o programa fornecendo argumentos diretamente. Exemplo:

```
python script_name.py --api_key=YOUR_API_KEY --simulation=TNG50-1 --snapshot=1  
--subhalo_id=1 --parts=PartType0,PartType4
```

### 2.2 Usando o Arquivo PARAM.txt:

Você pode especificar um arquivo `PARAM.txt` contendo as configurações desejadas. O arquivo pode conter múltiplas configurações, separadas por `---`.

Execute o programa especificando o caminho para o arquivo `PARAM.txt`:

```
python script_name.py --param_file=/path/to/PARAM.txt
```

### 2.3 Listando Simulações Disponíveis:

Para listar todas as simulações disponíveis:

```
python script_name.py --api_key=YOUR_API_KEY
```

### 3. Formato do Arquivo PARAM.txt:

O arquivo `PARAM.txt` deve ter o seguinte formato:

```
api_key: YOUR_API_KEY
```

```
simulation: TNG50-1
```

```
snapshot: 1
```

```
subhalo_id: 1
```

```
parts: PartType0,PartType4
```

```
---
```

```
api_key: YOUR_API_KEY
```

```
simulation: TNG50-1
```

```
snapshot: 2
```

```
subhalo_id: 2
```

```
parts: PartType1,PartType5
```

Cada conjunto de parâmetros é separado por `---`.