

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Manual da API da Campanha Nacional de  
Vacinação da Covid-19

## Sumário

<b>1. Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Utilização da API.....</b>	<b>3</b>
2.1. URL para consumo da API .....	3
<b>3. Configurando para Consumir Informações da API .....</b>	<b>4</b>

## 1. Introdução

O objetivo deste manual é facilitar o consumo dos dados da API da Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19 disponível no endereço <https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/covid-19-vacinacao>.

## 2. Utilização da API

API é um conjunto de rotinas e padrões de programação para acesso a um aplicativo de software ou plataforma baseado na Web. A sigla API refere-se ao termo em inglês "*Application Programming Interface*" que significa em tradução para o português "Interface de Programação de Aplicativos".

Através das APIs, os aplicativos podem se comunicar uns com os outros sem conhecimento ou intervenção dos usuários. Elas funcionam através da comunicação de diversos códigos, definindo comportamentos específicos de determinado objeto em uma interface.

### 2.1. URL para consumo da API

Para consumir os dados disponibilizados pela API, utilizaremos a seguinte URL:

- [https://imunizacao-es.saude.gov.br/\\_search](https://imunizacao-es.saude.gov.br/_search)

Com a seguinte credencial de acesso:

**Usuário:** imunizacao\_public

**Senha:** qlto5t&7r\_@+ #Tlstigi

### 2.2. Nomenclatura dos campos de Notificações

A URL retorna os campos listados abaixo no formato .JSON, visando a facilidade de acesso ao dado por diversas ferramentas e linguagens.

Por se tratar de uma dado semiestruturado deve-se ressaltar que nem todo registro possui todos as chaves.

### 3. Configurando para Consumir Informações da API

Utilizaremos o aplicativo Postman (<https://www.postman.com/>) para exemplificar os procedimentos a serem executados para retornar os dados.

No Postman, execute os seguintes procedimentos:

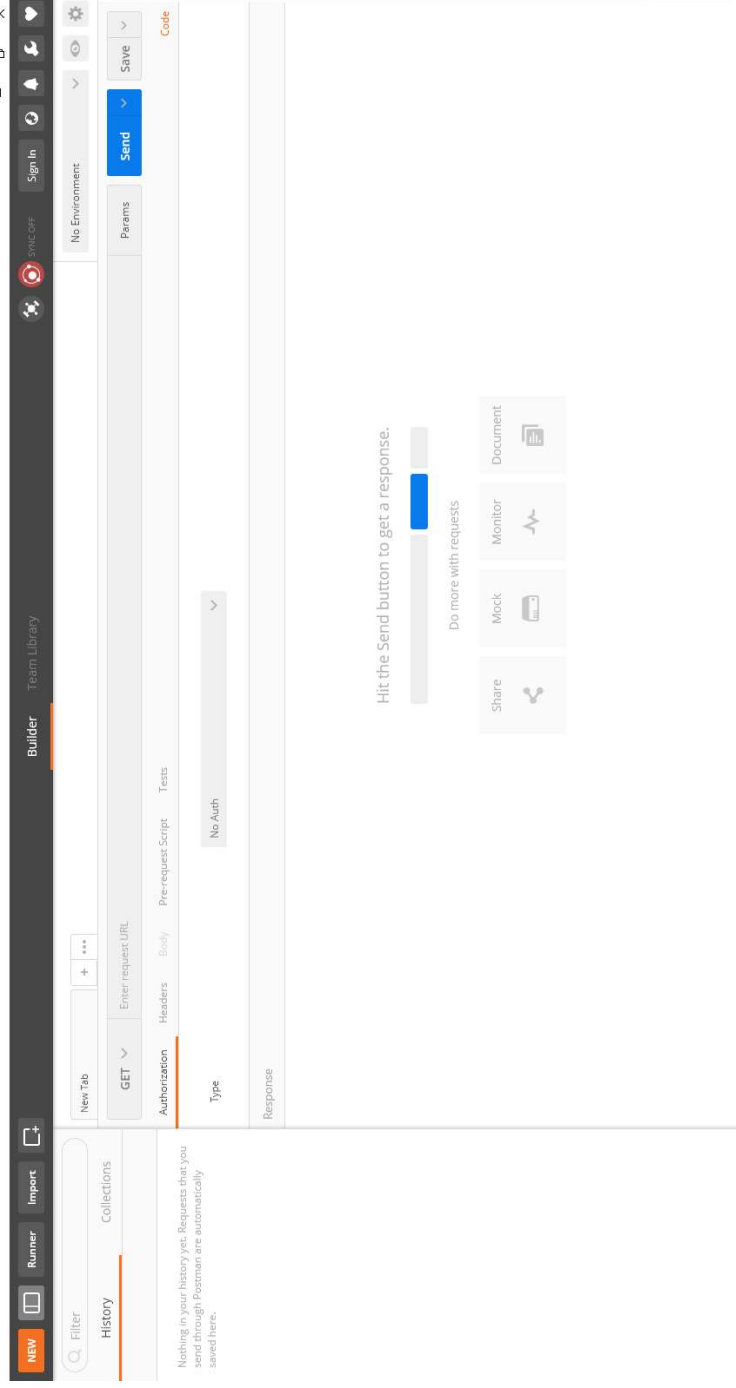


Figura 1 – Tela inicial do Postman  
Selecionando a aba de *Authorization* selecione a opção “*Basic Auth*” conforme a figura 2.

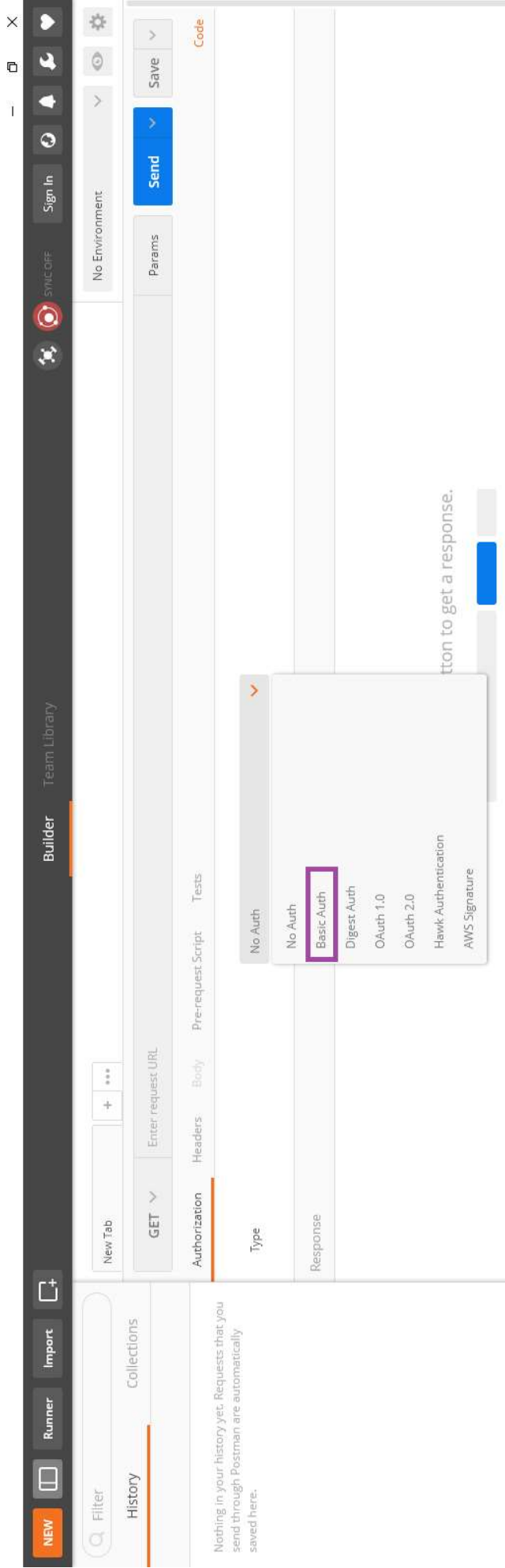


Figura 2 – Escolhendo o tipo de autenticação

Tal ação exibirá os campos de usuário e senha para autenticação. Preencha os campos com o usuário e senha fornecidos no item 2.1 desse manual. Aproveite também para preencher a URL com o endereço que também está no item 2.1. O resultado está evidenciado na figura 3.

Vacinacao / New Request

GET https://imunizacao-es.saude.gov.br/\_search

Params Authorization Headers (10) Body Pre-request Script Tests Settings

TYPE

Basic Auth

The authorization header will be automatically generated when you send the request. [Learn more about authorization](#)

Username

imunizacao\_public

Password

qlto5t&7r\_@+#!tstigi

☒ Show Password

ⓘ Heads up! These parameters hold sensitive data. To keep this data secure while working in a collaborative environment, we recommend using variables. [Learn more about variables](#)

Save

Figura 3 – Preenchendo a autenticação e a o endereço da API

## Ministério da Saúde

Nessa etapa, ao clicar no botão “Send” a API já é capaz de retornar uma resposta, com 10 registros, como mostra a figura 4.

GET

https://imunizacao-es.saude.gov.br/\_search

Send

Params

Authorization

Headers (8)

Body

Pre-request Script

Tests

Settings

Cookies

ⓘ

Heads up! These parameters hold sensitive data. To keep this data secure while working in a collaborative environment, we recommend using variables.

[Learn more about variables](#)

Username

imunizacao\_public

Password

qlto5t&7l\_@+ #Tlstigi

Show Password

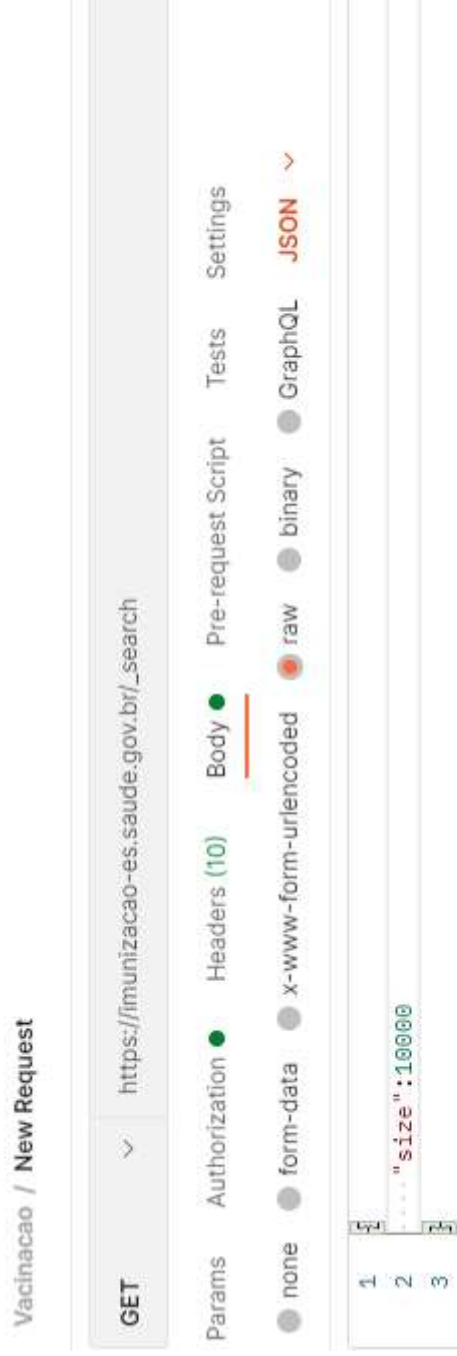
imunizacao_public	
qto5&7_@-#T1stigi	

☒ Show Password[illegible]

Figura 4 – Resposta da requisição

Para consultar mais registros, você deve:

1. Alterar o método da requisição de GET para POST,
2. Alterar para a aba *Body* e marcar a opção *raw*,
3. Alterar o tipo de envio de *Text* para JSON



escrever o trecho de código a seguir

4. na caixa de texto da página:

```
{  "size": 10000}
```

Figura 5 – Passando parâmetros para a consulta



Caso o número de registros seja maior que 10000, retorne à Figura 5 e adicione o seguinte parâmetro ao final do endereço da API “?scroll=1m”. O resultado da URL será:

[https://imunizacao-es.saude.gov.br/\\_search?scroll=1m](https://imunizacao-es.saude.gov.br/_search?scroll=1m)

## Ministério da Saúde

Essa requisição devolverá o mesmo JSON da figura 4 só que com uma nova chave "scroll\_id" como a imagem 6 evidencia:

Vacinaçao / New Request

POST

https://imunizacao-es.saude.gov.br/\_search?scroll=1m

Params

Authorization Headers (10) Body Pre-request Script Tests Settings

none form-data x-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON

1

2

3

... "size":10000

Body

Cookies (1) Headers (8) Test Results

Pretty

Raw

Preview

Visualize

JSON

Formatting...

Save Response

Status: 200 OK Time: 862 ms Size: 14.2 MB

Q

1

```
{
  "_scroll_id": "FGlUyX2xIZG9yZ29udG94dF91dW1kbnF1ZXJ3bGVhbkZlZGNOaXY1azI1fCpGXiNBWjIwMtsV9pMlD3AAAAAAsI-4WQW14R0pEdU5TUHFBU0R0eGh5VQRZKSXVhcy0bVFjU3pVM3pudmhrYXJnAAAAAAsH0kxV3hBS3dJbGpTWkN
  DV08dYmMuU0U0eXZlYkZ0SUpseVFK72xIe0dYZFFJUA013AAAAAAs0158MannYbEN0uJlUUXVLVXdrcGoScE43Zw==",
  "took": 129,
  "timed_out": false,
  "total": 3,
  "successful": 3,
  "skipped": 0,
  "failed": 0,
  "hits": {
    "total": {
      "value": 5937410,
      "relation": "eq"
    },
    "max_score": 1.0,
    "hits": [
      {
        "_index": "desc-imunizacao",
        "_type": "doc",
        "_id": "5c154264-8463-4ff4-bf7e-c1ea2496c00-10b0",
        "_score": 1.0,
        "_source": {
          "vacina_categoria_codigo": 9,
          "vacina_nome": "Covid-19-Coronavac-Sinovac/Butantan",
          "vacina_lote": 202010024,
          "estabelecimento_razao_social": "IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICORDIA DE
          ARARAQUARA",
          "estabelecimento_nofantasia": "SANTA CASA DE ARARAQUARA",
          "paciente_endereco_cep": "37993",
          "estabelecimento_uf": "sp",
          "sistema_origem": "pendente identificação",
          "paciente_endereco_nmunicipio": "CAPETINGA",
          "paciente_racaCor_valor": "SEM INFORMACAO",
          "paciente_dataNascimento": "1994-08-18",
          "vacina_fabricante_nome": "Sinovac",
          "estabelecimento_municipio_nome": "ARARAQUARA",
          "paciente_idade": 26,
          "vacina_grupoAtendimento_codigo": "000926",
          "vacina_descricao_dose": "1ª Dose",
          "paciente_nacionalidade_enumNacionalidade": "B",
          "vacina_codigo": "86",
          "estabelecimento_municipio_codigo": "360320",
          "version": "1",
          "paciente_id": "0769f384076f5fb10fa46525a2d3fb6f268e95b6372d6b538baaf7a142f4cc",
          "vacina_categoria_nome": "Trabalhadores de Saude",
          "vacina_dataAplicacao": "2021-02-17T00:00:00.000Z",
          "document_id": "5c154264-8463-4ff4-bf7e-c1ea2496c00-10b0",
          "timestamp": "2021-02-23T15:47:24.369Z",
          "paciente_enumSexoBiologico": "F",
          "estabelecimento_valor": "2092527",
          "paciente_endereco_uf": "MG",
          "paciente_endereco_coPaís": "10",
          "paciente_endereco_nmPaís": "BRASIL",
          "paciente_endereco_codigoMunicipio": "311240",
          "vacina_grupoAtendimento_nome": "Outros",
          "paciente_racaCor_codigo": "99",
          "index": "desc-imunizacao",
          "type": "doc",
          "id": "e08009f7-6f68-490a-876a-3204197f652-10b0",
          "score": 1.0,
          "source": {
            "vacina_categoria_codigo": 2,
            "vacina_nome": "Covid-19-Coronavac-Sinovac/Butantan",
            "vacina_lote": 210013,
            "estabelecimento_razaoSocial": "POMBAL PREFEITURA",
            "estabelecimento_nofantasia": "CENTRO DE SAUDE AVELINO QUEIROGA",
            "paciente_endereco_cep": "58840",
            "estabelecimento_uf": "PB",
            "sistema_origem": "Novo PNI",
            "paciente_endereco_nmMunicipio": "POMBAL",
            "paciente_racaCor_valor": "BRANCA",
            "paciente_dataNascimento": "1929-03-04",
            "vacina_fabricante_nome": "FUNDACAO BUTANTAN",
            "estabelecimento_municipio_nome": "POMBAL",
            "paciente_idade": 91,
            "vacina_grupoAtendimento_codigo": "000205",
            "vacina_descricao_dose": "1ª Dose",
            "paciente_nacionalidade_enumNacionalidade": "B",
            "vacina_codigo": "86",
            "estabelecimento_municipio_codigo": "251210",
            "version": "1",
            "paciente_id": "5a130878fc093b56f76979139e3d5a0c470081f92cde4476e0f1b0d59f509200ff",
            "vacina_categoria_nome": "Faixa Etária",
            "vacina_dataAplicacao": "2021-02-12T03:00:00.000Z"
          }
        }
      ]
    }
  }
}
```

Figura 6 – Resposta da requisição search?scroll=1m

Com esse Id será possível pedir os dados da segunda “página” em diante. É importante chamar atenção de que essa requisição já traz o primeiro conjunto de elementos. Note que na linha 17 está o elemento hits que é vetor com os registros. Contudo, para as demais páginas, uma leve mudança no endereço e no corpo da requisição devem ser feitas. Recomenda-se a criação de uma nova aba no Postman:

**URL:** <https://imunizacao-es.saude.gov.br/> search/scroll

```
Corpo: {
  "scroll_id": "INSERIR O SCROLL ID DA REQUISICÃO ANTERIOR",
  "scroll": "1m"
}
```



Figura 7 – Exemplo da requisição para consultar da segunda página em diante

É importante ressaltar que o `scroll_id` é um valor temporário, por isso recomenda-se sempre copiar o valor da última resposta. Feito isso, o passo final é repetir a requisição até que o elemento `hits` venha vazio, conforme a figura 8:

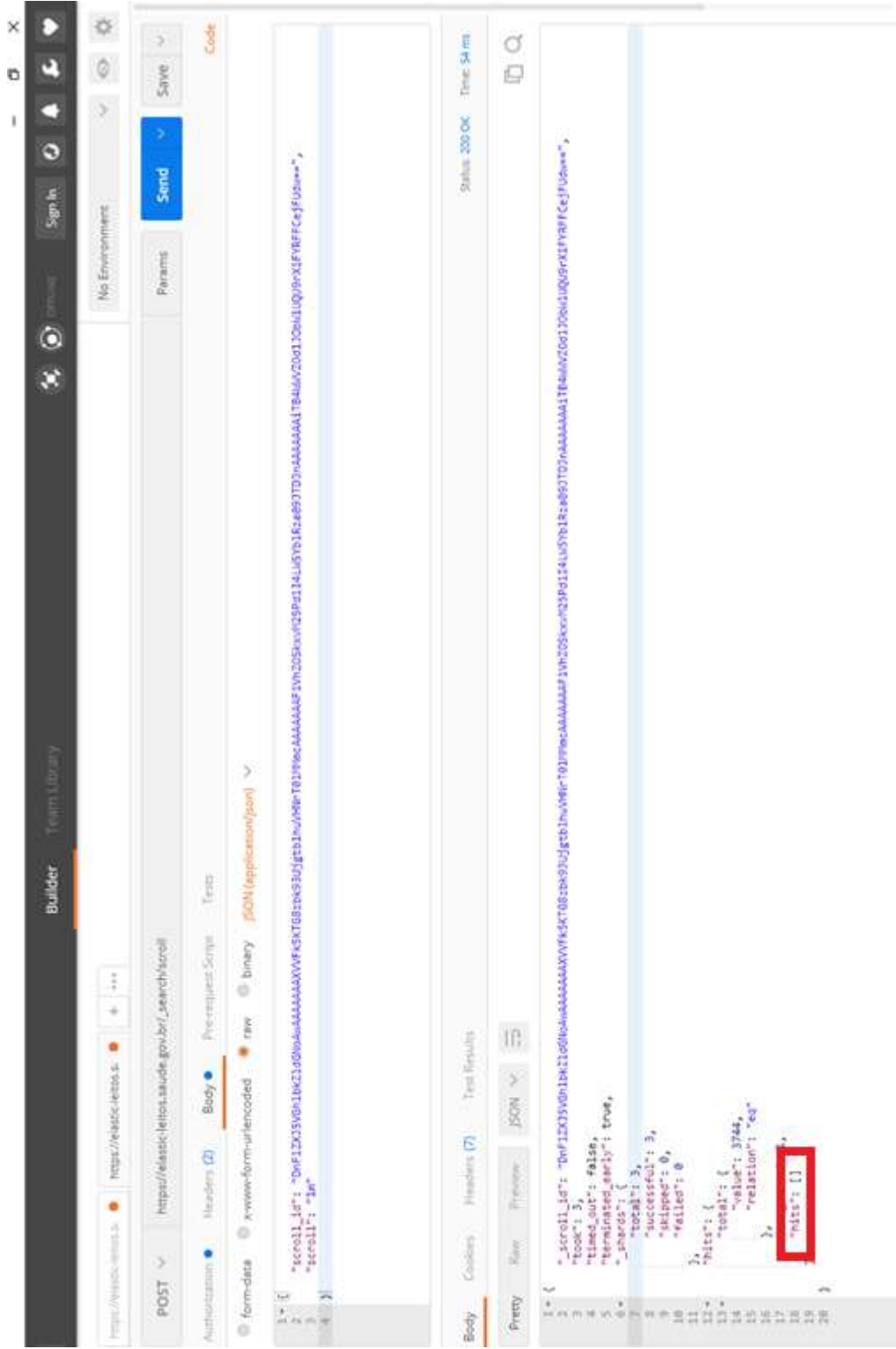


Figura 8 – Retorno após consumo de todos os dados da API