

# API SEBRAE





# **API SEBRAE – MÉTODOS PARA INTEGRAÇÃO COM A PLATAFORMA**

Versão 1.0

**Brasília**  
**2017**



## Manual API SEBRAE

### HISTÓRICO DE VERSÕES

| <b>Data</b> | <b>Versão</b> | <b>Descrição</b> | <b>Autor</b>  |
|-------------|---------------|------------------|---|
| 17/01/2017  | 1.0           | Criação          | Unidade de Tecnologia da<br>Informação e Comunicação<br>Sebrae Nacional |

## Sumário

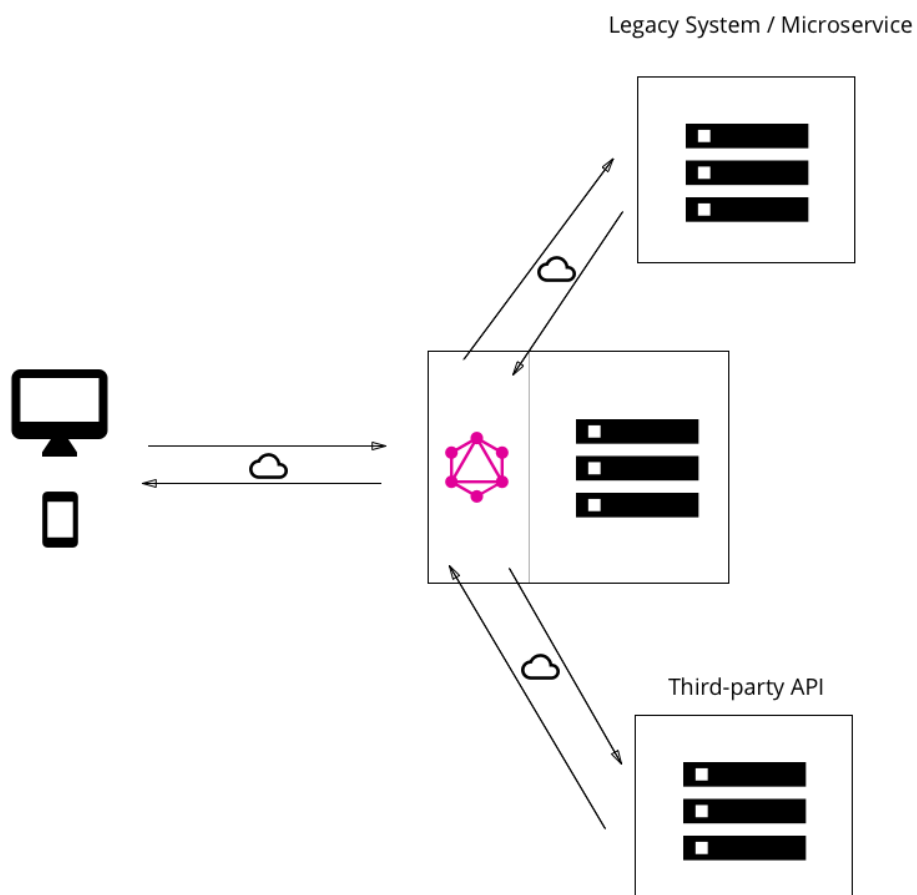
|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO .....  | 6  |
| 2 | SERVIÇOS .....  | 7  |
|   | 2.1 Formatos de Entrega.....                                    | 8  |
|   | 2.1 URL do serviço.....   | 8  |
| 3 | FERRAMENTAS E SITES DE APOIO .....                              | 8  |
|   | 3.1 GraphQL .....   | 8  |
|   | 3.2 Postman .....   | 8  |
|   | 3.3 IBGE.....   | 8  |
| 4 | MÉTODOS PARA INTEGRAÇÃO COM A PLATAFORMA .....                  | 9  |
|   | 4.1 GRAPHQL.....  | 9  |
|   | 4.1.1 Consultar Porte da Empresa .....                          | 9  |
|   | 4.1.1.1 Exemplo do json usando HTTP Post.....                   | 9  |
|   | 4.1.1.2 Atributos de entrada.....                               | 9  |
|   | 4.1.1.3 Possíveis Atributos retornados .....                    | 10 |
|   | 4.1.1.4 Exemplo Possível JSON de retorno .....                  | 10 |
|   | 4.1.1.5 Possível exemplo utilizando Postman.....                | 11 |
|   | 4.1.2 Buscar CNPJ's na base de dados .....                      | 12 |
|   | 4.1.2.1 Atributos de entrada.....                               | 12 |
|   | 4.1.2.2 Atributos retornados .....                              | 12 |
|   | 4.1.2.3 Exemplo de JSON de retorno .....                        | 12 |
|   | 4.1.2.4 Exemplo utilizando Postman.....                         | 13 |
|   | 4.1.3 Buscar remuneração média Trabalhador.....                 | 14 |
|   | 4.1.3.1 Exemplo do json usando HTTP Post.....                   | 14 |
|   | 4.1.3.2 Atributos de entrada.....                               | 14 |
|   | 4.1.3.3 Atributos retornados .....                              | 14 |
|   | 4.1.3.4 Exemplo de JSON de retorno .....                        | 14 |
|   | 4.1.3.5 Exemplo utilizando Postman.....                         | 15 |
|   | 4.1.4 Buscar quantidade de empresas por CNAE e Localidade ..... | 15 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 4.1.4.1 | Exemplo do json usando HTTP Post.....                         | 15 |
| 4.1.4.2 | Atributos de entrada.....                                     | 16 |
| 4.1.4.3 | Atributos retornados .....                                    | 16 |
| 4.1.4.4 | Exemplo de JSON de retorno .....                              | 16 |
| 4.1.4.5 | Exemplo utilizando Postman.....                               | 16 |
| 4.1.5   | Buscar quantidade média de trabalhadores por Localidade ..... | 17 |
| 4.1.5.1 | Exemplo do json usando HTTP Post.....                         | 17 |
| 4.1.5.2 | Atributos de entrada.....                                     | 17 |
| 4.1.5.3 | Atributos retornados .....                                    | 17 |
| 4.1.5.4 | Exemplo de JSON de retorno .....                              | 17 |
| 4.1.5.5 | Exemplo utilizando Postman.....                               | 18 |
| 5       | LIÇÕES APRENDIDAS.....  | 18 |
| 5.1     | Requisições sem certificado SSL .....                         | 18 |
| 5.2     | Dados abertos do governo .....                                | 19 |

# 1 INTRODUÇÃO

Este documento tem a finalidade de descrever os serviços disponíveis na API do SEBRAE que foram criados para viabilizar a integração com os dados disponível na Plataforma , possibilitando orientar o desenvolvimento de novas integrações com a Plataforma a partir da API SEBRAE. A troca de dados ocorre em formato JSON e o fato desse modelo que é independente de linguagem de programação e representa os dados de maneira alinhada aos conceitos universais de programação.

**Figura 1 - Visão Geral da Arquitetura da Solução**



Fonte: <https://www.howtographql.com/basics/3-big-picture/>

## **2      SERVIÇOS**

Uma arquitetura que utiliza serviços tem a finalidade de garantir a reutilização das regras de negócio encapsulando-as em serviços distintos. Os serviços aqui descritos objetivam viabilizar a integração da Plataforma por meio da API Sebrae, que garantirá uma integração mais simples e centralizada.

## **2.1 Formatos de Entrega**

Devido a necessidade de facilidade para acesso às informações do Barramento da API através de vários tipos de plataforma tais como Plataformas Mobile (IOS Apple, Google Android, Microsoft Windows Phone e outros sistemas (B2B), optou-se por fazer com que o barramento seja responsável pela transformação dos dados em 1 formato.

As informações são entregues em serviços (endpoint) distintos listados abaixo:

GRAPHQL - JSON – Javascript Object Notation;

## **2.1 URL do serviço**

A url do serviço consta no seguinte link: <https://apiplataforma.sebrae.com.br/graphql>

A ferramenta do GraphQL contém uma estrutura interativa que pode ser acessada pela seguinte url: <https://apiplataforma.sebrae.com.br/graphiql>

## **3 FERRAMENTAS E SITES DE APOIO**

### **3.1 GraphQL**

Os serviços disponibilizados em GRAPHQL, que é uma linguagem de queries para APIs. A qual responde exatamente o que você pedir e nada a mais. Ela possui um único endpoint que recebe o HTTP Request baseado no método que deverá ser utilizado. Para mais informações: <http://graphql.org/>

### **3.2 Postman**

Para a melhor demonstração dos serviços será utilizada algumas imagens da ferramenta Postman, essa que é uma poderosa plataforma GUI para construção de API, facilitando para que o desenvolvimento seja rápido.

### **3.3 IBGE**

Os dados referentes aos códigos dos municípios utilizam os mesmos que são fornecidos pelo IBGE e podem ser encontrados no seguinte site:

<https://www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?&t=destaques>

Os dados referentes aos códigos dos CNAE's utilizam os mesmos que são fornecidos pelo IBGE e podem ser encontrados no seguinte site:

<https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html>



## 4 MÉTODOS PARA INTEGRAÇÃO COM A PLATAFORMA

### 4.1 GRAPHQL

As requisições GRAPH, no Header da requisição HTTP deverão ser especificados o seguinte atributo: *Content-Type*. Para o retorno e envio do conteúdo em JSON deverão ser informados: “*application/json; charset=utf-8*”. Desta forma a API retornará o conteúdo de acordo com o que for solicitado na requisição. Todas as requisições devem ser do tipo POST.

Isto garante ao desenvolvedor a flexibilidade de alterar somente o Header, sem maiores alterações no desenvolvimento da comunicação com a API.

Uma grande peculiaridade e vantagem do GRAPHQL é que no HTTP response ele retorna apenas o que foi passado para retorno, nos exemplos dos métodos é exemplificado.

#### 4.1.1 Consultar Porte da Empresa

Tipo: POST

Path: /graphql

Consulta que retorna os dados da empresa a partir de um CNPJ informado.

##### 4.1.1.1 Exemplo do json usando HTTP Post

```
{
  "query": "{ obterEmpresasPorCnpj(cnpj: \"000116000120\") { cep cnpj codCnae codMunicipio lbge dataAbertura dadosFaturamentos {ano ativo descricao} municipio nomeFantasia razaoSocial uf }}"
}
```

##### 4.1.1.2 Atributos de entrada

| Nome | Descrição       | Tipo   | Obrigatório | Exemplo de dado |
|------|-----------------|--------|-------------|-----------------|
| cnpj | CNPJ da Empresa | String | Sim         | cnpj            |

#### 4.1.1.3 Possíveis Atributos retornados

O método retorna a abstração dos dados de uma empresa com os possíveis atributos:

| Nome              | Descrição  | Tipo            | Exemplo de Dado                                   |
|-------------------|--|-----------------|---|
| cep               | CEP da Empresa   | String          | 2720100   |
| cnpj              | CNPJ da Empresa  | String          | 000116000120                                      |
| codCnae           | Código Cnae da Empresa   | Inteiro         | 8630503   |
| codMunicipioIbge  | Código Município em que se encontra a Empresa                      | String          | 3550308   |
| dataAbertura      | Data da Abertura da Empresa  | String          | 1970-01-02  |
| dadosFaturamentos | Apresenta uma série histórica da empresa do ano de 2010 ao de 2014 | DadoFaturamento | {ano: 2010, ativo: true, descrição: Microempresa} |
| municipio         | Município em que se encontra a Empresa                             | String          |   |
| nomeFantasia      | Nome Fantasia da Empresa   | String          | Ambulatório XYZ                                   |
| razaoSocial       | Razão Social da Empresa  | String          | Ambulatório XYZ S/C LTDA ME                       |
| uf                | Estado em que se encontra a Empresa                                | String          | SP  |

#### 4.1.1.4 Exemplo Possível JSON de retorno

```
{
  "data": {
    "obterEmpresasPorCnpj": [
      {
        "cep": "2720100",
        "cnpj": "000116000120",
        "codCnae": 8630503,
        "codMunicipioIbge": "3550308",
        "dataAbertura": "1970-01-02",
        "dadosFaturamentos": [
          {
            "ano": 2010,
            "ativo": true,
            "descricao": "Microempresa"
          },
          {
            "ano": 2011,
            "ativo": true,
            "descricao": "Microempresa"
          },
          {
            "ano": 2012,
            "ativo": true,
            "descricao": "Microempresa"
          },
          {
            "ano": 2013,
            "ativo": true,
            "descricao": "Microempresa"
          },
          {
            "ano": 2014,
            "ativo": true,

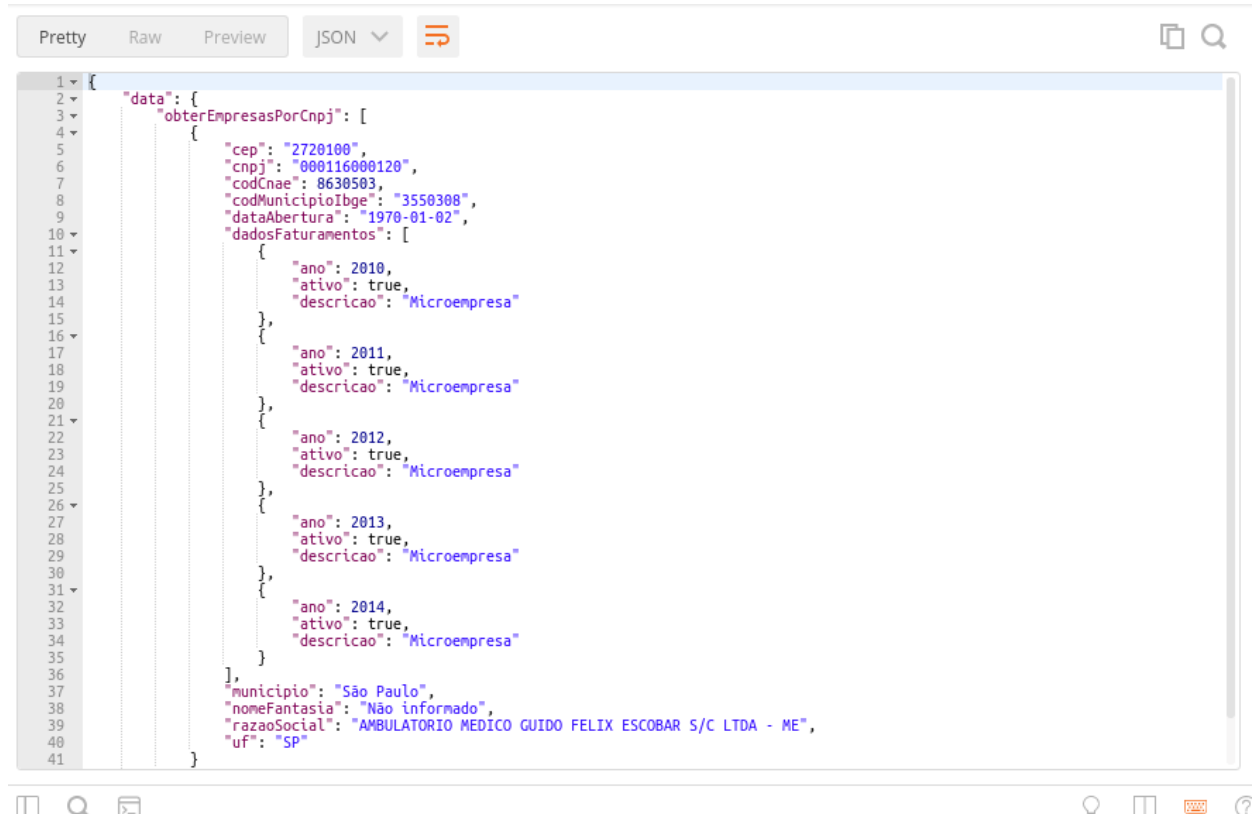
```

```

        "descricao": "Microempresa"
      }
    ],
    "municipio": "São Paulo",
    "nomeFantasia": "Não informado",
    "razaoSocial": "AMBULATORIO MEDICO GUIDO FELIX ESCOBAR S/C LTDA - ME",
    "uf": "SP"
  }
}
}

```

#### 4.1.1.5 Possível exemplo utilizando Postman



#### 4.1.2 *Buscar CNPJ's na base de dados*

Tipo: POST

Path: /graphql

##### 4.1.2.1 Atributos de entrada

| Nome         | Descrição   | Tipo    | Obrigatório | Exemplo de dado |
|--------------|---|---------|-------------|-----------------|
| qtdElementos | Quantidade de CNPJ que deseja retornar, limitado a 50 | Inteiro | Sim         | 42              |

##### 4.1.2.2 Atributos retornados

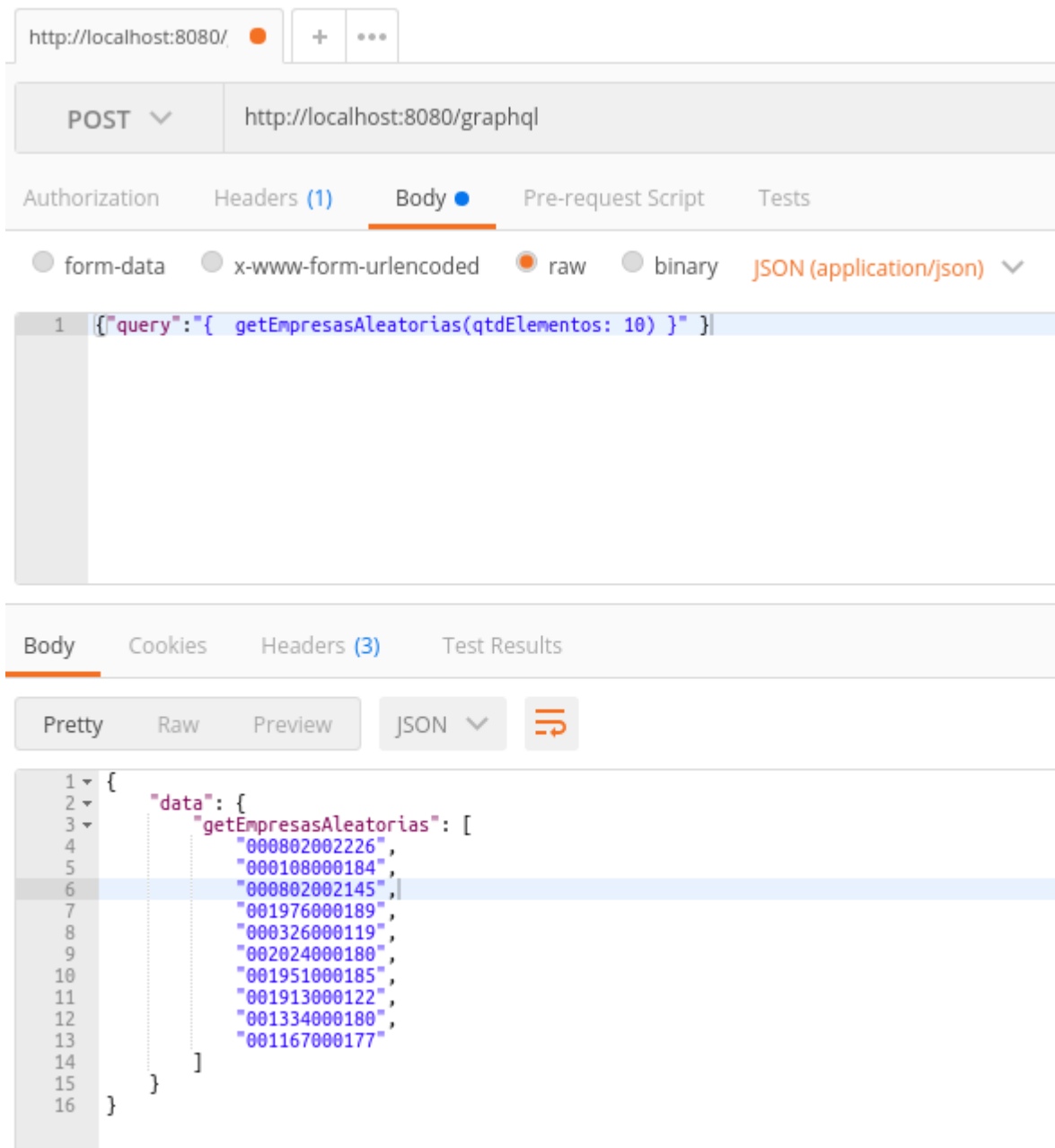
O método retorna uma lista de objetos de termos com os seguintes atributos:

| Nome | Descrição       | Tipo   | Exemplo de Dado |
|------|-----------------|--------|-----------------|
| cnpj | CNPJ da Empresa | String | 000116000120    |

##### 4.1.2.3 Exemplo de JSON de retorno

```
{
  "data": {
    "getEmpresasAleatorias": [
      "000618000151",
      "001871000120",
      "001639000191",
      "000802001688",
      "002027000113",
      "001891000362",
      "000802004784",
      "000802000363",
      "000681000198",
      "000211000124"
    ]
  }
}
```

#### 4.1.2.4 Exemplo utilizando Postman



#### 4.1.3 Buscar remuneração média Trabalhador

Tipo: POST

Path: /graphql

##### 4.1.3.1 Exemplo do json usando HTTP Post

```
{
  "query": "{ obterRemuneracaoMediaCnaeELocalidade(codCnae: 4921301, uf: \"AL\") }"
}
```

##### 4.1.3.2 Atributos de entrada

| Nome             | Descrição                          | Tipo    | Obrigatório | Exemplo de dado |
|------------------|------------------------------------|---------|-------------|-----------------|
| codCnae          | Código Cnae da Empresa             | Inteiro | Sim         | 4921301         |
| uf               | UF da localização do Trabalhador   | String  | Sim         | AL              |
| codMunicipioIbge | Código do Município do Trabalhador | Inteiro | Não         | 2704302         |

##### 4.1.3.3 Atributos retornados

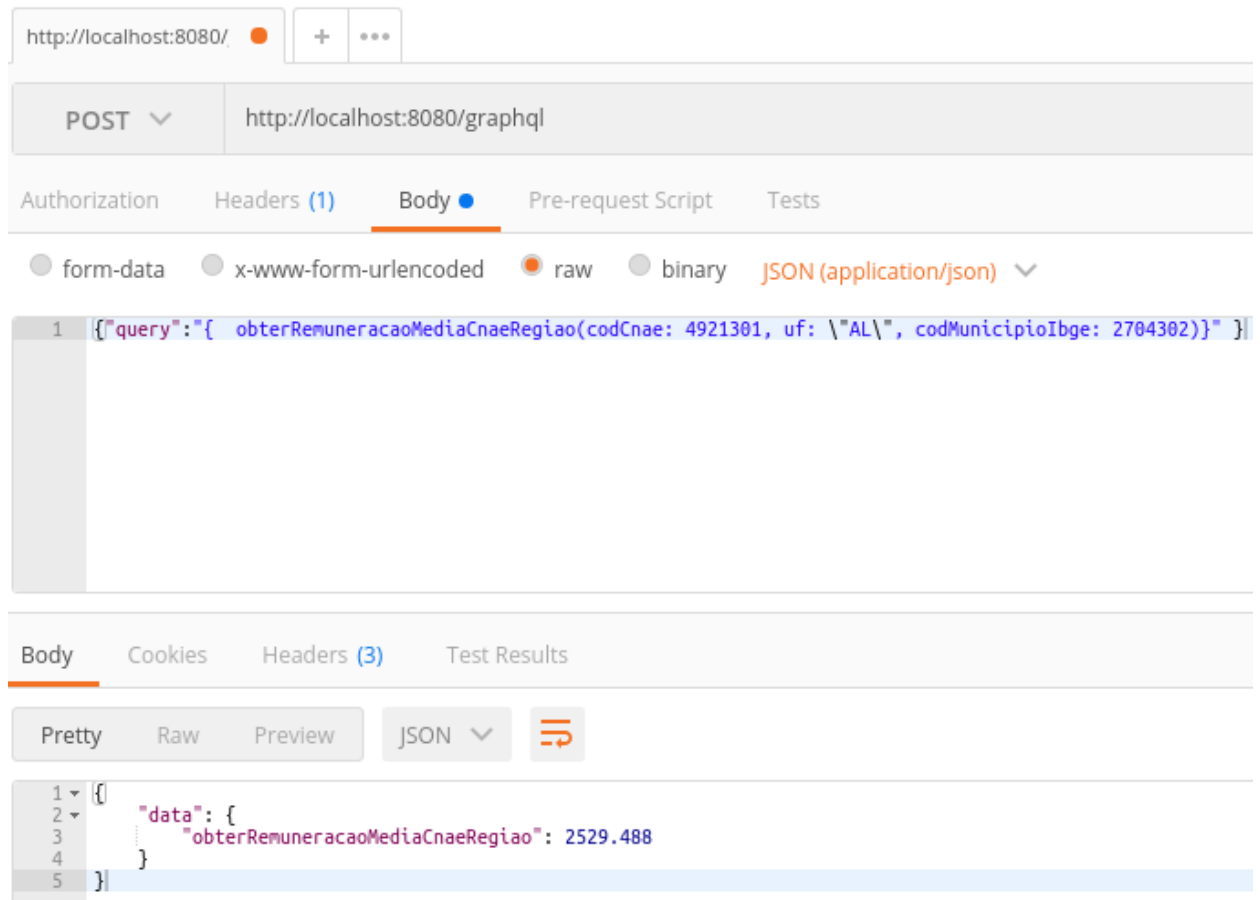
O método retorna o nome do método com a remuneração média calculada:

| Nome                                 | Descrição                  | Tipo  | Exemplo de Dado |
|--------------------------------------|----------------------------|-------|-----------------|
| obterRemuneracaoMediaCnaeELocalidade | Valor da remuneração média | Float | 2529.488        |

##### 4.1.3.4 Exemplo de JSON de retorno

```
{
  "data":{
    "obterRemuneracaoMediaCnaeELocalidade":2529.488
  }
}
```

#### 4.1.3.5 Exemplo utilizando Postman



#### 4.1.4 Buscar quantidade de empresas por CNAE e Localidade

Tipo: POST

Path: /graphql

##### 4.1.4.1 Exemplo do json usando HTTP Post

```
{
  "query": "{ qtdEmpresasPorCodCnaeELocalidade(codCnae: 8512100, uf: \"AL\")}"
}
```

#### 4.1.4.2 Atributos de entrada

| Nome             | Descrição                          | Tipo    | Obrigatório | Exemplo de dado |
|------------------|------------------------------------|---------|-------------|-----------------|
| codCnae          | Código Cnae da Empresa             | Inteiro | Sim         | 8512100         |
| uf               | UF da localização da Empresa       | String  | Sim         | SP              |
| cep              | CEP da localização da Empresa      | String  | Não         | 4717020         |
| codMunicipioIbge | Código do Município do Trabalhador | String  | Não         | 3550308         |

#### 4.1.4.3 Atributos retornados

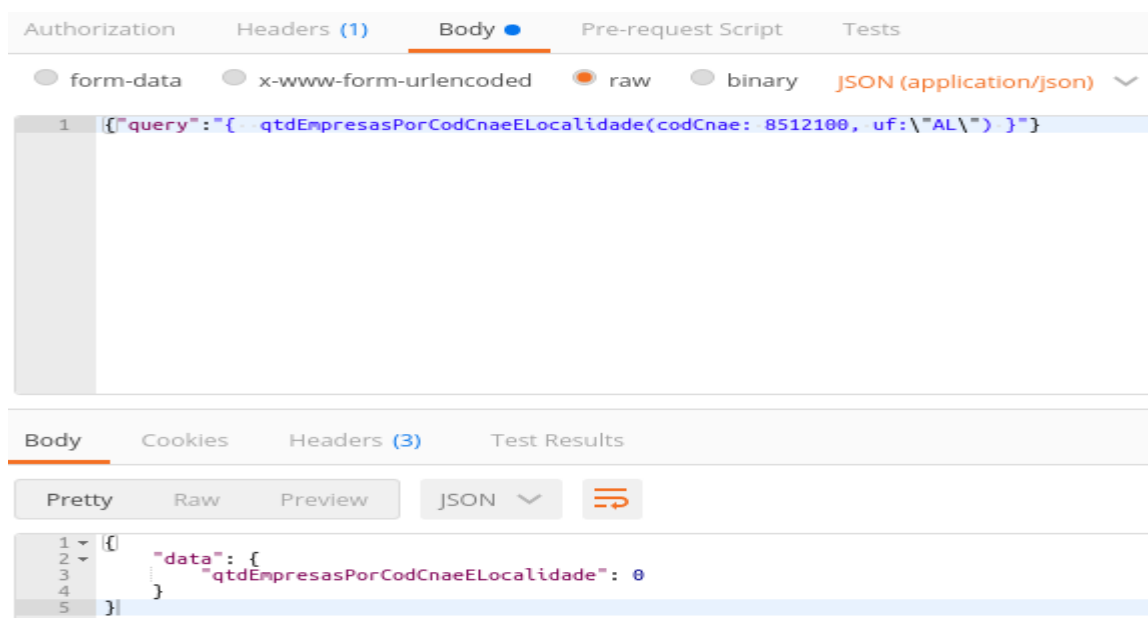
O método retorna a quantidade de empresas por cnae ou região:

| Nome                             | Descrição   | Tipo    | Exemplo de Dado |
|----------------------------------|---|---------|-----------------|
| qtdEmpresasPorCodCnaeELocalidade | Quantidade de Empresas de acordo com os parâmetros passados | Integer | 42              |

#### 4.1.4.4 Exemplo de JSON de retorno

```
{
  "data":{
    "qtdEmpresasPorCodCnaeELocalidade":42
  }
}
```

#### 4.1.4.5 Exemplo utilizando Postman





#### 4.1.5 Buscar quantidade média de trabalhadores por Localidade

Tipo: POST

Path: /graphql

##### 4.1.5.1 Exemplo do json usando HTTP Post

```
{
  "query": "{ qtdMediaTrabalhadorPorCnaeELocalidade(codCnae: 8512100, uf:\"AL\", codMunicipiobge: 2704302, cep: \"57240000\") }"
}
```

##### 4.1.5.2 Atributos de entrada

| Nome             | Descrição                          | Tipo    | Obrigatório | Exemplo de dado |
|------------------|------------------------------------|---------|-------------|-----------------|
| codCnae          | Código Cnae da Empresa             | Inteiro | Sim         | 8512100         |
| uf               | UF da localização da Empresa       | String  | Sim         | SP              |
| cep              | CEP da localização da Empresa      | String  | Não         | 4717020         |
| codMunicipioIbge | Código do Município do Trabalhador | Inteiro | Não         | 3550308         |

##### 4.1.5.3 Atributos retornados

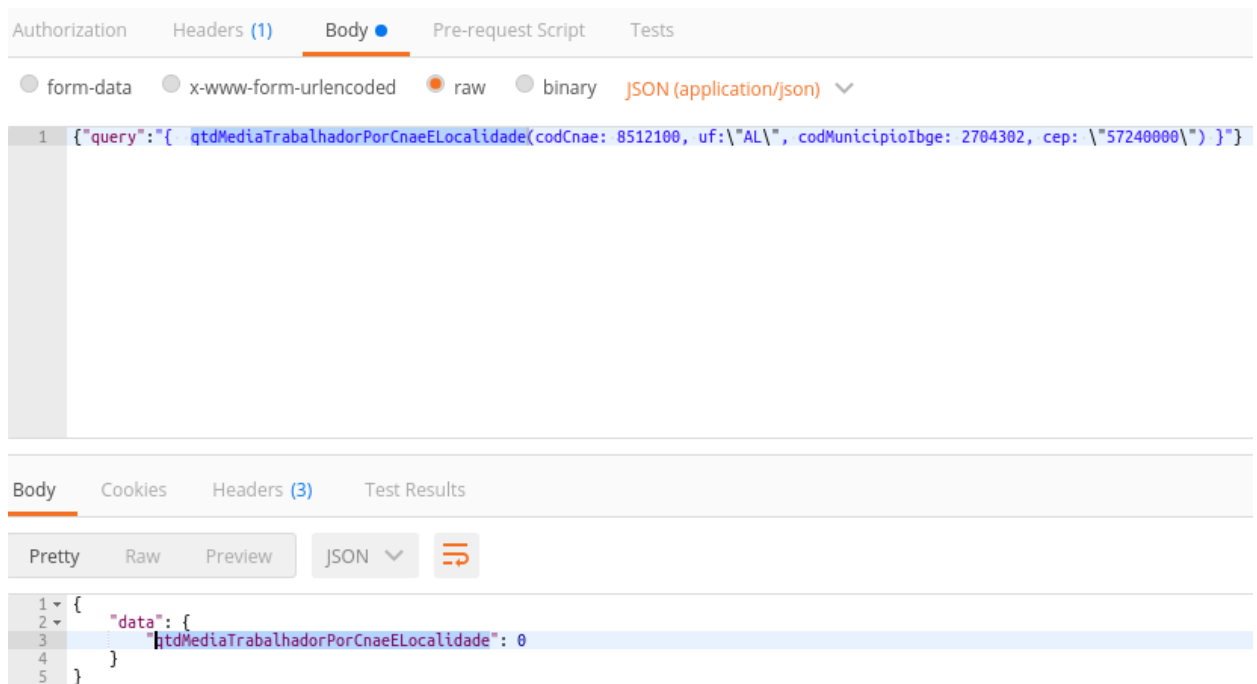
O método retorna o nome do método com a quantidade média de trabalhadores por região:

| Nome                                  | Descrição                             | Tipo    | Exemplo de Dado |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------|-----------------|
| qtdMediaTrabalhadorPorCnaeELocalidade | Média de Trabalhadores por Localidade | Integer | 42              |

##### 4.1.5.4 Exemplo de JSON de retorno

```
{
  "data":{
    "qtdMediaTrabalhadorPorCnaeELocalidade":5401
  }
}
```

#### 4.1.5.5 Exemplo utilizando Postman



## 5 LIÇÕES APRENDIDAS

### 5.1 Requisições sem certificado SSL

Para realizar as requisições é necessário que para elas sejam ignoradas o SSL, por exemplo no postman:

#### REQUEST

Trim keys and values in request body ☐ OFF

SSL certificate verification ☐ OFF

Always open requests in new tab ☐ OFF

Language detection

Request timeout in ms (0 for infinity)

## 5.2 Dados abertos do governo

Uma das grandes vantagens da API é a interação com outros serviços disponibilizados pelo governo, os chamados “dados abertos”, dessa forma segue uma série de links que podem ser consumidos para ser utilizado junto com a aplicação:

Dados do Governo do Brasil: <http://dados.gov.br>

IPEA: <http://www.ipeadata.gov.br>

Banco Central do Brasil: <https://www3.bcb.gov.br/>

Dados do Governo dos EUA: <http://data.gov>

Dados sobre as cidades americanas: <http://datasf.org>

Dados do Governo do Canadá (em inglês e francês): <http://open.canada.ca>

Dados do Governo do Reino Unido: <https://data.gov.uk>

Dados da União Europeia: <http://open-data.europa.eu/en/data>

Dados do Censo dos EUA (dados da população americana e mundial): <http://www.census.gov>

Dados da NASA: <https://data.nasa.gov>

Dados do Banco Mundial: <http://data.worldbank.org>

Dados sobre a saúde: <http://www.healthdata.gov>

Dados públicos da Amazon: <http://aws.amazon.com/datasets>

Dados sobre diversos países (incluindo o Brasil): <http://knoema.com>

Dados sobre diversas áreas de negócio e finanças: <https://www.quandl.com>

Google Trends: <https://www.google.com/trends>

Google Finance: <https://www.google.com/finance>

Gapminder: <http://www.gapminder.org/data>

Dados sobre milhões de músicas: <https://aws.amazon.com/datasets/million-song-dataset>

Dados sobre os mais diversos assuntos: <http://www.freebase.com>

DBpedia: <http://wiki.dbpedia.org/>

Open Data Monitor: <http://opendatamonitor.eu>

Open Data Network: <http://www.opendatanetwork.com>

R Datasets: <http://www.stats4stem.org/data-sets.html>

R Datasets packages: R Dataset packages

Datasets: <http://www.statsci.org/datasets.html>

Portal de Estatística: <http://www.statista.com>

Data 360: <http://www.data360.org>

Reconhecimento de Faces: <http://www.face-rec.org/databases>

Stanford Large Network Dataset Collection: <http://snap.stanford.edu/data>

Datahub: <http://datahub.io/dataset>