

Manual de instalação e configuração do TrendsBot

**Wellison R. M. Santos¹, Marcus R. Xavier¹, David C. P. da Cunha¹,
José C. F. M. Júnior¹, Daniel A. R. Adauto¹, Carlos A. G. Ferraz¹**

¹Centro de Informática – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Caixa Postal 50740-560 — Recife-PE — Brasil

{wrms,mrx1,dcpc,jcfmj,dara,cagf}@cin.ufpe.br

Este manual documenta todo o processo de instalação e configuração do bot TrendsBot. Esse bot está dividido em dois componentes, o bot propriamente dito, cujo sua instalação está documentada na seção 1. O outro componente documentado na seção 2 é o servidor, que é responsável por receber requisições feitas pelo bot, realizar a análise de sentimentos, buscar tweets relacionados e devolvê-los para o bot para que ele possa responder o usuário que o requisitou no grupo.

1. Instalação do Bot

Para usuários Android:

1 <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.telegram.messenger>

Para usuários iOS:

1 <https://itunes.apple.com/app/telegram-messenger/id686449807>

Criação do Bot:

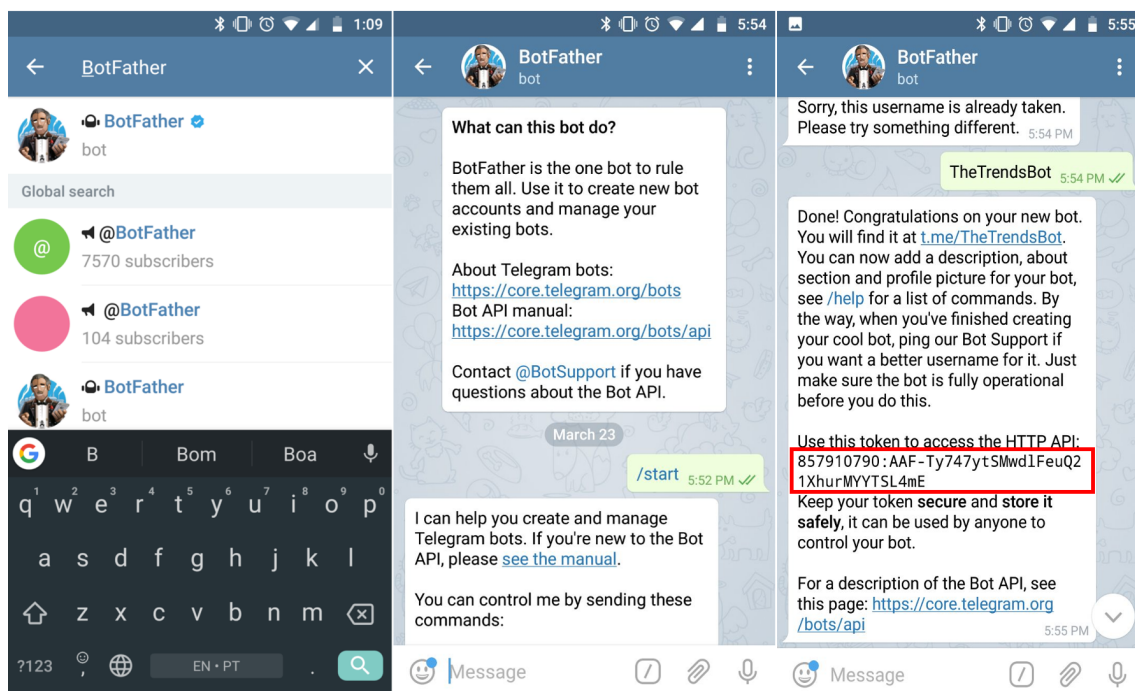


Figura 1. Criação do bot utilizando o BotFather

É necessário salvar o código em vermelho para a configuração da parte servidor da seção 2.

Em seguida baixe o código do bot da seguinte forma:

```
1 git clone https://github.com/wellisonraul/TrendsBotPython
```

Navegue até o diretório TrendsBotPython e instale as dependências do projeto da seguinte forma:

```
1 pip install -r requirements.txt
```

Acesse a Google Cloud Provider através do endereço:

```
1 https://console.cloud.google.com
```

Após a autenticação, é necessário habilitar alguns serviços usados no TrendsBot na infraestrutura da GCP. O primeiro serviço é o serviço de armazenamento. Esse serviço de armazenamento, chamado Google Cloud Storage, é utilizado sempre quando um usuário envia um áudio para o bot realizar a transcrição.

Para ativar o serviço de armazenamento, o usuário precisa acessar o menu lateral do console da Google Cloud e busca pela opção "APIs & services". Em seguida no menu

que abre, é preciso acessar a opção "Dashboard" e por fim clicar em "Enable APIs and services", como mostrado na Figura 2.

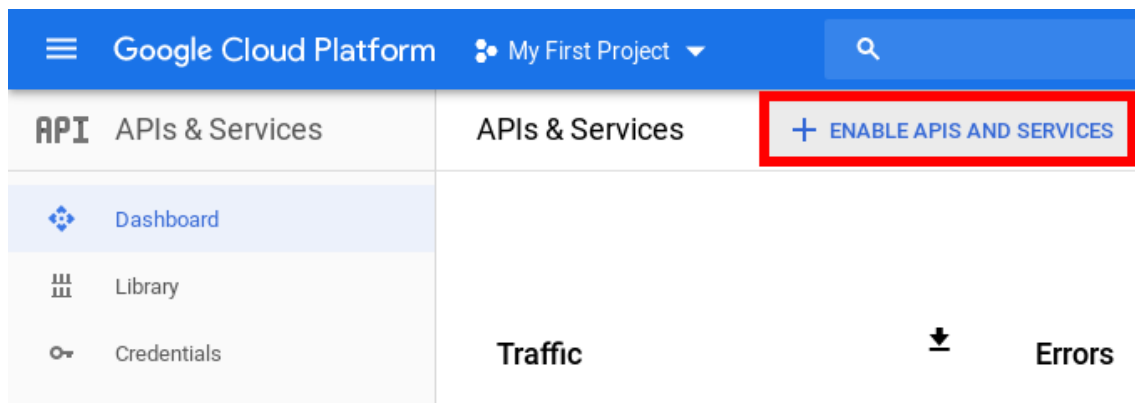


Figura 2. Tela onde são habilitadas as APIs necessárias

A primeira API para ser habilitada é a Cloud Storage como na Figura 3.

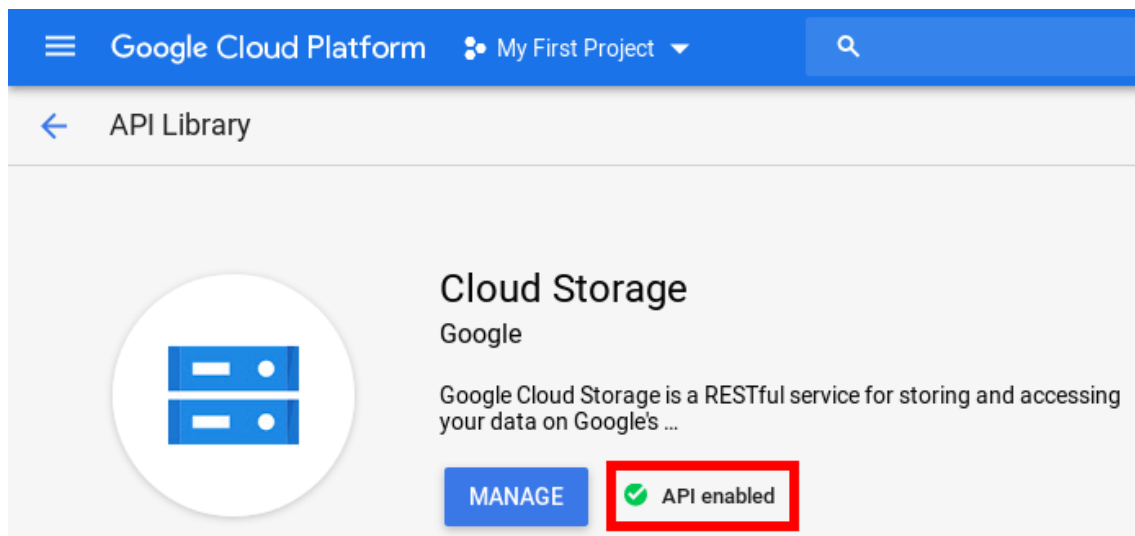


Figura 3. Cloud Storage API habilitada

A segunda API para ser habilitada é a Cloud Speech-to-Text API como na Figura 4.

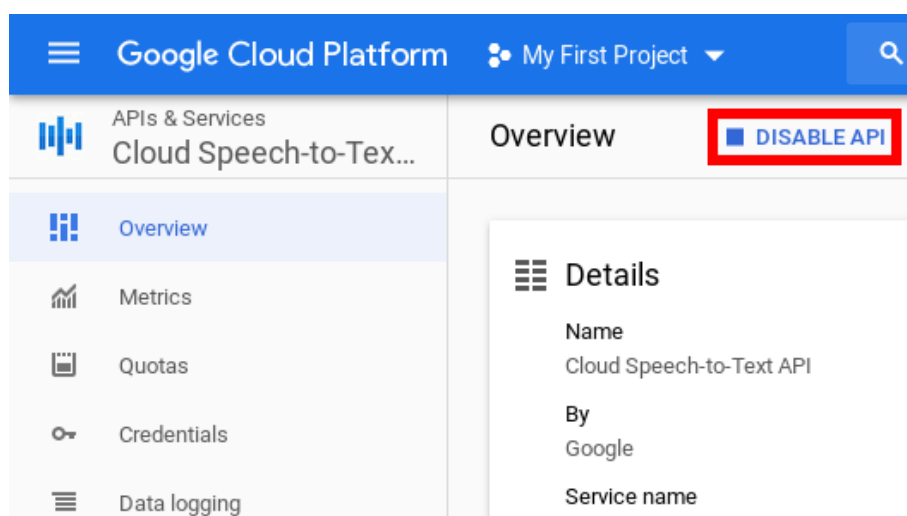


Figura 4. Cloud Speech-to-Text API habilitada

A terceira API para ser habilitada é a Cloud Speech-to-Text API como na Figura 5.

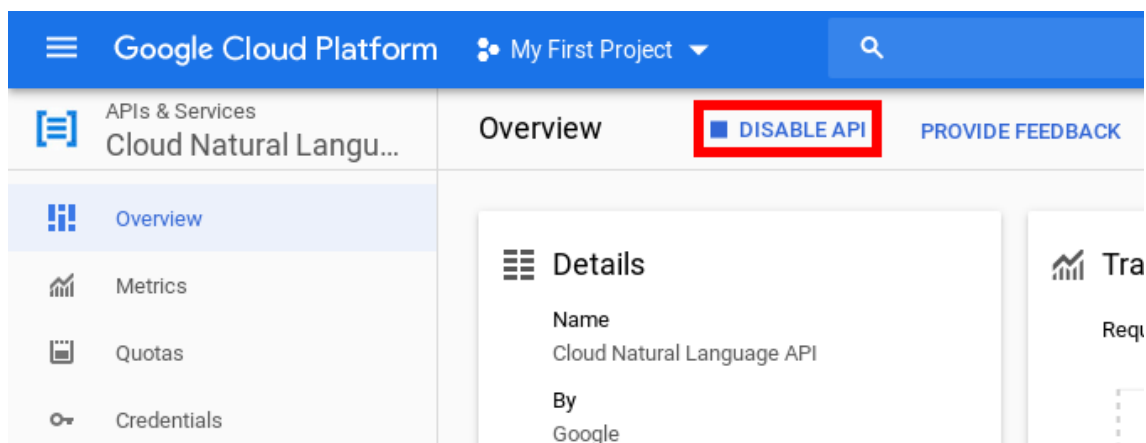


Figura 5. Cloud Natural Language API habilitada

Para criar o *bucket* é preciso acessar o menu como mostrado na Figura 6.

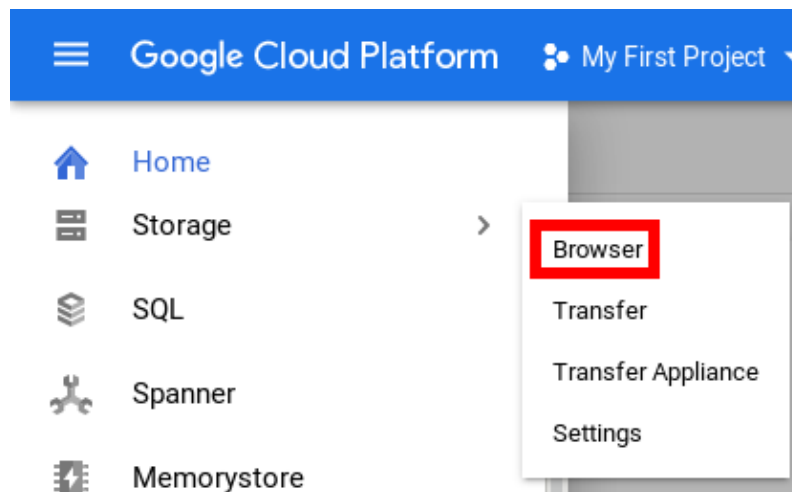


Figura 6. Navegação no menu para criar o Bucket

Em seguida criar um *bucket* chamado "sdbot " como mostrado na Figura 7.

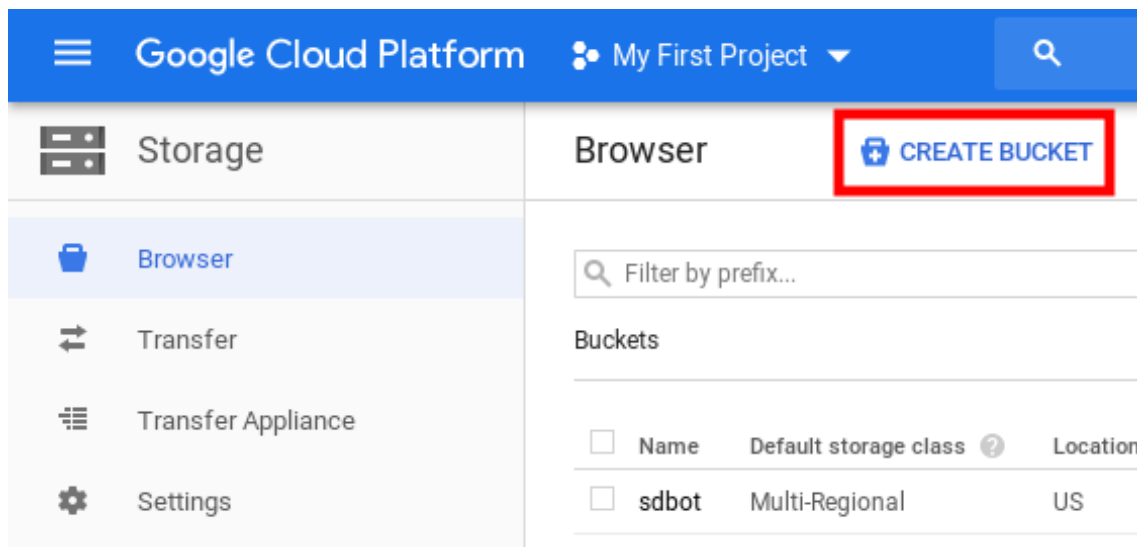


Figura 7. Criação do Bucket

A navegação até chegar a tela de criação de credencial que será utilizada no bot é vista na Figura 8.

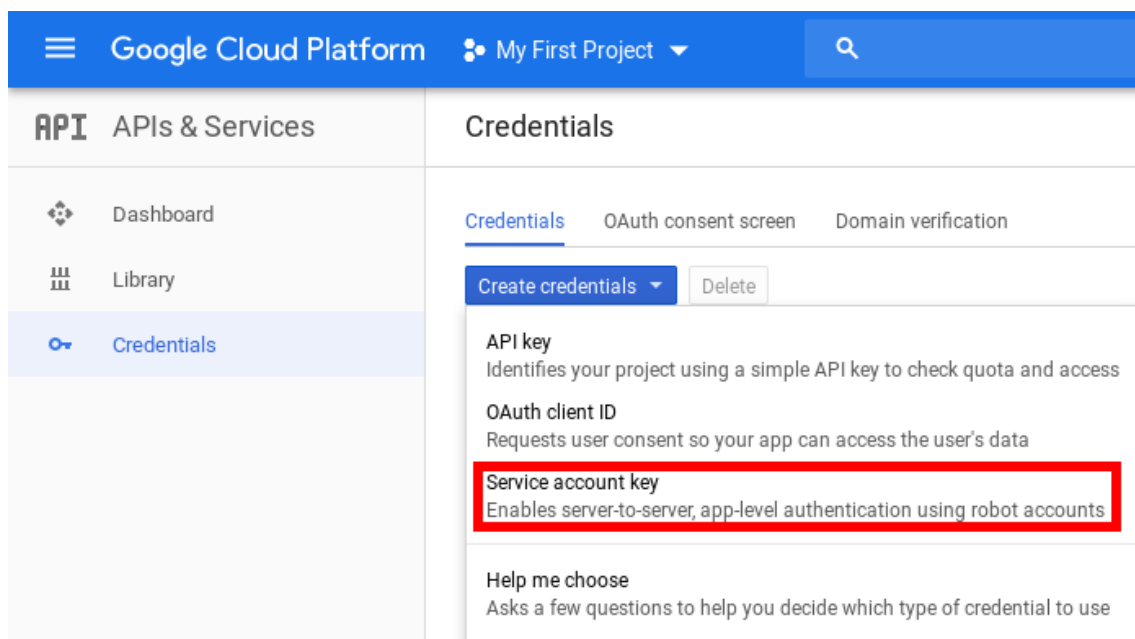


Figura 8. Escolha pelo tipo de credencial para uso no TrendsBot

A criação das credenciais necessárias para o bot acessar a Google Cloud é feita como na Figura 9.

Google Cloud Platform My First Project

← Create service account key

Service account

New service account

Service account name [?] thetrendsbot Role [?] Select a role

Service account ID

thetrendsbot @sage-collector-234317.iam.gserviceaccount.com

Key type

Downloads a file that contains the private key. Store the file securely because this key can't be recovered if lost.

☒ JSON Recommended

☐ P12

For backward compatibility with code using the P12 format

Create Cancel

Figura 9. Criação da credencial para uso pelo TrendsBot

Quando a credencial for criada ela deverá ser baixada e salva no arquivo `~/.gcloud/credential.json`. Em seguida adicione tanto a chave do bot que foi criada durante a criação dele, quanto o caminho da credencial no arquivo `env.sh`:

```
1 export BOT_KEY=<key>
2 export GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS=~/.gcloud/sua-credencial.json
```

Execute a aplicação:

```
1 python trends_bot.py
```

2. Instalação do Servidor

Antes de iniciar a instalação do servidor, será preciso criar e configurar as credenciais para acesso a API de Streaming do Twitter. Logo, é necessário criar uma conta no serviço. Para isso acesse o endereço abaixo, crie uma conta e se autentique.

```
1 https://developer.twitter.com/
```

Uma vez autenticado crie uma aplicação para poder usar a API de Streaming do Twitter. Isso pode ser visto na Figura 10.

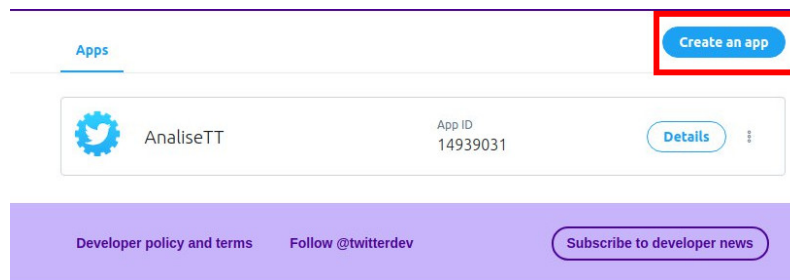


Figura 10. Criação de uma aplicação para uso da API do Twitter

Selecione seu usuário conforme na Figura 11.

Select a user profile to associate

By default, this @username will be the admin of this developer account. If you are creating a developer account on behalf of your organization, you may wish to use your organization's @username as it is most likely to own the Apps you will use to access the API endpoints or warrant special permissions. You'll be able to invite teammates and re-assign roles later within your developer account settings.

Associate your current Twitter @username



Continue

[Sign in as a different Twitter @username](#)

[Create new Twitter @username](#)

Figura 11. Seleção do usuário para permitir uso da API

Informe que você fará uso da API para uso pessoal, ver Figura 12.

Who are you requesting access for?

☐ I am requesting access for my organization

I plan to use Twitter's developer platform for projects owned by / in affiliation with a business, organization or institution. Ex: SaaS product, proof of concept, academic research, etc. *To enable collaboration, this selection includes additional tools to support team development.*

☒ I am requesting access for my own personal use

I plan to use Twitter's developer platform for projects unaffiliated with an existing business, organization or institution. Ex: Side project, hobby, etc. *Personal use accounts do not include team development tools.*

Tell us about yourself

Account name

e.g., username, project name, etc.

Name your account...

Figura 12. Justificando o uso da API

Informe um nome para a conta conforme passo 13.

Tell us about yourself

Account name
e.g., username, project name, etc.

TrendsBot

Primary country of operation
Brazil ▾

Continue

Figura 13. Informando um nome para a conta

Selecione Academic Research como interesse e motivação para o uso da API, como na Figura 14.

What use case(s) are you interested in?

Select all that apply

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Academic research | <input type="checkbox"/> Publish and curate Tweets |
| <input type="checkbox"/> Advertising | <input type="checkbox"/> Student project / Learning to code |
| <input type="checkbox"/> Audience analysis | <input type="checkbox"/> Topic analysis |
| <input type="checkbox"/> Chatbots and automation | <input type="checkbox"/> Trend and event detection |
| <input type="checkbox"/> Consumer / end-user experience | <input type="checkbox"/> Other |
| <input type="checkbox"/> Engagement and customer service | |

Figura 14. Seleção dos interesses relacionados com a aplicação

Selecione a opção **NO** na tela representada pela Figura 15.

individual Tweets and Twitter content be displayed, or will information about Tweets or Twitter content be displayed in aggregate?

1. Determinar se uma notícia é fake news!
2. Analisar Twitters e Twitters users
3. Não
4. Os Twitters serão exibidos em grupos do Telegram no combate as Fakes News.

ⓘ Must be 300 characters or longer Minimum characters: 300

Will your product, service, or analysis make Twitter content or derived information available to a government entity?

In general, schools, colleges, or universities do *not* fall under this category.

☒ No

☐ Yes

Continue

Figura 15. Justificando uso não governamental dos dados resultados

Agora, temos as credenciais necessárias para execução da API. Para visualizá-las vamos clicar em `Details` na tela principal representada pela Figura 16.

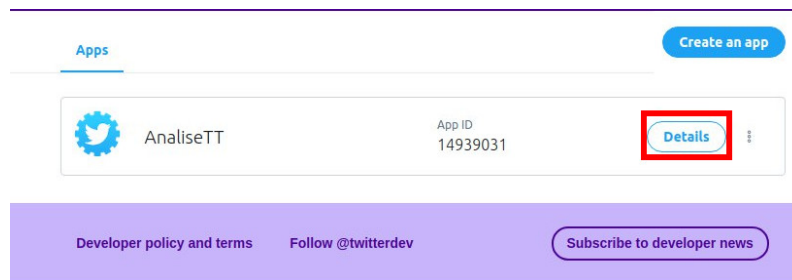


Figura 16. Tela principal com o projeto recém criado

Agora basta copiar todas a credenciais da Figura 17.

Keys and tokens

Keys, secret keys and access tokens management.

Consumer API keys

[Redacted] (API key)
[Redacted] (API secret key)

Regenerate

Access token & access token secret

[Redacted] (Access token)
[Redacted] (Access token secret)

Read and write (Access level)

Revoke

Regenerate

Figura 17. Credenciais criadas para uso pelo TrendsBot

```
1 git clone https://github.com/wellisonraul/TrendsBotGoLang
```

Em seguida instale o pacote que é necessário para instalar as dependências do servidor.

```
1 sudo apt install dep
```

Após a instalação, será preciso executar o comando para instalar as dependências.

```
1 go build -o local
```

Em seguida acessar a conta criada na parte de configuração do Python e obter a Key ID (NLP_API_KEY) da conta criada na Google Cloud Platform, ver Figura 18.

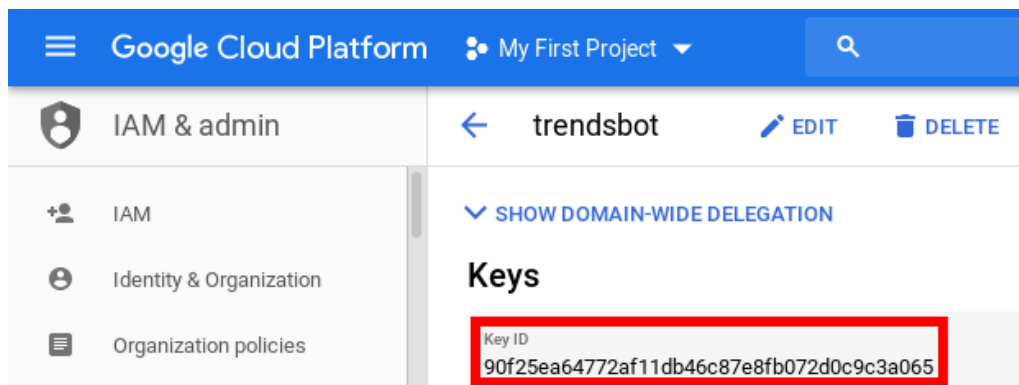


Figura 18. Key ID da conta criada na GCP

Criar o arquivo `.env` com as credenciais obtidas no Twitter Streaming API, o Key ID em `NLP_API_KEY`, e adicionar a porta que o serviço servidor será executado.

```
1 CONSUMER_KEY=  
2 CONSUMER_SECRET=  
3 ACCESS_TOKEN=  
4 ACCESS_SECRET=  
5 NLP_API_KEY=  
6 PORT=
```

Com todas as devidas credenciais configuradas execute o binário com o comando:

```
1 ./local
```