

Índice

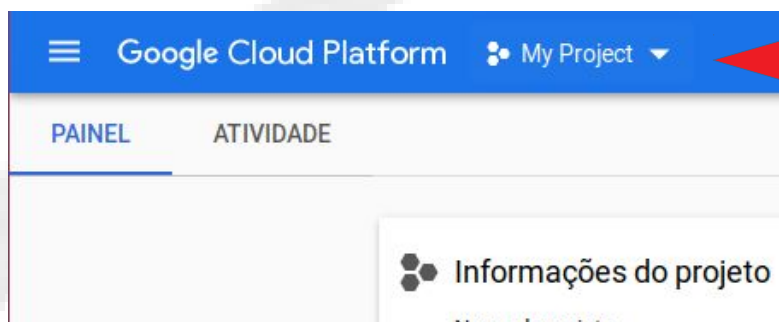
Exercícios práticos de laboratórios.....	2
Hack300 – Crie um projeto no Google Cloud.....	2
Hack301 – Configurar uma conta de serviço no GCP.....	3
Hack302 – Instalando os pré-requisitos para GCP e Python.....	6
Hack303 – Adiciona o Chave ao PATH para uso no Python.....	7
Hack303 – Vamos ativar o Serviço.....	7
Hack304 – Criando um Intervalo para armazenamento de dados no GCP.....	9
Hack305 – Tornar públicos os dados do Storage do Google.....	11
Hack306 – Executando um Programa em Python com a API.....	11
Hack307 – Executando um Programa em Python com a API.....	14
Hack308 – Vamos praticar.....	15

Exercícios práticos de laboratórios.

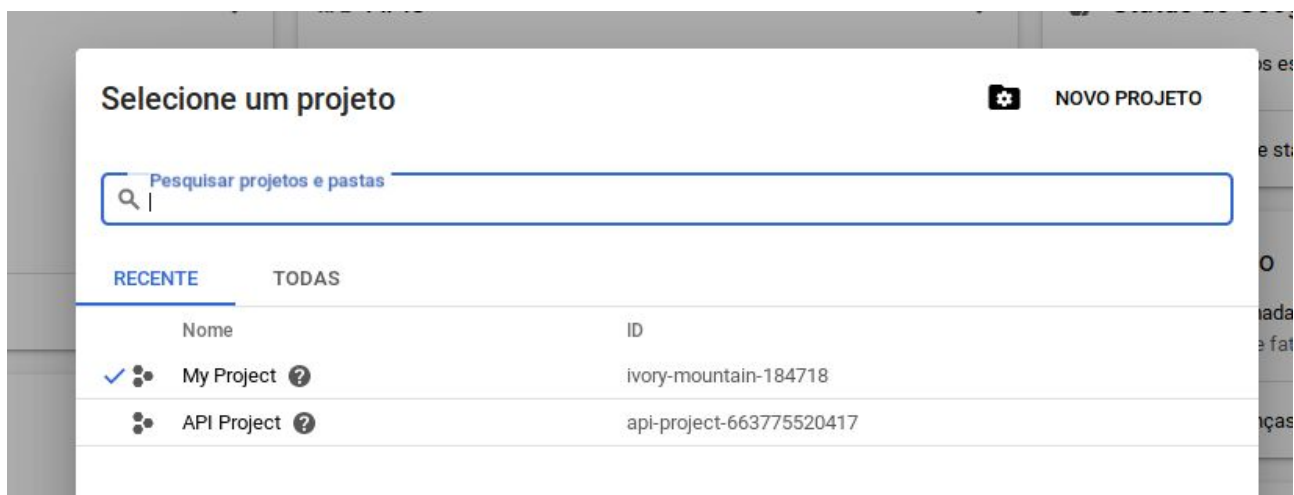
Cria uma pasta em seu ambiente para armazenar estes Hacks.

Hack300 – Crie um projeto no Google Cloud.

1. Acesse o portal do Google Cloud em <https://console.cloud.google.com> com sua conta.
2. Vamos Criar um projeto para isolar nossos experimentos desenvolvidos em sala de aula, para isso clique no menu superior em ao lado da palavra Google Cloud Plataform onde deve estar “My Project” e vamos criar um projeto



3. Ao clicar nesta opção será aberta uma janela com os projetos existente e um botão novo projeto que lhe permite criar um projeto para trabalharmos separadamente.



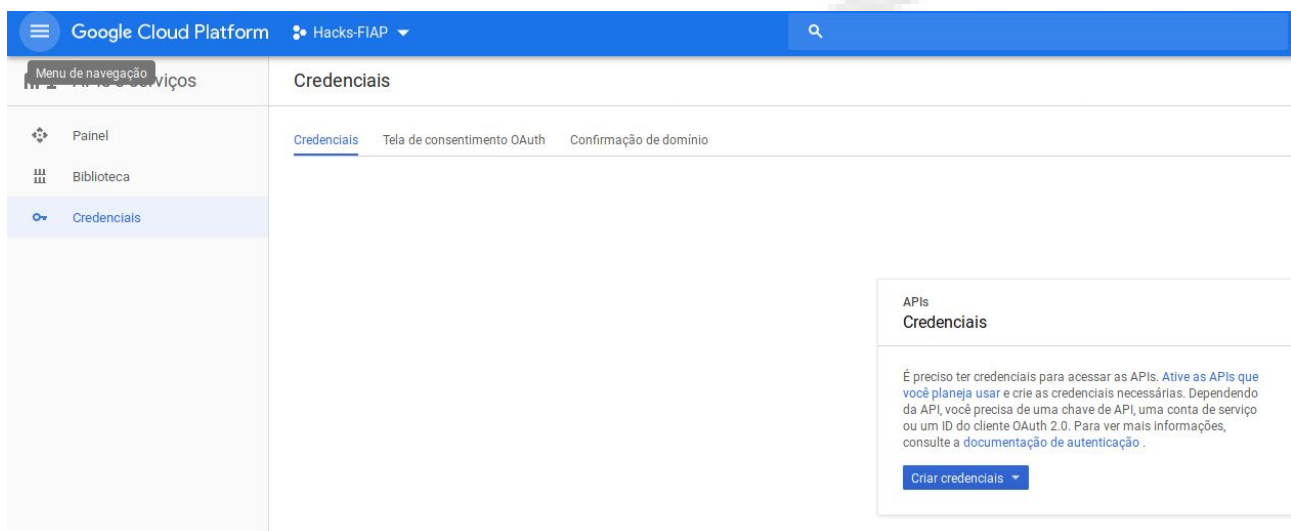
4. Clique em novo projeto chamado **Hacks-FIAP** e não precisa criar uma organização, conforme a seguir:

5. Clique em Criar , aguarde criar no mesmo local selecione o mesmo no menu superior, e após selecionar o painel estará disponível com a possibilidade de adicionar recursos. Reparem que seu projeto tem um nome um código e um **número de projeto**.

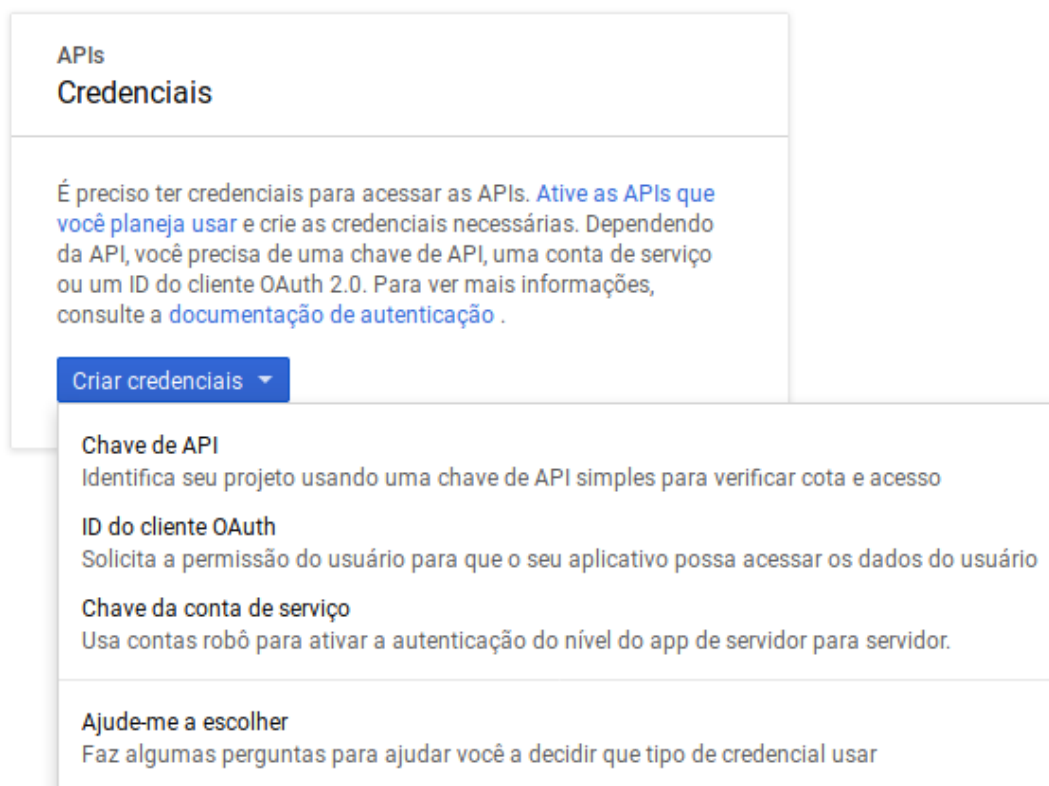
6. O projeto está pronto para adicionarmos recursos.

Hack301 – Configurar uma conta de serviço no GCP

1. Acesse seu painel do Google Cloud em <https://console.cloud.google.com> com sua conta.
2. Selecione o Projeto Hacks-FIAP
3. Api de Serviços → Credenciais



4. Selecione e opção Chave da conta de serviço



5. Crie uma nova conta

Google Cloud Platform Hacks-FIAP

← Criar chave da conta de serviço

Conta de serviço

Nova conta de serviço

Nome da conta de serviço ? Hacks-FIAP

Papel ? Proprietário

ID da conta de serviço

hacks-fiap @hacks-fiap.iam.gserviceaccount.com

Tipo de chave

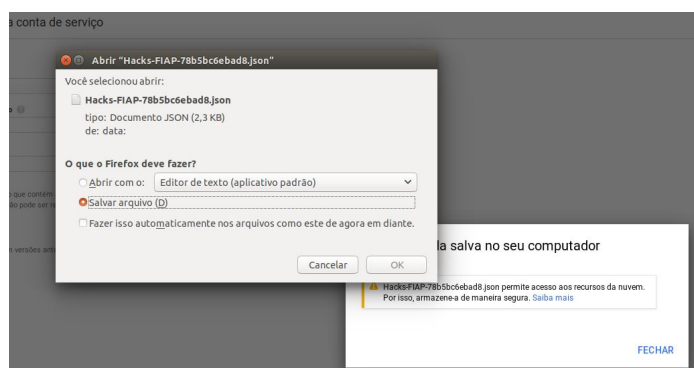
Faz o download de um arquivo que contém a chave privada. Armazene o arquivo com segurança, pois essa chave não pode ser recuperada em caso de perda.

☒ JSON
Recomendado

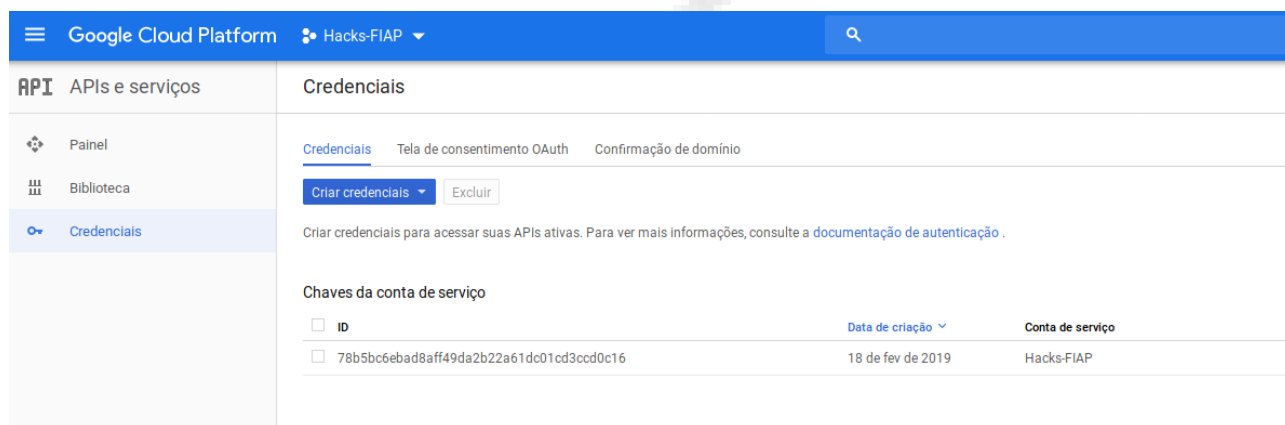
☐ P12
Para compatibilidade com versões anteriores com o código usando o formato P12

Criar Cancelar

6. Ao clicar ele vai pedir para baixar um arquivo JSON em sua máquina



7. Na mesma tela poderá gerar outras chaves ou excluía a gerada.



Hack302 – Instalando os pré-requisitos para GCP e Python

1. Acesse seu console do sistema operacional e com o pip execute o comando a seguir
pip install virtualenv
2. Será instalado o virtualenv

```
root@lagartixa:/home/marcio/Downloads/thunderbird# pip install virtualenv
Collecting virtualenv
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/7e/1b/6c00d57127608793e16e8b7f813e64d58a1938505c42fe190d1386ab41e1/virtualenv-16.4.0-py2.py3-none-any.whl (2.0MB)
    100% |████████████████████████████████████████| 2.0MB 666kB/s
Installing collected packages: virtualenv
Successfully installed virtualenv-16.4.0
```

3. Agora o SDK do Google
pip install --upgrade google-cloud-videointelligence

4. Diversas bibliotecas serão instaladas.

Hack303 – Adiciona o Chave ao PATH para uso no Python.

1. Linux:

```
export GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS="[PATH]"
```

Por exemplo:

```
export GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS="/home/user/Downloads/[FILE_NAME].json"
```

2. Windows:

Com o PowerShell:

```
$env:GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS="[PATH]"
```

Por exemplo:

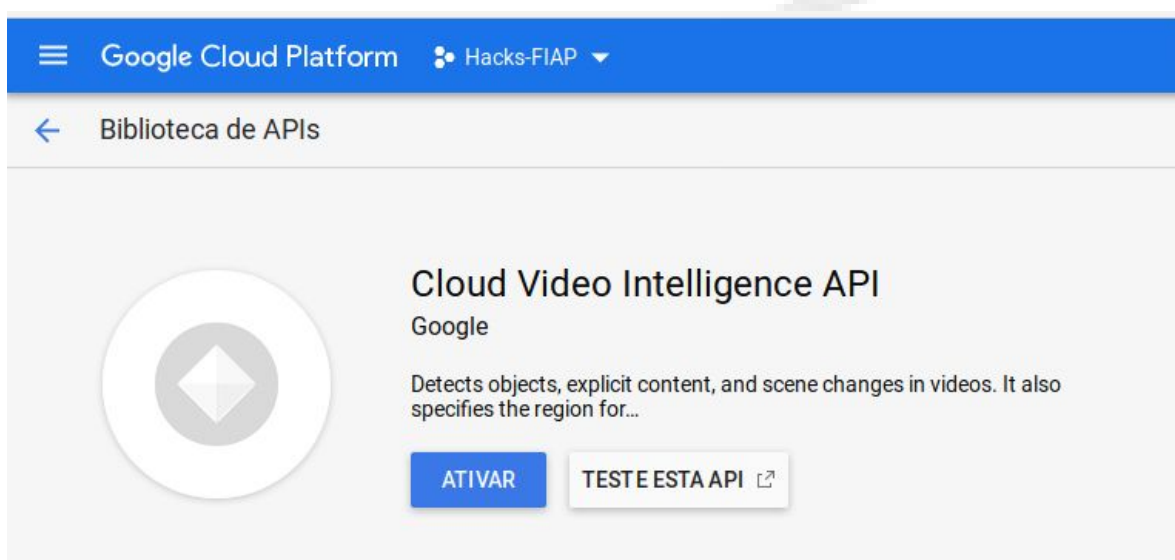
```
$env:GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS="C:\Users\username\Downloads\[FILE_NAME].json"
```

Com o prompt de comando (CMD):

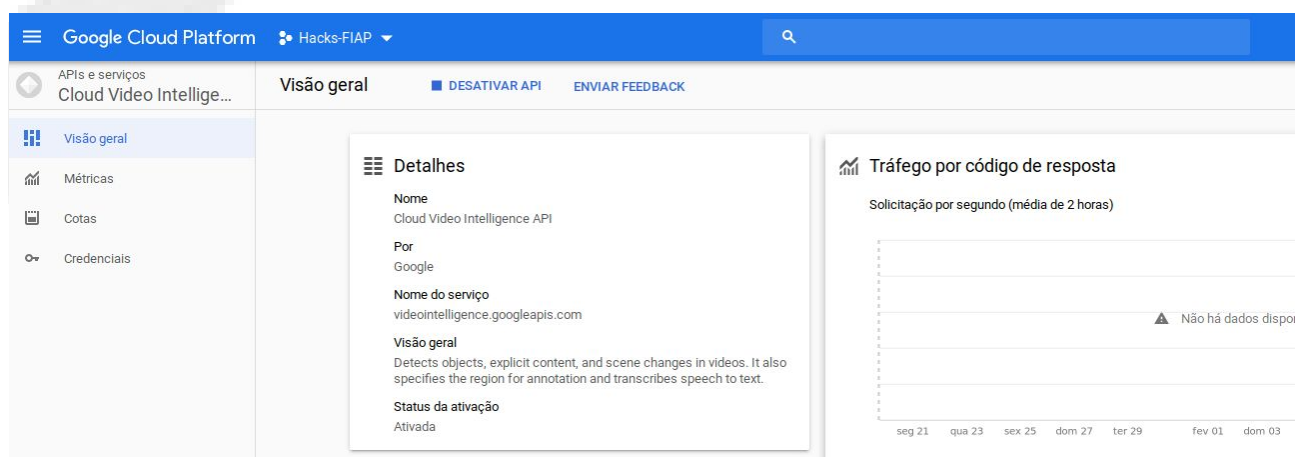
```
set GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS=[PATH]
```

Hack303 – Vamos ativar o Serviço

1. Clique em API de serviços – Biblioteca
2. Pesquise por Vídeo
3. Selecione Cloud Vídeo Intelligence API
4. Clique em Ativar



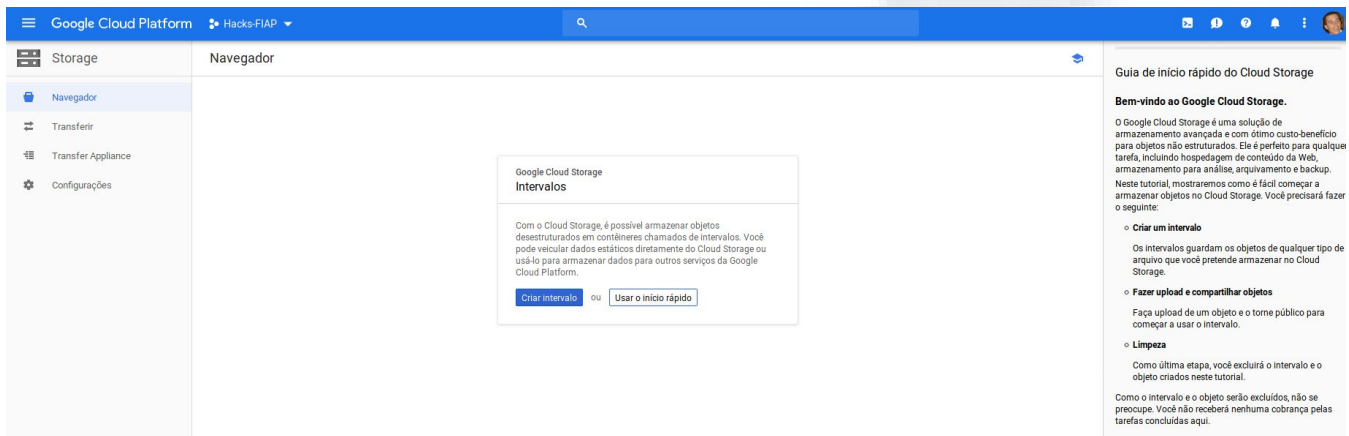
5. Será aberta uma tela para gerenciar acessos, etc



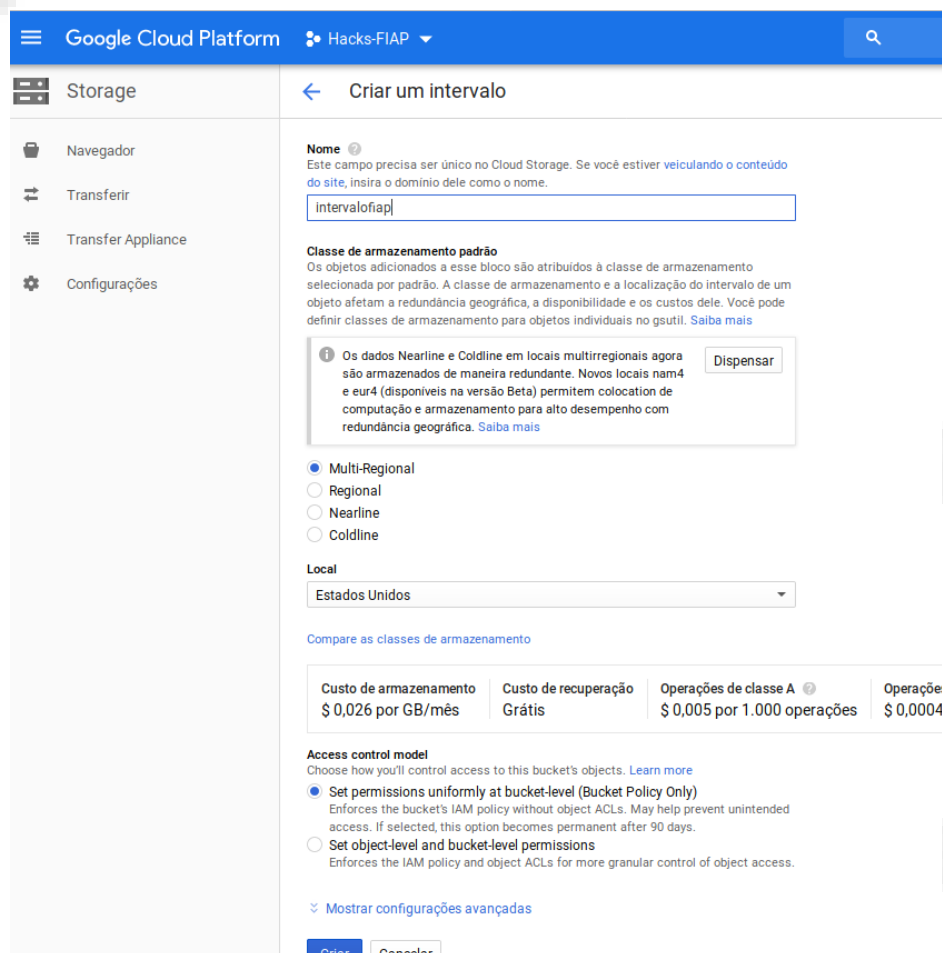
6. Agora estamos com o serviço habilitado.

Hack304 – Criando um Intervalo para armazenamento de dados no GCP

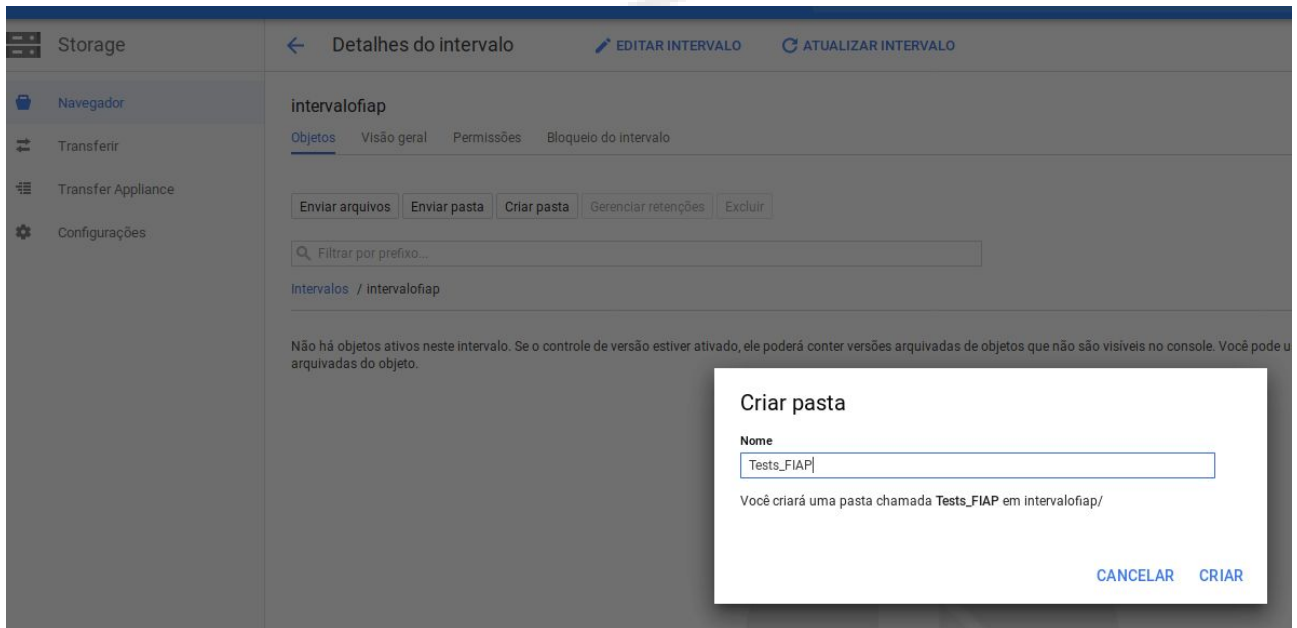
1. Criando um interná-lo para armazenamento de dados no Storage do Google
2. Selecione no menu do GCP a opção storage , vira uma tela solicitando criar um intervalo , clique em criar intervalo.



3. No intervalo configure com o nome **intervalofiap**

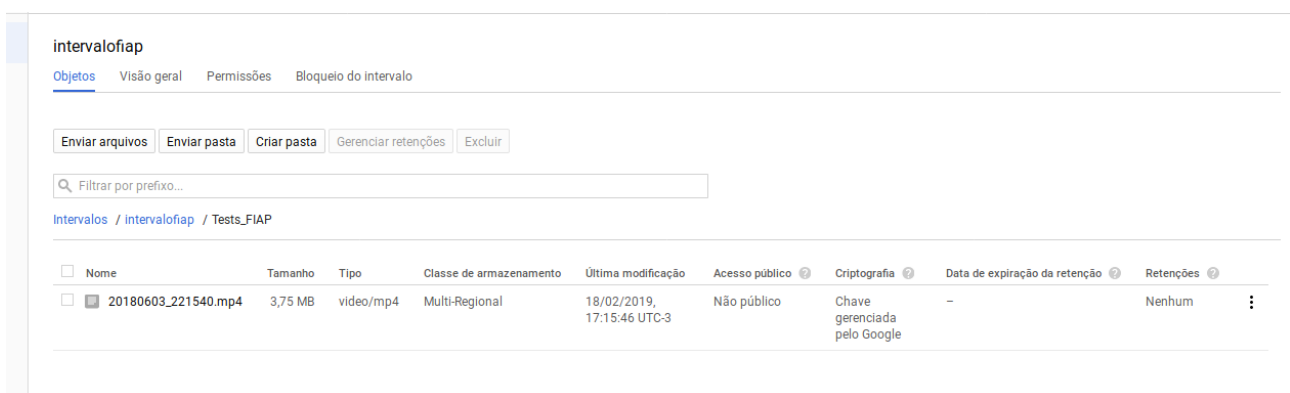


- Dentro do Intervalo cria a pasta Tests_FIAP conforme imagem a seguir



- Faça o download para enviar um arquivo de test que está no link:
https://github.com/marciojv/hacks-cognitives-plataforms/blob/master/datasets/videos/dogs/20180612_114229.mp4

- Faca o upload na plataforma.



Hack305 – Tornar públicos os dados do Storage do Google

1. Abra o navegador do Cloud Storage no Console do Google Cloud Platform.
2. Na lista de intervalos, clique no nome daquele que contém o objeto que você quer tornar público e navegue até ele se estiver em um subdiretório.
3. Clique no menu suspenso associado ao objeto que você quer tornar público.
4. O menu suspenso aparece como três pontos verticais na extremidade direita da linha do objeto.
5. Selecione Editar permissões no menu suspenso.
6. Na sobreposição exibida, clique no botão + Adicionar item.
 Adicione uma permissão para **allUsers**.
 Selecione Usuário em Entidade.
 Digite allUsers em Nome.
 Selecione Leitor em Acesso.

Clique em Salvar.

Hack306 – Executando um Programa em Python com a API

1. Faça o download da fonte de exemplo em:

<https://github.com/marciojv/hacks-cognitives-plataforms/blob/master/google/video-intelligence/python/labels.py>

2. Salve em uma pasta na sua máquina e execute com:

```
python3 labels.py gs://cloud-ml-sandbox/video/chicago.mp4
```

3. Este exemplo captura um arquivo de exemplo do Google Cloud e responder com um JSON:

Processing video for label annotations:

Finished processing.

Video label description: urban area

Label category description: city

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.9233775734901428

Video label description: vehicle

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.9769946336746216

Video label description: land vehicle

Label category description: vehicle

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.6614419221878052

Video label description: traffic

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.844671368598938

Video label description: car

Label category description: vehicle

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.763438880443573

Video label description: downtown

Label category description: city

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.9062400460243225

Video label description: lane

Label category description: road

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.5799435377120972

Video label description: city

Label category description: geographical feature

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.3942461907863617

Video label description: street

Label category description: road

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.9725431799888611

Video label description: metropolitan area

Label category description: city

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.9152079820632935

Video label description: infrastructure

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.30665650963783264

Video label description: asphalt

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.3205191195011139

Video label description: metropolis

Label category description: city

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.4662170708179474

Video label description: transport

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.8123153448104858

Video label description: bus

Label category description: vehicle

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.812710702419281

Video label description: motor vehicle

Label category description: vehicle

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.8935155868530273

Video label description: road

Segment 0: 0.0s to 38.757872s

Confidence: 0.8779934048652649

4. Visualizem detalhes de cada linha de código neste tutorial

<https://cloud.google.com/video-intelligence/docs/label-tutorial?hl=pt-br>

Hack307 – Executando um Programa em Python com a API

1. Vamos alterar para um vídeo exemplo que subimos no Storage.
2. Execute o seguinte comando:

```
python labels.py gs://intervalofiap/Tests_FIAP/20180612_114229.mp4
```

3. Veja os resultados.

Hack308 – Vamos praticar.

1. Baixe um vídeo de sua preferência de tamanho mediano até 100MG
2. Suba no cloud e analise.