

## Passo a Passo

### Lambda + Python + S3

- Criar nova camada (*layer*) no **AWS Lambda** para as *libs* necessárias à ingestão de dados:

*Atenção: Ao tentar associar uma layer ao lambda para fornecer as libs necessárias ao código o erro persistia (elas não eram acessadas pelo lambda) então os "imports" utilizados não precisaram de bibliotecas externas.*

- Implementar o código Python em AWS Lambda para consumo de dados do TMDb:

#### Acessar o aws lambda e implementar o código:

```
import boto3
from datetime import datetime
import urllib.request
import os
import json
```

Essas linhas importam os módulos necessários para o código: boto3 para interagir com a AWS, datetime para lidar com datas e horários, urllib.request para fazer solicitações HTTP e os para acessar as variáveis de ambiente do Lambda. json é usado para lidar com a manipulação de dados JSON.

```
def get_tv_results(page, api_key):
    req = urllib.request.Request("https://api.themoviedb.org/3/discover/tv?include_adult=false&include_null_first_aired_dates=false&language=en-US&page={page}&sort_by=popularity.desc&with_genres=10765&api_key={api_key}")
    with urllib.request.urlopen(req) as response:
        data = json.loads(response.read())
    return data['results']
```

Essa função `get_tv_results` é responsável por fazer a chamada para a API usando a biblioteca `urllib.request`, buscando os resultados para uma página específica e retornando os resultados como uma lista.

```
def lambda_handler(event, context):
    api_key = os.environ["api_key"]
    s3 = boto3.client('s3')
    s3_path = f"Raw/tmdb/json/{datetime.utcnow().strftime('%Y/%m/%d')}/"
```

A função `lambda_handler` é a função principal do Lambda. Ela obtém a chave da API a partir das variáveis de ambiente e configura o cliente do S3 da AWS.

Também prepara o caminho do S3 onde os arquivos serão armazenados.

```
resul_series = sum(map(lambda page: get_tv_results(page, api_key), range(1, (500 // 20) + 1)), [])
```

Esta linha utiliza `map` para chamar a função `get_tv_results` para cada página de resultados necessária, de 1 a `500 // 20` (total de páginas). `sum` é usado para concatenar as listas de resultados em uma única lista.

```

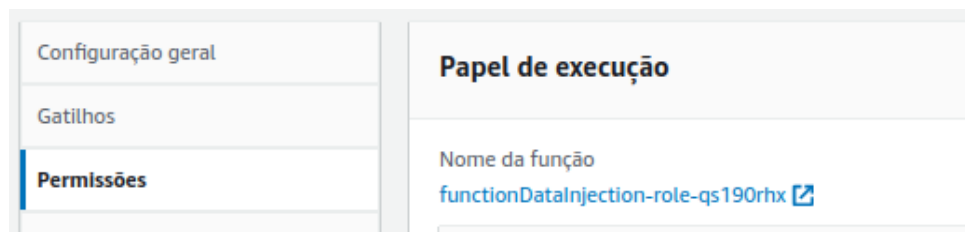
for i in range(0, len(resul_series), 100):
    s3.put_object(
        Body=json.dumps(resul_series[i:i + 100]),
        Bucket='armazenedados',
        Key=f"{s3_path}registros_de_series_{i // 100 + 1}.json"
    )

```

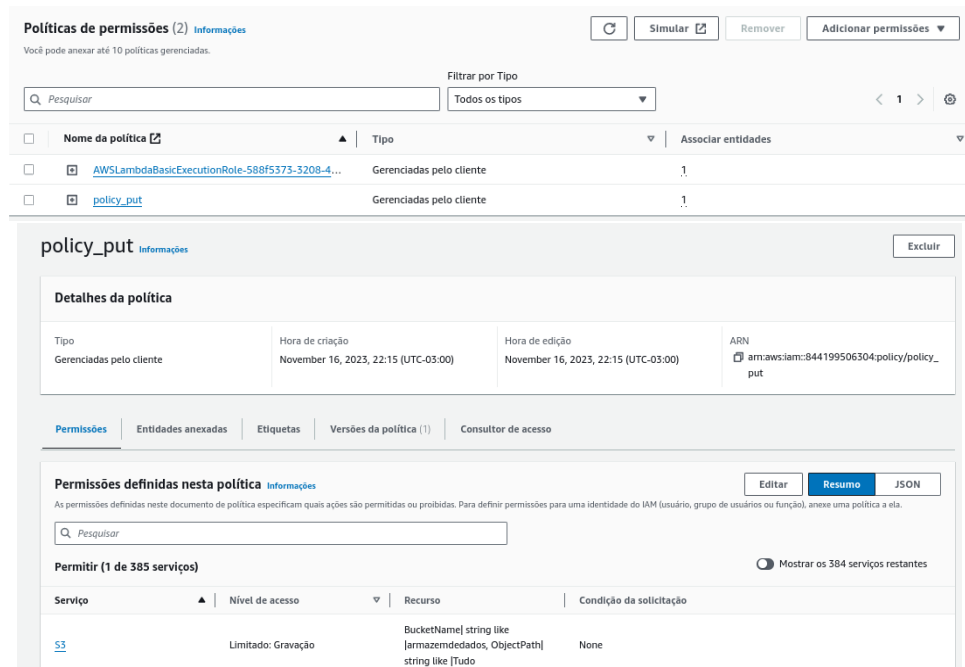
Este trecho itera sobre a lista de resultados em lotes de 100, enviando cada lote como um arquivo JSON separado para o S3, usando put\_object do cliente do S3 da AWS. Ele faz o dump do lote em JSON usando json.dumps. A chave (Key) é gerada com base no caminho S3 e no número do lote.

## Adicionar permissões:

No ambiente lambda selecionar configurações > permissões > nomeFuncao.

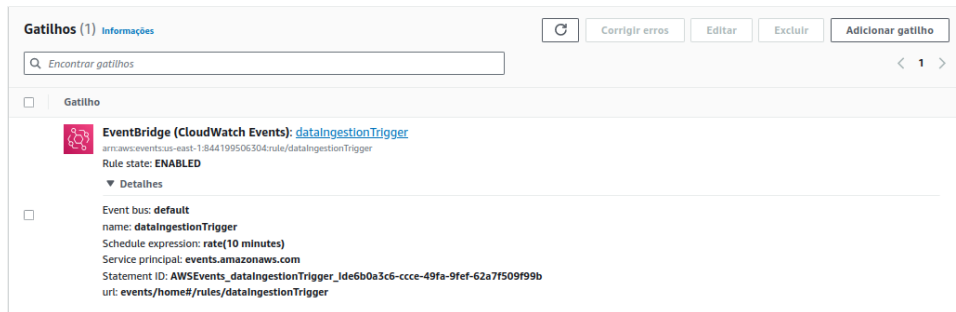


Foi necessário adicionar a permissão para executar PutObject.



## Criar gatilho no Amazon EventBridge:

Ir até a página do serviço EventBridge e criar uma nova regra com as especificações necessárias.



- Qual será a análise produzida?

O objetivo desta análise é fornecer uma visão detalhada das séries de TV dos gêneros Sci-Fi e Fantasia, enfocando as mais populares ao longo das décadas. Através da exploração dos dados disponíveis, pretendemos identificar padrões, tendências e características distintas dessas séries, fornecendo insights sobre tendências temporais, popularidade e recepção.

### *Metodologia*

- **Coleta de Dados:** Utilizaremos fontes confiáveis e completas para garantir a precisão e abrangência dos dados.
- **Preparação dos Dados:** Limpeza, formatação e agregação dos dados para facilitar a análise.
- **Análise Exploratória:** Exploraremos os dados utilizando estatísticas descritivas, visualizações e técnicas de análise para encontrar padrões e tendências.
- **Interpretação dos Resultados:** Analisaremos os resultados de forma crítica, contextualizando-os com eventos históricos e contextos socioculturais.

### *Considerações Finais*

Esta análise não apenas fornecerá uma visão abrangente das séries de TV dos gêneros Sci-Fi e Fantasia, mas também oferecerá um entendimento mais profundo sobre a evolução desses gêneros ao longo das décadas, suas influências culturais e o impacto na indústria do entretenimento.