

Objetivo

Neste caderno vamos utilizar uma lista de fornecedores da Valec, obtida no Portal da Transparência, e checar o histórico dessas empresas nos cadastros punitivos do governo federal.

Pacotes utilizados

```
In [31]: import pandas as pd ### Pacote para análise e transformação de tabelas de dados
import requests ### Pacote para requisição de dados na web
import time ### Pacote para delimitar intervalo de tempo no looping
import numpy as np ### Pacote para trabalhar com computação numérica
```

1. Carregando tabela com exemplos de CNPJs

Suponha que você obteve uma lista de CNPJs (por exemplo, uma lista com fornecedores de um órgão público), neste caso usaremos uma lista de fornecedores com contratos assinados com a Valec entre 2013 e 2017. Peguei os dados diretamente da consulta de contratos do Portal da Transparência. Fonte: <https://portaldatransparencia.gov.br/contratos/consulta>, arquivo .csv

```
In [11]: contratos_valec = pd.read_csv('../dados/contratos/valec_13_16.csv', sep = ';')
```

```
In [12]: contratos_valec.head()
```

```
Out[12]:
```

	DATA ASSINATURA CONTRATO	DATA PUBLICAÇÃO DOU	DATA INÍCIO VIGÊNCIA	DATA FIM VIGÊNCIA	ORGÃO SUPERIOR CONTRATANTE	ÓRGÃO / ENTIDADE VINCULADA CONTRATANTE	UNIDADE GESTORA CONTRATANTE	FORMA DE CONTRATAÇÃO	GRUPO DE OBJETO DE CONTRATAÇÃO	NÚMERO DO CONTRATO	NOME DO FORNECEDOR	CPF / CNPJ DO FORNECEDOR	SITUAÇÃO	VALOR CONTRATADO	Unnamed: 14
0	10/06/2016	14/06/2016	10/06/2016	10/06/2017	Ministério da Infraestrutura	VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.	VALEC ENGENHARIA CONSTRUÇOES E FERROVIAS S/A.	Sem Informação	Outros	6/2016	UNIQUE CLINICA ODONTOLOGICA LTDA	07.482.837/0001-63	Pendente	0,00	NaN
1	08/04/2016	03/05/2016	08/04/2016	08/04/2021	Ministério da Infraestrutura	VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.	VALEC ENGENHARIA CONSTRUÇOES E FERROVIAS S/A.	Sem Informação	Outros	7/2016	CLINICA MEDICA SAO MANOEL LTDA	03.252.668/0001-14	Pendente	0,00	NaN
2	08/04/2016	04/05/2016	08/04/2016	08/04/2021	Ministério da Infraestrutura	VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.	VALEC ENGENHARIA CONSTRUÇOES E FERROVIAS S/A.	Sem Informação	Outros	13/2016	CLINICA MEDICA SAO MANOEL LTDA	03.252.668/0001-14	Pendente	0,00	NaN
3	13/08/2015	24/08/2015	13/08/2015	13/08/2016	Ministério da Infraestrutura	VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.	VALEC ENGENHARIA CONSTRUÇOES E FERROVIAS S/A.	Sem Informação	Outros	4/2015	NUCLEODONTO CLINICA ODONTOLOGICA LTDA	03.191.701/0001-43	Pendente	0,00	NaN
4	10/07/2015	22/07/2015	10/07/2015	10/07/2016	Ministério da Infraestrutura	VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.	VALEC ENGENHARIA CONSTRUÇOES E FERROVIAS S/A.	Sem Informação	Outros	13/2015	AIO - INSTITUTO DE CANCER DE BRASILIA LTDA	11.859.927/0001-06	Pendente	0,00	NaN

```
In [13]: len(contratos_valec)
```

```
Out[13]: 169
```

-> Tratando campo de CNPJ

```
In [14]: contratos_valec['CPF / CNPJ DO FORNECEDOR'] = contratos_valec['CPF / CNPJ DO FORNECEDOR'].apply(lambda x: x.replace('.', '').replace('/', '').replace('-', ''))
```

2. Obtendo dados do histórico de punições --> Usando a API do Portal

Fonte: API do Portal da Transparência: <http://api.portaldatransparencia.gov.br/swagger-ui.html/>

```
In [15]: # Criando lista de CNPJs distintos a partir da tabela inicial
lista_cnpj = list(set(contratos_valec['CPF / CNPJ DO FORNECEDOR']))
```

```
In [16]: len(lista_cnpj)
```

```
Out[16]: 118
```

```
In [17]: import getpass
credencial_api = getpass.getpass()
```

.....

```
In [30]: headers = {
    'Accept': "application/json",
    'chave-api-dados': credencial_api,
}

# Testando abaixo se cada CNPJ da minha lista consta como punido e obtendo dados relevantes das punições.
respostas = []
for cnpj in lista_cnpj:
    time.sleep(2.01)
    params = (
        ('codigoSancionado', cnpj),
        ('pagina', '1'),
    )

    response = requests.get('http://api.portaldatransparencia.gov.br/api-de-dados/ceis', headers=headers, params=params)
    if len(response.json()) > 0:
        respostas.append([cnpj,
            response.json()[0]['id'],
            response.json()[0]['dataInicioSancao'],
            response.json()[0]['dataFimSancao'],
            response.json()[0]['tipoSancao'],
            response.json()[0]['descricaoResumida'],
            response.json()[0]['fonteSancao'],
            response.json()[0]['nomeExibicao'],
            response.json()[0]['legislacao'],
            response.json()[0]['fundamentacaoLegal']])
    print(cnpj, response.json()[0]['id'])
```

```
96221767000209 551005767
00218067000105 563406331
16572376000100 547505825
60745411001371 546805427
10596399000179 553008139
03007660000192 567005133
```

3. Resumindo resultados em uma tabela com o resumo das punições

```
In [35]: df_resultado = pd.DataFrame.from_records(respostas)
df_resultado.columns = ['cnpj', 'id_punicao', 'dataInicioSancao', 'dataFimSancao', 'tipoSancao', 'fonteSancao', 'fundamentacaoLegal']
df_resultado.head(10)
```

```
Out[35]:
```

	cnpj	id_punicao	dataInicioSancao	dataFimSancao	tipoSancao	fonteSancao	fundamentacaoLegal
0	96221767000209	551005767	22/10/2018	22/10/2023	Impedimento - Lei do Pregão	VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A	Art. 7, Lei 10520/2002
1	00218067000105	563406331	04/05/2017	03/05/2022	Impedimento - Lei do Pregão	Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica	Art. 7, Lei 10520/2002
2	16572376000100	547505825	31/05/2021	30/05/2022	Impedimento - Lei do Pregão	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SAO PAULO	Art. 7, Lei 10520/2002
3	60745411001371	546805427	31/08/2021	30/03/2024	Impedimento - Lei do Pregão	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO	Art. 7, Lei 10520/2002
4	10596399000179	553008139	06/06/2020	06/06/2023	Inidoneidade - Lei Orgânica TCU	TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO	Art. 46, Lei 8443/1992
5	03007660000192	567005133	24/11/2021	25/05/2023	Suspensão - Lei das Estatais	BANCO DO BRASIL S.A.	Art. 83, inciso III, Lei 13303/2016

```
In [ ]:
```