

Trabalho Final da Disciplina de Banco de Dados NoSQL

Integrantes

Benedito Carlos Somaio - RA 130004701, Luiz Alexandre F. Martinez - RA 200012299, Stefano Brisotto - RA 200014719, Victor Goto - RA 200014471.

Objetivo

O objetivo desse trabalho é demonstrar os procedimentos para a obtenção de informações e realização de análises a partir de uma fonte de dados utilizando um banco de dados NoSQL. Para a realização desse trabalho foi utilizado o MongoDB.

Introdução

Não há dúvidas da importância da energia elétrica para a humanidade. Ela é necessária para praticamente tudo que fazemos durante todo o nosso dia e há uma cadeia de processos enorme implementada para que ela seja disponibilizada de forma segura e com qualidade. Várias empresas são responsáveis por gerar, transmitir e distribuir energia elétrica. No Brasil há uma gama muito grande de instalações que geram energia elétrica diariamente em diferentes regiões do Brasil. Utilizando o SIN - Sistema Interligado Nacional toda essa energia é transmitida para as mais variadas localidades, até que finalmente seja distribuída ao consumidor final.

Base de Dados

A base de dados utilizada para a realização desse trabalho traz informações básicas sobre os empreendimentos de geração centralizada no Brasil, informação essa disponível no site da ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica, órgão regulador do setor, por meio do Portal Brasileiro de Dados Abertos - <https://dados.gov.br/> (<https://dados.gov.br/>).

Carga de Dados

Para carregar a massa de dados no Jupyter foi necessário o tratamento do arquivo JSON disponibilizado pelo site, pois o arquivo não foi salvo utilizando a formatação UTF-8. Para esse tratamento do arquivo foi utilizado o Visual Studio Code. Após essa correção foi feito o upload do arquivo na pasta /labs/ no Jupyter na plataforma on-line disponibilizada em aula.

Geração do Banco

Para gerar o banco foram utilizados os seguintes comandos:

In [1]:

```
!mongoimport --db aneel --collection geracao --drop --jsonArray --file $(pwd)/EmpreendimentoOperacao.json
```

```
2020-10-10T11:15:36.471+0000    connected to: mongodb://localhost/
2020-10-10T11:15:36.472+0000    dropping: aneel.geracao
2020-10-10T11:15:37.881+0000    9007 document(s) imported successfully. 0 document(s) failed to import.
```

Usando python para consultas

In [2]:

```
from pymongo import MongoClient
from pprint import pprint
import warnings
warnings.filterwarnings('ignore')
mongoclient = MongoClient('localhost', 27017)
db = mongoclient.aneel
print(db)
```

```
Database(MongoClient(host=['localhost:27017'], document_class=dict, tz_aware=False, connect=True), 'aneel')
```

In [3]:

```
db.geracao.find({}).count()
```

Out[3]:

9007

Exibição um documento da collection geracao

In [4]:

```
db.geracao.find_one({})
```

Out[4]:

```
{'_id': ObjectId('5f8197d84b2bfe01472e28b5'),  
  'nomFonteNivel1': 'Petróleo',  
  'datOperacao': '10/12/2010 00:00:00',  
  'nomFonteNivel2': 'Óleo Diesel',  
  'codNucleoCEG': '032728',  
  'sigDestinoEnergia': ' REG',  
  'sigTipoGeracao': 'UTE',  
  'dscParticipacaoProprietario': ' 100.00% para A.C.D.A. Importação e exportação Ltda',  
  'dthProcessamento': '05/10/2020 00:00:00',  
  'nomEmpreendimento': 'A.C.D.A. IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO - BOSQUE',  
  'dscMunicipio': ' Rio Branco - AC - CodIbge: 1200401',  
  'mdaPotenciaFiscalizadakW': '0.00',  
  'mdaPotenciaOutorgadakW': 272,  
  'dscOrigemCombustivel': 'Fóssil',  
  'codCEG': 'UTE.PE.AC.032728-0.01',  
  'anoReferencia': 2020,  
  'mesReferencia': 10,  
  'UF': 'AC',  
  'ano': '2010'}
```

Lista de Empreendimentos de Geração no município de Fernando de Noronha

In [5]:

```
result = db.geracao.find({"dscMunicipio": {"$regex" : "Noronha"}})
pprint( list(result) )
```

```
[
  {
    'UF': 'PE',
    '_id': ObjectId('5f8197d94b2bfe01472e4957'),
    'ano': '2007',
    'anoReferencia': 2020,
    'codCEG': 'UTE.PE.PE.002887-8.01',
    'codNucleoCEG': '002887',
    'datOperacao': '15/07/2007 00:00:00',
    'dscMunicipio': ' Fernando de Noronha - PE - CodIbge: 2605459',
    'dscOrigemCombustivel': 'Fóssil',
    'dscParticipacaoProprietario': ' 100.00% para COMPANHIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO',
    'dthProcessamento': '05/10/2020 00:00:00',
    'mdaPotenciaFiscalizadakW': '0.00',
    'mdaPotenciaOutorgadakW': 4759,
    'mesReferencia': 10,
    'nomEmpreendimento': 'Tubarão',
    'nomFonteNivel1': 'Petróleo',
    'nomFonteNivel2': 'Óleo Diesel',
    'sigDestinoEnergia': ' SP',
    'sigTipoGeracao': 'UTE',
  },
]
```

Exibição um documento que no nome do proprietário contenha Dardanelos

In [6]:

```
result = db.geracao.find({"dscParticipacaoProprietario": {"$regex" : "Dardanelos"}})
pprint(list(result))
```

```
[
  {
    'UF': 'MT',
    '_id': ObjectId('5f8197d94b2bfe01472e3526'),
    'ano': '2005',
    'anoReferencia': 2020,
    'codCEG': 'PCH.PH.MT.028780-6.01',
    'codNucleoCEG': '028780',
    'datOperacao': '22/11/2005 00:00:00',
    'dscMunicipio': 'Aripuanã - MT - CodIbge: 5101407',
    'dscOrigemCombustivel': 'Hídrica',
    'dscParticipacaoProprietario': ' 100.00% para Centrais Elétricas Salto dos Dardanelos S.A',
    'dthProcessamento': '05/10/2020 00:00:00',
    'mdaPotenciaFiscalizadakW': '3.27',
    'mdaPotenciaOutorgadakW': 30000,
    'mesReferencia': 10,
    'nomEmpreendimento': 'Faxinal II',
    'nomFonteNivel1': 'Potencial hidráulico',
    'nomFonteNivel2': 'Potencial hidráulico',
    'sigDestinoEnergia': ' PIE',
    'sigTipoGeracao': 'PCH',
  },
  {
    'UF': 'MT',
    '_id': ObjectId('5f8197d94b2bfe01472e352a'),
    'ano': '1997',
    'anoReferencia': 2020,
    'codCEG': 'PCH.PH.MT.000935-0.01',
    'codNucleoCEG': '000935',
    'datOperacao': '13/03/1997 00:00:00',
    'dscMunicipio': 'Aripuanã - MT - CodIbge: 5101407',
    'dscOrigemCombustivel': 'Hídrica',
    'dscParticipacaoProprietario': ' 100.00% para Centrais Elétricas Salto dos Dardanelos S.A',
    'dthProcessamento': '05/10/2020 00:00:00',
    'mdaPotenciaFiscalizadakW': '0.00',
    'mdaPotenciaOutorgadakW': 2788,
    'mesReferencia': 10,
    'nomEmpreendimento': 'Faxinal l',
    'nomFonteNivel1': 'Potencial hidráulico',
    'nomFonteNivel2': 'Potencial hidráulico',
    'sigDestinoEnergia': ' APE',
  }
]
```

```
    'sigTipoGeracao': 'PCH',  
  },  
]
```

Inserindo, editando e excluindo registros

In [7]:

```
db.geracao.insert(  
  {  
    "nomFonteNivel1": "Petróleo",  
    "datOperacao": "09/10/2020 00:00:00",  
    "nomFonteNivel2": "Óleo Diesel",  
    "codNucleoCEG": "301194",  
    "sigDestinoEnergia": "REG",  
    "sigTipoGeracao": "UTE",  
    "dscParticipacaoProprietario": " 100.00% para UNISAL SAO JOSE CAMPINAS",  
    "dthProcessamento": "10/10/2020 00:00:00",  
    "nomEmpreendimento": "UNISAL",  
    "dscMunicipio": " Campinas - SP - CodIbge: 3522307",  
    "mdaPotenciaFiscalizadakW": 0.00,  
    "mdaPotenciaOutorgadakW": 9999.00,  
    "dscOrigemCombustivel": "Fóssil",  
    "codCEG": "UTE.PE.SP.301194-7.01",  
    "anoReferencia": 2020,  
    "mesReferencia": 10,  
    "UF": "SP",  
    "ano": "2020"  
  }  
)
```

Out[7]:

```
ObjectId('5f8197f498a6f9cd12b0c376')
```

In [8]:

```
result = db.geracao.find({"dscParticipacaoProprietario": {"$regex" : "UNISAL"}})
pprint(list(result))
```

```
[
  {
    'UF': 'SP',
    '_id': ObjectId('5f8197f498a6f9cd12b0c376'),
    'ano': '2020',
    'anoReferencia': 2020,
    'codCEG': 'UTE.PE.SP.301194-7.01',
    'codNucleoCEG': '301194',
    'datOperacao': '09/10/2020 00:00:00',
    'dscMunicipio': ' Campinas - SP - CodIbge: 3522307',
    'dscOrigemCombustivel': 'Fóssil',
    'dscParticipacaoProprietario': ' 100.00% para UNISAL SAO JOSE CAMPINAS',
    'dthProcessamento': '10/10/2020 00:00:00',
    'mdaPotenciaFiscalizadakW': 0.0,
    'mdaPotenciaOutorgadakW': 9999.0,
    'mesReferencia': 10,
    'nomEmpreendimento': 'UNISAL',
    'nomFonteNivel1': 'Petróleo',
    'nomFonteNivel2': 'Óleo Diesel',
    'sigDestinoEnergia': 'REG',
    'sigTipoGeracao': 'UTE',
  },
]
```

In [9]:

```
db.geracao.update({"nomEmpreendimento": "UNISAL"}, {"$set": {"mdaPotenciaOutorgadakW": "7777"}})
```

Out[9]:

```
{'n': 1, 'nModified': 1, 'ok': 1.0, 'updatedExisting': True}
```


In [10]:

```
result = db.geracao.find({"dscParticipacaoProprietario": {"$regex" : "UNISAL"}})
pprint(list(result))
```

```
[
  {
    'UF': 'SP',
    '_id': ObjectId('5f8197f498a6f9cd12b0c376'),
    'ano': '2020',
    'anoReferencia': 2020,
    'codCEG': 'UTE.PE.SP.301194-7.01',
    'codNucleoCEG': '301194',
    'datOperacao': '09/10/2020 00:00:00',
    'dscMunicipio': ' Campinas - SP - CodIbge: 3522307',
    'dscOrigemCombustivel': 'Fóssil',
    'dscParticipacaoProprietario': ' 100.00% para UNISAL SAO JOSE CAMPINAS',
    'dthProcessamento': '10/10/2020 00:00:00',
    'mdaPotenciaFiscalizadakW': 0.0,
    'mdaPotenciaOutorgadakW': '7777',
    'mesReferencia': 10,
    'nomEmpreendimento': 'UNISAL',
    'nomFonteNivel1': 'Petróleo',
    'nomFonteNivel2': 'Óleo Diesel',
    'sigDestinoEnergia': 'REG',
    'sigTipoGeracao': 'UTE',
  },
]
```

In [11]:

```
db.geracao.remove({"nomEmpreendimento": "UNISAL"})
```

Out[11]:

```
{'n': 1, 'ok': 1.0}
```

In [12]:

```
result = db.geracao.find({"dscParticipacaoProprietario": {"$regex" : "UNISAL"}})
pprint(list(result))
```

[]

Quantidade de empreendimentos por Tipo de Geração

In [13]:

```
pipeline = [
    {"$unwind": "$sigTipoGeracao"},
    {"$group": {"_id": "$sigTipoGeracao", "count": {"$sum": 1}}},
    {"$sort": {"count": -1}}
]

result = db.geracao.aggregate(pipeline)
list(result)
```

Out[13]:

```
[{'_id': 'UFV', 'count': 3904},
 {'_id': 'UTE', 'count': 3066},
 {'_id': 'CGH', 'count': 737},
 {'_id': 'EOL', 'count': 657},
 {'_id': 'PCH', 'count': 421},
 {'_id': 'UHE', 'count': 219},
 {'_id': 'UTN', 'count': 2},
 {'_id': 'CGU', 'count': 1}]
```

Quantidade de Geração por Tipo de Insumo

In [14]:

```
pipeline = [  
    {"$unwind": "$nomFonteNivel1"},  
    {"$group": {"_id": "$nomFonteNivel1", "count": {"$sum": 1}}},  
    {"$sort": {"count": -1}}  
]  
  
result = db.geracao.aggregate(pipeline)  
list(result)
```

Out[14]:

```
[{'_id': 'Radiação solar', 'count': 3904},  
 {'_id': 'Petróleo', 'count': 2299},  
 {'_id': 'Potencial hidráulico', 'count': 1377},  
 {'_id': 'Cinética do vento', 'count': 657},  
 {'_id': 'Agroindustriais', 'count': 425},  
 {'_id': 'Gás natural', 'count': 167},  
 {'_id': 'Floresta', 'count': 107},  
 {'_id': 'Resíduos sólidos urbanos', 'count': 25},  
 {'_id': 'Carvão mineral', 'count': 22},  
 {'_id': 'Resíduos animais', 'count': 14},  
 {'_id': 'Outros Fósseis', 'count': 4},  
 {'_id': 'Biocombustíveis líquidos', 'count': 3},  
 {'_id': 'Urânio', 'count': 2},  
 {'_id': 'Cinética da água', 'count': 1}]
```

Quantidade de Geração por Estado

In [15]:

```
pipeline = [  
    {"$group": {"_id": "$UF", "n_usina": {"$sum": 1}}},  
    {"$sort": {"n_usina": -1}}  
]  
  
result = db.geracao.aggregate(pipeline)  
list(result)
```

Out[15]:

```
[{'_id': 'PA', 'n_usina': 3812},  
 {'_id': 'SP', 'n_usina': 1082},  
 {'_id': 'MG', 'n_usina': 755},  
 {'_id': 'SC', 'n_usina': 400},  
 {'_id': 'RS', 'n_usina': 352},  
 {'_id': 'BA', 'n_usina': 349},  
 {'_id': 'MT', 'n_usina': 230},  
 {'_id': 'PR', 'n_usina': 222},  
 {'_id': 'AM', 'n_usina': 215},  
 {'_id': 'RN', 'n_usina': 209},  
 {'_id': 'RJ', 'n_usina': 203},  
 {'_id': 'GO', 'n_usina': 152},  
 {'_id': 'RR', 'n_usina': 135},  
 {'_id': 'CE', 'n_usina': 134},  
 {'_id': 'PE', 'n_usina': 126},  
 {'_id': 'PI', 'n_usina': 104},  
 {'_id': 'MS', 'n_usina': 85},  
 {'_id': 'RO', 'n_usina': 84},  
 {'_id': 'ES', 'n_usina': 64},  
 {'_id': 'TO', 'n_usina': 58},  
 {'_id': 'MA', 'n_usina': 50},  
 {'_id': 'AL', 'n_usina': 45},  
 {'_id': 'SE', 'n_usina': 43},  
 {'_id': 'PB', 'n_usina': 35},  
 {'_id': 'AC', 'n_usina': 26},  
 {'_id': 'DF', 'n_usina': 22},  
 {'_id': 'AP', 'n_usina': 15}]
```

Quantidade de Geração por Proprietário

In [16]:

```
pipeline = [  
    {"$group": {"_id": "$dscParticipacaoProprietario", "n_proprietario": {"$sum": 1}}},  
    {"$sort": {"n_proprietario": -1}}  
]  
  
result = db.geracao.aggregate(pipeline)  
list(result)
```

Out[16]:

```
[{'_id': ' 100.00% para EQUATORIAL PARÁ DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.',
  'n_proprietario': 3724},
 {'_id': ' 100.00% para Claro S.A', 'n_proprietario': 145},
 {'_id': '', 'n_proprietario': 133},
 {'_id': ' 100.00% para CENCOSUD BRASIL COMERCIAL LTDA',
  'n_proprietario': 124},
 {'_id': ' 100.00% para AMAZONAS ENERGIA S.A', 'n_proprietario': 120},
 {'_id': ' 100.00% para Companhia Energética de Roraima',
  'n_proprietario': 78},
 {'_id': ' 100.00% para Atacadão S.A', 'n_proprietario': 71},
 {'_id': ' 100.00% para Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária',
  'n_proprietario': 55},
 {'_id': ' 100.00% para RORAIMA ENERGIA S.A', 'n_proprietario': 51},
 {'_id': ' 100.00% para Adição Distribuição Express Ltda.',
  'n_proprietario': 34},
 {'_id': ' 100.00% para PETRÓLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS',
  'n_proprietario': 33},
 {'_id': ' 100.00% para Stemac Energia S.A.', 'n_proprietario': 30},
 {'_id': ' 100.00% para OLIVEIRA ENERGIA GERAÇÃO E SERVIÇOS LTDA',
  'n_proprietario': 29},
 {'_id': ' 100.00% para Tenda Atacado Ltda.', 'n_proprietario': 24},
 {'_id': ' 100.00% para Carrefour Comércio Indústria Ltda.',
  'n_proprietario': 22},
 {'_id': ' 100.00% para Companhia Brasileira de Distribuição',
  'n_proprietario': 21},
 {'_id': ' 100.00% para CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A',
  'n_proprietario': 20},
 {'_id': ' 100.00% para Pague Menos Comercio de Produtos Alimenticios LTDA',
  'n_proprietario': 19},
 {'_id': ' 79.00% para GUASCOR DO BRASIL LTDA / 21.00% para Soenergy – Sistemas Internacionais de Energia
S.A',
  'n_proprietario': 18},
 {'_id': ' 100.00% para COPEL GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A.',
  'n_proprietario': 18},
 {'_id': ' 100.00% para Companhia de Saneamento do tocanthins - SANEATINS',
  'n_proprietario': 18},
 {'_id': ' 20.00% para Rovema Energia S.A / 80.00% para Central Administração e Participações S.S Ltda',
  'n_proprietario': 16},
 {'_id': ' 100.00% para Prolagos S/A - Concessionária de Serviços Públicos de Água e Esgoto',
  'n_proprietario': 16},
```

```
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO',  
  'n_proprietario': 16},  
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - CEEE-GT',  
  'n_proprietario': 15},  
{ '_id': ' 100.00% para Editora e Distribuidora Educacional S/A',  
  'n_proprietario': 14},  
{ '_id': ' 13.00% para BRASIL BIO FUELS S.A. / 87.00% para AMAZONBIO - INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BIODIESEL DA  
AMAZÔNIA LTDA.',  
  'n_proprietario': 14},  
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO',  
  'n_proprietario': 14},  
{ '_id': ' 100.00% para FURNAS-CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.', 'n_proprietario': 13},  
{ '_id': ' 100.00% para Engenharia e Geração de Energia - Eireli - ME',  
  'n_proprietario': 13},  
{ '_id': ' 100.00% para VULCABRAS AZALEIA-RS,CALCADOS E ARTIGOS ESPORTIVOS S/A',  
  'n_proprietario': 13},  
{ '_id': ' 100.00% para SUPERMERCADO NORDESTÃO LTDA', 'n_proprietario': 12},  
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO SUL DO BRASIL - ELETROBRA  
S CGT ELETROSUL',  
  'n_proprietario': 12},  
{ '_id': ' 100.00% para AES TIETÊ ENERGIA S.A', 'n_proprietario': 12},  
{ '_id': ' 100.00% para Nestlé do Brasil Ltda', 'n_proprietario': 12},  
{ '_id': ' 100.00% para CELESC GERAÇÃO S.A', 'n_proprietario': 11},  
{ '_id': ' 100.00% para CRELUZ - COOPERATIVA DE GERAÇÃO DE ENERGIA E DESENVOLVIMENTO',  
  'n_proprietario': 11},  
{ '_id': ' 100.00% para Wal Mart do Brasil Ltda.', 'n_proprietario': 11},  
{ '_id': ' 100.00% para Rodovias Integradas do Oeste S.A',  
  'n_proprietario': 10},  
{ '_id': ' 100.00% para AMAZONAS GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA S.A',  
  'n_proprietario': 10},  
{ '_id': ' 100.00% para Vale dos Ventos Geradora Eólica S.A',  
  'n_proprietario': 10},  
{ '_id': ' 100.00% para TRANSPORTADORA BRASILEIRA GASODUTO BOLÍVIA-BRASIL S/A',  
  'n_proprietario': 10},  
{ '_id': ' 100.00% para RAÍZEN ENERGIA S.A', 'n_proprietario': 10},  
{ '_id': ' 100.00% para USINA DE ACUCAR SANTA TEREZINHA LTDA',  
  'n_proprietario': 10},  
{ '_id': ' 100.00% para A.C.D.A. Importação e exportação Ltda',  
  'n_proprietario': 9},  
{ '_id': ' 100.00% para Brado Logistica S.A.', 'n_proprietario': 9},  
{ '_id': ' 100.00% para Organizacao Verdemar Ltda', 'n_proprietario': 8},  
{ '_id': ' 100.00% para ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A',
```



```

'n_proprietario': 8},
{'_id': ' 100.00% para STATKRAFT ENERGIAS RENOVÁVEIS S/A',
'n_proprietario': 8},
{'_id': ' 100.00% para TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A.',
'n_proprietario': 8},
{'_id': ' 100.00% para VALE S.A.', 'n_proprietario': 8},
{'_id': ' 100.00% para Y Yamada SA Comércio e Indústria',
'n_proprietario': 8},
{'_id': ' 100.00% para Todimo Materiais Para Construção S.A',
'n_proprietario': 8},
{'_id': ' 100.00% para SUZANO S.A.', 'n_proprietario': 8},
{'_id': ' 100.00% para Chimay Empreendimentos e Participações Ltda',
'n_proprietario': 8},
{'_id': ' 100.00% para ENGIE BRASIL ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 8},
{'_id': ' 100.00% para CPFL Energias Renováveis S.A.', 'n_proprietario': 8},
{'_id': ' 100.00% para QUANTA GERAÇÃO S/A', 'n_proprietario': 7},
{'_id': ' 100.00% para Enguia GEN CE Ltda', 'n_proprietario': 7},
{'_id': ' 100.00% para Wal Mart Brasil Ltda', 'n_proprietario': 7},
{'_id': ' 100.00% para ENERGISA MATO GROSSO - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.',
'n_proprietario': 7},
{'_id': ' 100.00% para ANGLOGOLD ASHANTI CÓRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S.A.',
'n_proprietario': 7},
{'_id': ' 100.00% para São Paulo Transporte S.A', 'n_proprietario': 7},
{'_id': ' 100.00% para PRIMAVERA ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 7},
{'_id': ' 100.00% para Empresa Concessionária de Rodovias do Sul S.A - ECOSUL',
'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para ZONA DA MATA GERAÇÃO S/A', 'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para Solar.BR Participações S.A.', 'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para GESM - GERAÇÃO DE ENERGIA SUL DE MINAS S/A',
'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para ALVORADA ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para KLABIN S.A.', 'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A.', 'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA.',
'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para RIO PARANAPANEMA ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para Ecogen Brasil Soluções Energéticas S.A.',
'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para MAYNART ENERGÉTICA LTDA.', 'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para Maringá Ferro Liga S.A.', 'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para Química Amparo Ltda', 'n_proprietario': 6},
{'_id': ' 100.00% para CEMIG GERAÇÃO LESTE S.A.', 'n_proprietario': 6},

```

```
{ '_id': ' 100.00% para Maglioni Ribeiro & Cia Ltda', 'n_proprietario': 6},
{ '_id': ' 100.00% para CPFL Sul Centrais Elétricas Ltda',
  'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para CEMIG GERAÇÃO SUL S.A.', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Ambev S.A', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Rede Dor São Luiz S.A', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Laginha Agro Industrial S.A', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para S.A Usina Coruripe Açúcar e Alcool',
  'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Mohini Empreendimentos e Participações Ltda',
  'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Mineração Curimbaba Ltda.', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para LIGHT ENERGIA S.A', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para MULTIPLAN EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A',
  'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para USINA ALTO ALEGRE S/A - AÇÚCAR E ÁLCOOL',
  'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para T.K.S. SISTEMAS HOSPITALARES E CONSULTORIOS MEDICOS S.A.',
  'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Itaú Unibanco S.A', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Marfrig Alimentos S.A.', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S/A ELETRONORTE',
  'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Cargill Agrícola S.A.', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO AMAPÁ',
  'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Camera Agroalimentos S.A', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Martins & Martins ltda', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para MAGGI ENERGIA S/A', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para CPFL CENTRAIS GERADORAS LTDA.', 'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para GERADORA EÓLICA BONS VENTOS DA SERRA 2 S.A',
  'n_proprietario': 5},
{ '_id': ' 100.00% para Usina Serra Grande S.A.', 'n_proprietario': 4},
{ '_id': ' 100.00% para Sadia S.A', 'n_proprietario': 4},
{ '_id': ' 100.00% para CELULOSE IRANI SA', 'n_proprietario': 4},
{ '_id': ' 100.00% para BIOSEV S.A.', 'n_proprietario': 4},
{ '_id': ' 100.00% para GUASCOR DO BRASIL LTDA', 'n_proprietario': 4},
{ '_id': ' 100.00% para Nacional de Grafite Ltda', 'n_proprietario': 4},
{ '_id': ' 100.00% para USINA COLOMBO S/A. - AÇÚCAR E ÁLCOOL',
  'n_proprietario': 4},
{ '_id': ' 100.00% para EÓLICA HERMENEGILDO II S.A.', 'n_proprietario': 4},
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA ENERGÉTICA DO MARANHÃO',
```

```
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para COMPANHIA TECIDOS SANTANENSE', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Enguia GEN PI Ltda', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Eólica Gravatá - Geradora de Energia S.A.',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para COBUCCIO ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Parques Eólicos Palmares S.A.', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Braskem S/A', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para HEIDRICH GERAÇÃO ELÉTRICA LTDA', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para EÓLICA HERMENEGILDO I S.A.', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Bompreço Supermercados do Nordeste Ltda.',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Jayaditya Empreendimentos e Participações Ltda',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Jovawind Geração de Energia Elétrica Ltda.',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Companhia Fabril Mascarenhas', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Horizontes Energia S.A', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para BIOSEV Bioenergia S.A', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Hidrelétrica Comodoro Ltda', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para WESTROCK, CELULOSE, PAPEL E EMBALAGENS LTDA',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para AGGREKO ENERGIA LOCAÇÃO DE GERADORES LTDA.',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para SERRA DA MESA TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para WTORRE São Paulo Empreendimentos Imobiliários Ltda.',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAIS ELÉTRICAS DO RIO JORDÃO S.A.',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para ARCELORMITTAL BRASIL S.A.', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Iguaçu Celulose S/A', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para WMS Supermercados do Brasil Ltda.',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 50.00% para BRASIL BIO FUELS S.A. / 50.00% para AMAZONBIO - INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BIODIESEL DA
AMAZÔNIA LTDA.',
'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Lojas Riachuelo S.A', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para MOINHOS DE VENTO ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para BASF S.A.', 'n_proprietario': 4},
{'_id': ' 100.00% para Granol Indústria Comércio e Exportação S. A.',
'n_proprietario': 4},
```

```
{ '_id': ' 100.00% para ECO BUSINESS INDÚSTRIA COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA',  
  'n_proprietario': 4},  
{ '_id': ' 100.00% para SANTA MARIA GERACAO E TRANSMISSAO DE ENERGIA S/A',  
  'n_proprietario': 4},  
{ '_id': ' 100.00% para VOTORANTIM CIMENTOS S.A.', 'n_proprietario': 4},  
{ '_id': ' 100.00% para MAUÊ S/A - GERADORA E FORNECEDORA DE INSUMOS',  
  'n_proprietario': 4},  
{ '_id': ' 100.00% para Mineração Belocal Ltda', 'n_proprietario': 4},  
{ '_id': ' 100.00% para Companhia Brasileira de Energia Renovável',  
  'n_proprietario': 4},  
{ '_id': ' 100.00% para Louis Dreyfus Commodities Agroindustrial S.A.',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Hospital Mater Dei', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Energética Serra da Prata S.A', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Laticínios Bela Vista Ltda', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para VP FLEXGEN (BRAZIL) SPE LTDA.', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA ENERGÉTICA RIO DAS ANTAS',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Gelnex Industria e Comércio LTDA',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Enel Green Power Horizonte MP Solar S.A.',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Companhia Volta Grande de Papel', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para HIDRELÉTRICA SENS LTDA', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Rio Bonito Embalagens Ltda', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para CEMIG GERAÇÃO OESTE S.A.', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Açucareira Virgolino de Oliveira S.A.',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para ITAIQUARA ALIMENTOS S.A.', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Urbano Agroindustrial Ltda.', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para CITROSUCO S/A AGROINDÚSTRIA', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS GERAIS S/A. USIMINAS',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para COOPERATIVA DE GERAÇÃO DE ENERGIA E DESENVOLVIMENTO',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Lago Azul S.A.', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para EÓLICA HERMENEGILDO III S.A.', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Cebrace Cristal Plano Ltda.', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Piquirì Indústria e Comércio de Papéis Ltda',  
  'n_proprietario': 3},
```

```
{ '_id': ' 100.00% para INCOMEX-SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE REDES DE ENERGIA ELÉTRICA EIRELI',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Companhia Müller de Bebidas', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Supermercado Bernardão Ltda', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para SANTA MARIA CIA DE PAPEL E CELULOSE',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para HEIDRICH S/A CARTÕES RECICLADOS - HCR',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para DIAMANTE GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA.',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para COOPERATIVA GERADORA DE ENERGIA ELÉTRICA E DESENVOLVIMENTO SANTA MARIA',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Fundação dos Economiários Federais',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Bioenergia Barra Ltda.', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para DELMAX - Papelão e Embalagens Ltda',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Martins Comércio e Serviços de Distribuição S.A',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Alteso Geração e Comercialização de Energia Ltda',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Companhia Energética Salto do Lobo Ltda',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para INTERNATIONAL PAPER DO BRASIL LTDA.',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Central Bioenergética Ltda', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para BRASIL BIO FUELS S.A.', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para CONTOUR GLOBAL DO BRASIL PARTICIPAÇÕES S.A.',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para SM Geração de Energia Ltda - ME', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Araguaia Geradora de Energia Ltda',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Sonda Supermercados Exportação e Importação Ltda',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para MAINTENANCE SERVICE ENGENHARIA DE MANUTENCAO LTDA',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para PRIMO TEDESCO S.A', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Enel Green Power Fazenda S.A.', 'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA ITAUNENSE ENERGIA E PARTICIPAÇÕES',  
  'n_proprietario': 3},  
{ '_id': ' 100.00% para Biomass Users Network do Brasil', 'n_proprietario': 3},
```

```
{ '_id': ' 100.00% para Maria D Aparecida Vilela Brito', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para VIRALCOOL - AÇÚCAR E ÁLCOOL LTDA.',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Canamã Energética Companhia Ltda.',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Enel Green Power Ituverava Sul Solar S.A',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para EMATEX INDÚSTRIAL E COMERCIAL TÊXTIL LTDA.',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Tivit Terceirização de Processos, Serviços e Tecnologia S/A',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para QUATIARA ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Cooperzem Cooperativa de Geração de Energia e Desenvolvimento',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para PARNAÍBA II GERAÇÃO DE ENERGIA S.A',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Juliana Energética Ltda.', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Enel Green Power Delfina a Eólica S.A',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para GERAÇÃO HIDROELÉTRICA RIO GRANDE S.A.',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Tocantins Energética S.A.', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Central Eólica Jau S.A', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Companhia Riograndense de Saneamento',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para LAR COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Eloi Brunetta & Cia Ltda', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para AÇUCAREIRA QUATÁ S.A', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para GLENCANE BIOENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Canaã Geração de Energia S.A', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para COPREL COOPERATIVA DE GERAÇÃO DE ENERGIA E DESENVOLVIMENTO',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Bigfer - Industria e Comercio de Ferragens Ltda',
  'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Marcos Aurelio Santos de Araujo', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Ventos do Sul Energia S.A', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para SÃO MARTINHO S/A', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Companhia Brasileira de Bebidas', 'n_proprietario': 3},
{ '_id': ' 100.00% para Valfilm MG Industria de Embalagens Ltda.',
  'n_proprietario': 3},
```

```
{'_id': ' 100.00% para AVELINO BRAGAGNOLO S A INDUSTRIA E COMERCIO',  
  'n_proprietario': 3},  
{'_id': ' 100.00% para USINA CAETÉ S A', 'n_proprietario': 3},  
{'_id': ' 100.00% para ENERGISA GERAÇÃO USINA MAURÍCIO S.A',  
  'n_proprietario': 3},  
{'_id': ' 100.00% para Cremer S.A', 'n_proprietario': 3},  
{'_id': ' 100.00% para DELTA SUCROENERGIA S.A', 'n_proprietario': 3},  
{'_id': ' 100.00% para DME DISTRIBUIÇÃO S.A. - DMED', 'n_proprietario': 3},  
{'_id': ' 100.00% para EMPRESA METROPOLITANA DE ÁGUAS E ENERGIA SA',  
  'n_proprietario': 3},  
{'_id': ' 100.00% para RENUKA VALE DO IVAÍ S.A.', 'n_proprietario': 3},  
{'_id': ' 100.00% para GLOBO COMUNICACAO E PARTICIPACOES S/A',  
  'n_proprietario': 3},  
{'_id': ' 100.00% para COOPERATIVA DE GERAÇÃO DE ENERGIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL LTDA.',  
  'n_proprietario': 3},  
{'_id': ' 100.00% para Firmenich & Cia Ltda', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Bambuí Bioenergia S.A', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para COMPANHIA ENERGÉTICA CANDEIAS', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para FERREIRA COSTA & CIA LTDA', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Valdir José Zorzo', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Tecnogera Locação e Transformação de Energia S.A',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para MAROMBAS GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA.',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para LOPES ADMINISTRADORA DE BENS S/A',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para FAERBER GERACAO S.A.', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Enel Green Power Ituverava Norte Solar S.A.',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para BSC Shopping Center S.A.', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para RHODIA BRASIL S.A.', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para GERA MARANHÃO - Geradora de Energia do Maranhão S.A.',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Central Açucareira Santo Antônio S.A',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para PANTANAL ENERGÉTICA LTDA', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Air Liquide Brasil Ltda', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para ELETROGOES S/A', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Hidroelétrica Altoé Ltda.', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para CENTRAL GERADORA HIDRELETRICA SANTA BRANCA LTDA',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Enel Soluções Energéticas Ltda,', 'n_proprietario': 2},
```

```
{'_id': ' 100.00% para Vaccinar Indústria e Comércio LTDA.',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Pró-Energia Consultoria Ltda.', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Santa Cruz Geração de Energia S.A',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para 3M do Brasil Ltda', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para BONET MADEIRAS E PAPÉIS LTDA', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para PROMOLD COMÉRCIO DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO LTDA',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Sansuy S.A Indústria de Plásticos',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para FERLIG - FERRO LIGA LTDA', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Ventos da Lagoa Energia S.A', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para ELETROBRAS TERMONUCLEAR S.A. - ELETRONUCLEAR',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para TS-2 ALPHA DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA.',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Centrais Elétricas da Paraíba S.A.',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Recuperação e Comércio de Metais Ltda',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para ASSOCIAÇÃO PRÓ ENERGIAS RENOVÁVEIS - APROER',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Grendene Sobral S.A', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Enel Green Power Bom Jesus da Lapa Solar S.A.',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Supermercados Kawakami Ltda', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para CARAMURU ALIMENTOS LTDA.', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para CELI EMPREENDIMENTOS HOTELEIROS LTDA',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Condomínio Geral NorteShopping', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para AGROPECUÁRIA CHAPADA DOS GUIMARÃES S A',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Siderurgica Barão de Maua Eireli',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para ENERGIA LIMPA PARTICIPAÇÕES LTDA',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Centrais Elétricas Salto dos Dardanelos S.A',  
  'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para LAFARGEHOLCIM (BRASIL) S.A.', 'n_proprietario': 2},  
{'_id': ' 100.00% para Magatec Serviços Ltda', 'n_proprietario': 2},
```



```
{ '_id': ' 100.00% para CENTRAL GERADORA HIDROELÉTRICA J E LTDA',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Companhia Energética de Açúcar e Álcool Vale do Tijuco Ltda.',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Usina de Laticínios Jussara SA', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Reciclagem de Papel Brasil Ltda', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para SÃO VALENTIM GERAÇÃO DE ENERGIA S.A.',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Centrais Elétricas de Pernambuco S.A.',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Mocam Supermercados Ltda.', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Cooperativa Mista dos Produtores de Leite de Morrinhos Ltda',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para PLURAL LTDA', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para RIO PARANÁ ENERGIA S.A', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Indústria Rações Patense Ltda.', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Electra Power Geração de Energia S.A',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Companhia de Gás de São Paulo COMGAS',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Plastseven Indústria e Comércio Ltda.',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para CARVALHO E FERNANDES LTDA.', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para COOPERATIVA DE GERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO FONTOURA XAVIER',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para São João Energia LTDA', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Coruripe Energética S.A', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Ventos dos Índios Energia S.A', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para INDUMA S/A INDUSTRIA DE PAPEL E PAPELÃO',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Rosa dos Ventos Geração e Comercialização de Energia S.A.',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Iaco Agrícola S.A.', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para AGRISA AGROINDUSTRIAL SÃO JOÃO S/A',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Usina Alta Mogiana S.A Açúcar e Álcool',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Companhia Energética Rio das Flores S.A.',  
  'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para IPIRANGA AGROINDUSTRIAL S.A.', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Condomínio Edifício Pátio Belém', 'n_proprietario': 2},  
{ '_id': ' 100.00% para Rio Rancho Agropecuária S.A', 'n_proprietario': 2},
```

```

{'_id': ' 100.00% para DME ENERGÉTICA S.A. - DMEE', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Adecoagro Vale do Ivinhema S.A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Vaz Oliveira e Cruz Ltda', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Usina Açucareira Furlan S.A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Usina Santa Rosa Ltda.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para BRK AMBIENTAL - CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM S.A.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Asperbras Bahia Ltda', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Usina Trapiche S.A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para GERMAT GERADORA DE ENERGIA DO ESTADO DE MATO GROSSO LTDA',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Indústria de Cal Cruzeiro Ltda', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 0.50% para BRASIL BIO FUELS S.A. / 99.00% para AGGREKO ENERGIA LOCAÇÃO DE GERADORES LTDA. / 0.5
0% para AMAZONBIO - INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BIODIESEL DA AMAZÔNIA LTDA.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Botica Comercial Farmacêutica Ltda',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para BRACELL SP CELULOSE LTDA', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Sopasta S.A - Indústria e Comércio',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Pirelli Pneus S.A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Fibrosa Nordeste S.A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para JP INDUSTRIA E COMERCIO DE ARTEFATOS DE METAIS LTDA - ME',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Cooperativa de Geração de Energia e Desenvolvimento',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Clínica São Gonçalo Ltda.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para AFLUENTE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA S.A',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAL ENERGÉTICA UNIÃO S/A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para TIETÊ AGROINDUSTRIAL S.A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para GRAO MOGOL ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Da Luz Energia Ltda.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para CELG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para I.S. Comércio e Distribuição Ltda',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Enel Green Power Ituverava Solar S.A.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para PARNAÍBA GERAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA S.A',
'n_proprietario': 2},

```

```

{'_id': ' 100.00% para GOODYEAR DO BRASIL PRODUTOS DE BORRACHA LTDA',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Construtora Preart Ltda', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Libraga, Brandão & Cia Ltda.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para ALPARGATAS S.A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para CASSOL CENTRAIS ELÉTRICAS LTDA', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para New Energy Options Geração de Energia S.A',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para MFB Marfrig Frigorificos Brasil S.A',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Souza Cruz S.A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para DHB Componentes Automotivos S.A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Telefonica Brasil S.A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para I.S. Supermercados Ltda', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 87.37% para Aliança Geração de Energia S.A. / 12.63% para L.D.O.S.P.E. GERAÇÃO DE ENERGIA E PART
ICIPAÇÕES LTDA.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Mogiana Alimentos S.A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Lowande Eletricidade Ltda.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Cativa Beneficiamentos Texteis Ltda.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para BP Bioenergia Tropical S.A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Enel Green Power Nova Olinda Norte Solar S.A',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Bimbo do Brasil Ltda', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para BM&FBVOESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadoria e Futuros',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para ENERGÉTICA SANTA HELENA S/A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para FRANCISCO LINDNER S A INDUSTRIA E COMERCIO',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para SANTA HELENA ENERGIA S/A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 49.70% para RIO PARANAPANEMA ENERGIA S.A. / 50.30% para COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Clealco Açúcar e Álcool Ltda', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Residencial Grand Splendor', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para WASSER KRAFT GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA LTDA',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Intermetro Locações Serviços POAH Ltda.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Sengés Papel e Celulose Ltda', 'n_proprietario': 2},

```

```
{ '_id': ' 100.00% para Poly Embalagens Ltda.', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para SANTA FÉ ENERGÉTICA LTDA', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para BERNECK S.A. PAINÉIS E SERRADOS', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Igreja Universal do Reino de Deus',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para WOBLEN WINDPOWER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para RIO PCH I S.A.', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Indústria de Feltros Santa Fé S.A',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para CAMIFRA S.A - Madeiras, Agricultura e Pecuária',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para CIA ELETROQUÍMICA JARAGUÁ', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para ENEL GREEN POWER MORRO DO CHAPEU II EOLICA S.A',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para COOPERATIVA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA TEUTÔNIA',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Zebu Carnes Supermercados Ltda.', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Puiatti & Filhos Comércio e Indústria Ltda',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para COOPERATIVA DE DISTRIBUIÇÃO E GERAÇÃO DE ENERGIA DAS MISSÕES',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para SOCIEDADE EDUCACIONAL UBERABENSE',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para USINA ELÉTRICA DO PRATA S/A', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Cocal Comércio Indústria Canaã Açúcar e Alcool Ltda',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Carmona Metais Ltda.', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Juruena Energia S.A', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para CARDIOCENTRO CENTRO DE DIAGNOSTICO EM CARDIOLOGIA LTDA',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para JPH Empreendimentos e Participações LTDA',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para FOCUS GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA.', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para SJC Bioenergia Ltda', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para INOVAGRID ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Eloi Brunetta', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Enel Green Power Nova Olinda C Solar S.A',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Jari Celulose, Papel e Embalagens S.A.',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para APIACÁS ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 2},
```

```
{ '_id': ' 100.00% para José Wagner Volpini', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Vale do Verdão S.A - Açúcar e Álcool',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Energética Rio Pinheiro Ltda', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Companhia Zaffari Comercio e Industria',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para SINTEX LAMINADOS SINTÉTICOS LTDA.',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Alcides Trento', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para USINA RIO VERMELHO DE ENERGIA LTDA.',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Enel Green Power Nova Lapa Solar S.A',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para COOPERATIVA DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SALTO DONNER',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para RIO BONITO ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Revati Geradora de Energia Elétrica Ltda',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Otima Comercio de Alimentos S.A', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda.',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Chris cintos de Segurança Ltda', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Delcaro Hoteis Ltda', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Enel Green Power Cristallandia II Eólica S.A.',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Destilaria Autônoma Porto Alegre Ltda.',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Claudino S.A Lojas de Departamentos',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Aliança Geração de Energia S.A.', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Camil Alimentos S.A.', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Ferro Ligas Piracicaba Ltda', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para NOVA PALMA ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Calamo Distribuidora de Produtos de Beleza S.A.',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para BANCO SANTANDER (BRASIL) S.A.', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Ivo Luiz Ruaro', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para BUNGE ACUCAR E BIOENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Vetorial Siderurgia Ltda', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Nelson Ricardo da Cruz', 'n_proprietario': 2},
```

```
{'_id': ' 100.00% para Neobrand Indústria Têxtil LTDA', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Central Energetica Jaqueira LTDA',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Parque Eólico de Santa Catarina Ltda',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Supermercado Amazonia Ltda', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Antônio Fornasa Administradora de Bens Ltda',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para USINA SANTA ISABEL S/A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Miralux Industrial e Comércio de Aparelhos Elétricos EIRELI',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para ELETROGOMES - ELETRICA E CONSTRUCAO LTDA - EPP',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para USINA SANTA FÉ S/A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Ventos do Litoral Energia S.A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para GOIÁS SUL GERAÇÃO DE ENERGIA S.A.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Mineração Rio do Norte S.A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para RIO SAPUCAÍ MIRIM ENERGIA LTDA.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para LANXESS - INDUSTRIA DE PRODUTOS QUIMICOS E PLASTICOS LTDA.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Centrais Elétricas Cesar Filho Ltda',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Noah's Ark Participações Ltda - ME",
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para CENAEEL - CENTRAL NACIONAL DE ENERGIA EOLICA S.A.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Empresa de Mineração Esperança S.A.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Supermercado Guidolin Central Ltda.',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para ENEL GREEN POWER MORRO DO CHAPEU I EOLICA S.A',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para BME ENERGIA S/A', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para BRITO ENERGÉTICA LTDA.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Enel Green Power Nova Olinda B Solar S.A',
'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para SZO EMPREENDIMENTOS LTDA', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para AVG Energética S.A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para PRIMO ENERGÉTICA LTDA', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Fuga Couros S.A.', 'n_proprietario': 2},
{'_id': ' 100.00% para Homero Wagner Fronja', 'n_proprietario': 2},
```

```
{ '_id': ' 100.00% para Leão Alimentos e Bebidas Ltda', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Companhia Energética Potiguar S.A.',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para Italspeed Automotive Ltda', 'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para ITAMARATI NORTE S/A AGROPECUÁRIA',
  'n_proprietario': 2},
{ '_id': ' 100.00% para NUTRISANTOS ALIMENTACAO ANIMAL EIRELI',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Central Geradora Hidráulica Dourado Ltda',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Administradora Carioca de Shopping Centers S.C Ltda',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para ENERGIA DOS VENTOS VII S.A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para RETIRO VELHO ENERGÉTICA S/A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para IJUÍ ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Ambient Serviços Ambientais de Ribeirão Preto S.A',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Enel Green Power Delfina C Eólica S.A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para James Harley Davis', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Serrana Empreendimentos e Participações Ltda',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 33.33% para Coteminas S.A. / 66.67% para Aliança Geração de Energia S.A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Tilibra S.A - Produtos de Papelaria',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Vertico Bauru Empreendimento Imobiliario S.A',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para C2LG Geração de Energia Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para SANTA QUITÉRIA GERADORA DE ENERGIA LTDA',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para TRÊS LEÕES PARTICIPAÇÕES SA', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Maron S.A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para GERADORA DE ENERGIA NOVA FÁTIMA S/A',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para A J Rorato & Cia Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para NOVA ASA BRANCA II ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para COQUEIRAL ENERGÉTICA LTDA.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Brainfarma I.Q.F S.A.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA SIDERURGICA DO PÉCEM', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para MARACANÃ ENERGÉTICA S/A', 'n_proprietario': 1},
```

```

{'_id': ' 100.00% para Leda Rodrigues Busse', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para MALTA ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para LIBERDADE GERACAO DE ENERGIA LTDA.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Genesis Energia S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para EUPAR - Euler empreendimentos Florestais Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Niely do Brasil Industrial Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Enel Green Power Nova Olinda Sul Solar S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para R & F Energia Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para João Batista dos Santos', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Usina São José do Pinheiro Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CK PARACAMBI ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Central Eólica Inhambu S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Condomínio Shopping Estação', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Ventos de Santo Augusto VIII Energias Renováveis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Ventos de São Clemente II Energias Renováveis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para RIO VERDE ENERGIA S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Cristalina Alimentos LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAIS EÓLICAS DOURADOS S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Policam Campos Biotecnologia Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Usina Petribu S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Ivete Alves Pereira', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Atlântica I Parque Eólico S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Destilaria Santa Clara Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SOLAR BARREIRAS II ENERGIA SPE LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Luiz Carlos Tiecher', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Reical Indústria e Comércio de Calcário Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 0.01% para TONON BIOENERGIA S.A. / 99.99% para GERAÇÃO BIOELETRICIDADE SANTA CÂNDIDA I LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Energia dos Ventos I S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Central Eólica Boreas Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Rondinha Geradora de Energia Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Campo Belo Energia Eólica S.A.', 'n_proprietario': 1},

```



```
{'_id': ' 100.00% para Brasenerg - Geradora de Energia Elétrica Ltda',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para TECNOVOLT CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Frigor Hans Indústria e Comércio de Carnes Ltda',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Petronas Lubrificantes Brasil S.A.',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Pluritec Indústria e Comércio de Máquinas',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Stollberg do Brasil Ltda', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para TJMC Empreendimentos Ltda.', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para FS AGRISOLUTIONS INDUSTRIA DE BÍOCOMBUSTIVEIS LTDA',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Companhia Energética Vale do São Simão',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Schalom Hotel Ltda', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para PCH BV II - GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Adriana Agrícola Ltda', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Refinaria Nacional de Sal S.A.', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Cooperativa Agrícola Regional de Produtores de Cana Ltda',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Hotéis Royal Palm Plaza Ltda.', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Descartável Embalagens Ltda.', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Gestamp Eólica Macambira I S.A', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para PONTA ATACADISTA DE ALIMENTOS S/A',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Battistella Indústria e Comércio Ltda',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Santa Rosa Papeis e Embalagens LTDA',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Hidrelétrica Valença Ltda.', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para CGH CASAGRANDE ENERGETICA S/A', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Sykué Geração de Energia Ltda.', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para José Carlos Grossi', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Jânio Inácio Backes', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Agro Industrial Campo Lindo Ltda',  
'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Usina Eldorado S.A.', 'n_proprietario': 1},  
{'_id': ' 100.00% para Microservice Tecnologia Digital Ltda.',  
'n_proprietario': 1},
```

```
{ '_id': ' 100.00% para TELEGRÁFICA ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para CENTRAL HIDRELÉTRICA SALTO DAS FLORES S.A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Schultz Empreendimentos Imobiliários S/A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Nilson Arnaldo da Silva & Cia LTDA - ME',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Bocaina Desenvolvimento, Administração e Participações Ltda.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Mat-Prima Comércio de Metais Ltda',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Enel Green Power São Abraão Eólica S.A',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Altana Pharma Ltda', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Indústrias Pedro N. Pizzatto Ltda',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para FIRENZE ENERGÉTICA S/A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para VILA SERGIPE 3 EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES S.A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Destilaria Água Bonita Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para PCH Camarão Ltda', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para INDIAIAZINHO ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Condomínio Tuiuti Office Tower', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para COMPANHIA ENERGÉTICA DE PETROLINA',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para DELTA 3 V ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para MRS Logística SA', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Breitener Tambaqui S.A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Construtora F. Rozental Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para ENGIE SOLAR PARACATU I GERACAO CENTRALIZADA SPE S.A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para GE BOA VISTA S/A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Serviço Social do Comércio - SESC - Administração Regional no Estado de São Paulo',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Supermercado Silveira S.A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Carlos Olyntho Junqueira Franco', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para ENERGIA DOS VENTOS VIII S.A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Agribel - Agroindústria de Bebidas Ltda.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Fibrosa Embalagens S.A.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para São Pedro do Lago S.A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para COTESA Geradora de Energia – PCH Aguti Ltda.',
```

```
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para EOL POTIGUAR B143 SPE S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Companhia Industrial de Bebidas São Paulo',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Doce Mineiro LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para BP Bioenergia Itumbiara S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Borgo S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CGH Cabo Verde - Geração de Energia Ltda - EPP',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para VENTOS DE VILA CEARÁ II SPE S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para São Joaquim S.A. Administração e Participação',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Enel Green Power Cristal Eólica S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Central Eólica Amontada Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Zanotti Pacatuba Indústria e Comércio de Artigos Têxteis Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 99.00% para RHODIA BRASIL S.A. / 1.00% para Cogeração de Energia Elétrica Rhodia Brotas S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Pastamec Reflorestamento LTDA - ME',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Gestamp Eólica Alvorada S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SOCIBE ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para São Lucas Med. Hospitalar Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ETHANOL INDÚSTRIA DE COMBUSTÍVEIS S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Desa Morro dos Ventos III S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Votorantim Cimentos N.NE S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CLWP EÓLICA PARQUE I S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Cromex Bahia Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Pirapama Bioenergia Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Santa Casa de Misericórdia de Araçatuba',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SANTA CRUZ POWER CORPORATION USINAS HIDROELÉTRICAS S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SERTÃO I SOLAR ENERGIA SPE S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para E. Coradin e Filhos Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Amparo Energia Eólica S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Minibox Palmeiras Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para IRARA ENERGÉTICA S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAIS EÓLICAS UMBURANAS 10 LTDA',
'n_proprietario': 1},
```

```
{ '_id': ' 100.00% para Hidroelétrica Rio Galheiros Ltda.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para OEA EÓLICA CORREDOR DO SENANDES 2 S.A',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para CAMPOS DE JÚLIO ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Peruzzo Supermercados Ltda.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para IBT Indústria e Comércio de Termoplásticos Ltda',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Forte Canto de Baixo Geradora Eólica S.A',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para COREMAS I GERAÇÃO DE ENERGIA SPE S.A',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Indústria e Comércio de Arroz Fumacense Ltda',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para CENTRAIS EÓLICAS RIO VERDE LTDA.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para MOGANO ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Usina Bela Vista S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Super Mercado Lopes & Araujo Ltda',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para UTE São José da Estiva S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para IPE ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para LAR NINA ARUEIRA', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Luis Mendes Prates', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Ilha dos Ventos Geradora Eólica S.A',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Costabela Empreendimentos Imobiliários Ltda.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para São João Energia S.A.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Rio Bonito Três Vales Bio Energia Ltda',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para USINA PAULISTA LAVRINHAS DE ENERGIA S.A.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Transbrasa Transitaria Brasileira Ltda',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Usina Jaciara S.A.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para MACRO MONTANTE INCORPORACOES SPE LTDA',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para HIDRELÉTRICA PIPOCA S.A.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Ventos do Nordeste S.A',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para ITACA ENERGIA S/A', 'n_proprietario': 1},
```

```
{'_id': ' 100.00% para OPHBRAS COMPANHIA BRASILEIRA DE PRODUTOS OFTALMICOS',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Mercadinho Iwamoto Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Indústria de Madeiras Tozzo S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SSV GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DE IMÓVEIS LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Usina Terméletrica Norte Fluminense S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Usivale Indústria e Comércio Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Eólica Mangue Seco 4 – Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para MOVEIS PAULO LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para VITORIO JUNIOR PICCINI', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Leroy Merlin Companhia de Bricolagem',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Central Energética Jitituba Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Pires Hotéis e Turismo Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAIS EÓLICAS UMBURANAS 14 LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Ventos de Santo Agostinho Energias Renováveis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para DELTA 3 IV ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Eólica Paracuru Geração e Comercialização de Energia S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CELEO SÃO JOÃO DO PIAUÍ FV IV S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Hospital São José Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAL EOLICA GARROTE S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Bioenergia Gasa Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Construtora Sklar Empreendimentos Gerais Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para UNITEC SEMICONDUCTORES S/A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Sertão Energias Renováveis S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SOLAR BARREIRAS I ENERGIA SPE LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ATIVA ELETRICA COMERCIAL LTDA - ME',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Cooperativa Agropecuária da Região do Piratinga Ltda - COOPERTINGA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Vivicon Locações e Participações S.A.',
```

```

'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Novo Mundo Energética S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Cristalino Energia Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Terra Parque Eco Resort - Eireli - EPP',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Transtechnology Brasil Indústria e Comércio Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Terraplenagem Salvador Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Bem Brasil Alimentos Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Vazante II Energias Renováveis S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAL EOLICA SANTO INACIO III S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para TJL Incorporação e Empreendimentos Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para MERCEDES-BENZ DO BRASIL LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para LUMBRÁS ENERGÉTICA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para EOLICA SERRA DA BABILONIA XII S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Unaí Baixo Energética S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Mafrás Energia Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Zenaplast Ind Com de Artefatos de Plásticos Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para BAESA-ENERGÉTICA BARRA GRANDE S/A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para PCH Dourados Usina Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Gama e Souza Arquitetura e Engenharia Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ENERGIA DOS VENTOS IX S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para PARQUE EÓLICO BOA VISTA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CANHADÃO PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Lavanderia Alba Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Itautinga Agro Industrial S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Lagoa do Barro IV Energias Renováveis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Limeira Energia S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ENEL GREEN POWER SAO GONCALO 10 S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Liderpetro Distribuidora de Petróleo Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para USINA DE ENERGIA EOLICA VILA ACRE I S.A',

```

```

'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Supermercado Martins e Filho Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SPE Corrente Grande Energia S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Esdeva Indústria Gráfica S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ESSER HAVANA EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Palmeira Industria e Comercio de Móveis LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para MONTE VERDE ENERGIA S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': " 100.00% para L'Oreal Brasil Comercial de Cosméticos Ltda;",
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Corrupião 3 Energia S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Reinhofer Energia Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Prefeitura Municipal de Chopinzinho',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Veracel Celulose S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Cury Participações Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Município de Marechal Cândido Rondon',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAL FOTOVOLTAICA JUAZEIRO SOLAR III SPE LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Parque Eólico Laranjeiras III S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para FUNIL ENERGIA S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Neoband Soluções Gráficas Eireli',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ASSOCIACAO DOS MORADORES E PRODUTORES DE ENERGIA DE CACHOEIRA DO ARUA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para BELA VISTA ENERGÉTICA LTDA.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para RIACHO PRETO ENERGÉTICA S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Santafé Administradora de Bens LTDA.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ENERPLAN ENERGIA EÓLICA IV S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Afasa Indústria de Sacos Plásticos Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Laminados Triunfo Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Central Geradora Hidrelétrica Figueiredo S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SPE Ninho da Águia Energia S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Organização Santamariense de Hotéis S.A',

```

```
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Rafitec S/A Industria e Comercio de Sacarias',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Da Mata S.A. - Açúcar e Álcool', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para PORTO DO PECÉM GERAÇÃO DE ENERGIA S/A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para FUNDACAO EDUCACIONAL DE PATOS DE MINAS',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Hidro Rock Energia e Mineração Ltda - ME',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Consenso Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Kahache Empreendimentos e Participações Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Energia dos Ventos IV S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para USINA DE ENERGIA EOLICA SANTO CRISTO SPE S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAIS EOLICAS UMBURANAS 7 LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Celulose e Papel de Pernambuco S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Biancogrês Cerâmica S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Jaguariaiva Energia SPE Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Baraúnas I Energética S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAL EOLICA SANTO INACIO IV S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Bergamais Supermercados Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para REAL ARENAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para PAINA II - GERADORA DE ENERGIA SPE LTDA.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CGH Pedacinho do Céu SPE Energia Elétrica Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Usina São Domingos do Prata LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Agro Industrial Capela Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Pedra Agroindustrial S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Color Visão do Brasil Indústria Acrílica Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ECTX S/A', 'n_proprietario': 1},
```



```
{ '_id': ' 100.00% para USINA DE ENERGIA EÓLICA PARAÍSO DOS VENTOS DO NORDESTE S/A',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Usina Bertolo Açúcar e Alcool Ltda.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para CALÇADOS AZALEIA NORDESTE S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Alto Jauru Energética S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Agropéu - Agro Industrial de Pompéu S/A.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Renascença V Energias Renováveis S.A',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para GRAMAZINI GRANITOS E MARMORES THOMAZINI LTDA',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Ventos de São Virgílio 01 Energias Renovaveis S.A',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 50.00% para Ednara Pancoto Fernandes Alcantara / 50.00% para Maxwell Viquieti Alcântara',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para EDIFICIO PLATINUM BUILDING BERRINI',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Usina Barralcool S/A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para GUAIMBÉ I PARQUE SOLAR S.A.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para MK ELETRODOMESTICOS MONDIAL S.A.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Euclides Maciel Energética S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para INDIAÍÁ GRANDE ENERGIA S/A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Santa Bárbara Energia S. A.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Borborema Energética S.A.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Capuava Energy Ltda', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Clínica Vera Cruz Ltda', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para DECOLORES MÁRMORES E GRANITOS DO BRASIL LTDA',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Chocolates Copenhagen Ltda', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Ferrous Resources do Brasil S.A.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Hidrelétrica Novo Colorado Ltda', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Pampa Exportações Ltda', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para ELETRICIDADE SÃO PEDRO LTDA', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Caetité S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Inject Indústria de Injetados Ltda.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Hidrelétrica Detofol Ltda.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para DESA Eurús I S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Licínio de Almeida LTDA.',
```

```
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para OH SOBRADO GERADORA DE ENERGIA SOLAR S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Condominio Edificio Nova São Paulo',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para BONFANTE ENERGÉTICA S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para DALLON PLASTICOS LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Umburanas 4 S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Torres de São Miguel Geradora Eólica S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para HIDRELÉTRICA MAROMBAS I SPE LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Jocundo Zandonade ', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Companhia Distribuidora de Gás do Rio de Janeiro',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CONDOMINIO EDIFICIO PIATA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Fergubel Gusa Bela Vista Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ENERGETICA PCH BELEZA LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SPE Costa Branca Energia S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para RIO POMBA ENERGÉTICA LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Cerradinho Bioenergia S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Sobar S.A - Álcool e derivados', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Supermercado Macliv Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Santa Vitória do Palmar VIII Energias Renováveis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Cosimat siderúrgica de Matozinhos ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Atos Geração de Energia Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Biopar Soluções Ambientas Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para FATIMA DO SUL AGRO-ENERGETICA S/A - ALCÓOL E ACUCAR',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Hachmann Indústria e Comércio Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SONORA ESTÂNCIA S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Sul Gás Comércio de Combustíveis Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Refrigerantes do Triângulo Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para EMPRESA DE ENERGIA CACHOEIRA CALDEIRÃO S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para NOVA EURUS IV ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A',
'n_proprietario': 1},
```

```
{'_id': ' 100.00% para ENERGIAS RENOVÁVEIS DO BRASIL S/A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Energética Oeste Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para EDITORA GLOBO S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SANTO ANTONIO GERACAO DE ENERGIA LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Areia Energia S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para André Dórea Barbosa', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Indestel Indústria de Embalagens Oeste Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Usina Panorama S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para DELTA 8 I ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para USINA DE ENERGIA EOLICA REDUTO SPE S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas da Prata S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para DESTILARIA GRIZZO LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SPE Bio Alvorada S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Central Eólica São Cristóvão S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Ventos de Santa Joana II Energias Renováveis S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAL EOLICA BABILONIA III S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Agro Industrial Vista Alegre Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Specht Produtos Alimentícios Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para BIRLA CARBON BRASIL LTDA.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Albioma Codora Energia S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Condomínio Campinas Shopping Center',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SPE CRISTINA ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Hora Comercial Ltda - ME', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CAETITÉ 3 ENERGIA RENOVÁVEL S/A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ITACEL FARMOQUIMICA LTDA.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Darcenio Silvio Markmann', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para PLASDIL – Plásticos Divinópolis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ENEL GREEN POWER SÃO GONÇALO 22 S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Tecon Suape S/A', 'n_proprietario': 1},
```

```
{ '_id': ' 100.00% para Gonçalves Salles S.A. Indústria e Comércio',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para CONDOMINIO EDIFICIO PEDRO MARIZ - B.31',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Mini Mercado Haia Ltda.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para KIMBERLY -CLARK BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS DE HIGIENE LTDA',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Santa Casa de Misericórdia de São Sebastião do Paraíso',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para CENTRAIS EÓLICAS UMBURANAS 15 LTDA',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Maria Adriana Ribeiro - EPP', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Importação, Exportação e Indústria de Óleos Ltda',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Pilões S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para LCP Administrações e Participações Ltda.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para COPEBRÁS INDÚSTRIA LTDA.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Industrial e Agrícola Rio Verde Ltda',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Central Eólica Baixa do Feijão IV S.A',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Desa Morro dos Ventos II S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Raizen Paraguaçu LTDA', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Della Coletta - Usina de Açúcar e Álcool Ltda.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Caititu 3 Energia S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Enel Green Power Delfina D Eólica S.A.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Sociedade de Educação Tiradentes S.S Ltda',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Virgolino de Oliveira S.A Açúcar e Álcool',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Centervale Administração e Participações Ltda.',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Parque Eólico Assuruá IV S.A', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Empresa Brasileira de Aeronáutica S/A',  
  'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Gestamp Eólica Lagoa Nova S.A.', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para São Gabriel Hidroenergia Ltda', 'n_proprietario': 1},  
{ '_id': ' 100.00% para Condomínio do Catuai Shopping Center Londrina',  
  'n_proprietario': 1},
```

```
{ '_id': ' 100.00% para DRACENA I PARQUE SOLAR S.A.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Agropecuária Rossato Ltda', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Usina Rio do Mato Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 50.00% para Ativas Participações S/A / 50.00% para Cemig Telecomunicações S/A - CemigTelecom',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Lagoa do Barro I Energias Renováveis S.A',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para CAMPO DOS VENTOS II ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Cocal Termoelétrica S/A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Ilhéus LTDA.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Seraima S.A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Eco Vida Ltda', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Avícola Barreiras Ltda', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para CONDOMINIO EDIFÍCIOS BIRMANN 11 E 12',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Cervejaria Petrópolis de Pernambuco ltda',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Multipla Engenharia LTDA', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Ventos de São Casimiro Energias Renováveis S.A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para INGÁ MIRIM ENERGIA S.A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Fundação Salvador Arena', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Dan Inn Hotel Uberaba Ltda - EPP',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Novo Horizonte Energética S.A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para GESTAMP EOLICA PEDRA RAJADA II S.A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 95.00% para Juruena Energia S.A / 5.00% para Usina Hidrelétrica Cachoeira Ltda',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para EÓLICA FAÍSA III - GERAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA S.A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Sabe Alimentos Ltda', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para J. Shayeb & Cia Ltda', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para ASPERBRAS ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para Paranatinga Energia S.A', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para ECOGEN RIO SOLUÇÕES ENERGÉTICAS S.A.',
  'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para GUAIMBÉ II PARQUE SOLAR S.A.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 100.00% para ANGICO ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A.', 'n_proprietario': 1},
{ '_id': ' 50.00% para VALE S.A. / 50.00% para Aliança Geração de Energia S.A.',
  'n_proprietario': 1},
```

```

{'_id': ' 100.00% para CENTRAIS EOLICAS UMBURANAS 2 S.A.',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 51.00% para BAGUARI I GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA S.A. / 49.00% para BAGUARI ENERGIA S.A.',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Forjasul Encruzilhada Indústria de Madeiras Ltda.',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para LTA Gasparetto Têxtil ltda - EPP',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CORUMBÁ CONCESSÕES S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para OURO FINO GERAÇÃO DE ENERGIA SPE LTDA',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CENTRAL EOLICA SAO RAIMUNDO S.A.',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SPE SHOPPING NOVA IGUACU SA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Teiú 2 Energia S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Energia Potiguar Geradora Eólica S.A',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Usina Santa Hermínia S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Campo Formoso I Energias Renováveis S.A',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para APODI I ENERGIA SPE S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SPE Pedra Preta Energia S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Vesuvius Refratários Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ENEL GREEN POWER SAO GONCALO 3 S.A.',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ENEL GREEN POWER SÃO GONÇALO 21 S.A.',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Agrotec Empreendimentos Agropecuários Ltda',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Lagoa do Barro VI Energias Renováveis S.A.',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para USIMART – Usina Termoelétrica Martins Ltda - EPP',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Central Eólica Volta do Rio S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SÃO MIGUEL ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Monte Azul Empreendimentos Imobiliários e Geração de Energia Ltda',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para S.A. Leão Irmãos Açúcar e Álcool',
 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para João Bento da Silva Neto', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para TESTA BRANCA I ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para USINA DE ENERGIA EOLICA JUNCO II SPE S.A.',

```

```

'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para LINHA EMÍLIA ENERGÉTICA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Divinópolis Energia S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CARANGOLA ENERGIA S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para C.J. ENERGÉTICA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Tramontina Belém S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Siderúrgica Alterosa S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para VENTOS DE SANTO URIEL S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CELEO SÃO JOÃO DO PIAUÍ FV V S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SPE Cocaís Grande Energia S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Gestamp Eólica Moxotó S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Umburanas 1 S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Agromaza Industria e Comercio de Cereais LTDA',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Centrais Eólicas Serra do Salto S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Ventos de Santa Joana X Energias Renováveis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Campo Formoso II Energias Renováveis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Central Geradora Eólica Colônia S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Madeireira Rio Colorado Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Santa Rosa S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CAIANA ENERGIA LTDA - ME', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Vale Verde Empreendimentos Agrícolas Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ÂMBAR ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para MF PROJETOS EM ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Desa Morro dos Ventos IV S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Banco do Brasil S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para PARC PARADISO CONDOMINIO RESORT', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Destilaria Agroalcool Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ENERGIA DE IJUÍ GERAÇÃO',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SERRA NEGRA ENERGÉTICA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Itapicuru Agro Industrial S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para HIDROELETRICA PALMEIRAS S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para BRASIL SUL ENERGIA S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Gryps Paracambi Energia Ltda', 'n_proprietario': 1},

```

```
{'_id': ' 100.00% para HIDROPOWER ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Qualifund Fundação Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Havan Lojas de Departamento Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Condominio Edificio JK 1455', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CERCAR PCH MOINHO S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Razzo Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para AGROPECUARIA SORGATTO LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ITAFÓS MINERAÇÃO LTDA.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Piracicaba Geradora de Energia Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Triunfo Agro Industrial S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para AES Uruguaiana Empreendimentos S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Condominio Recreio Shopping Center',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Central Eólica Brite Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Junco Novo Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Ventos de Santa Joana IX Energias Renováveis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SAVANA GERAÇÃO DE ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Centrais Elétricas Salto Correntes Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Ximango Indústria de Erva-Mate Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Matrizaria e Estamparia Morillo Ltda',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 0.01% para USINA AÇUCAREIRA ESTER S.A. / 99.99% para CPFL BIO ESTER LTDA.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Usina Ipojuca S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Concessionária Mosquitão S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CELEO SÃO JOÃO DO PIAUÍ FV III S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 82.50% para CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A / 17.50% para CEB Participações S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Shopping Pátio Roraima SPE - Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Industria de Papel Doppel', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Serra do Facão Energia S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para REICHERT AGROPECUARIA LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para RONDINHA ENERGÉTICA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CJ HYDRO - GERAÇÃO DE ENERGIA S.A',
```



```

'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Enel Green Power Esperança Eólica S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Fast Print & System Ltda.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para HIDRELETRICA PULO LTDA - ME', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Ventos de São Clemente V Energias Renováveis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para MAGNESITA MINERACAO S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Fapolpa Indústria de Polpa Ltda.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para RETIRO BAIXO ENERGÉTICA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CELEO SÃO JOÃO DO PIAUÍ FV VI S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Desa Morro dos Ventos VI S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Supremo Tribunal Federal', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SAPEZAL ENERGIA S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para HIDROELÉTRICA CÔRREGO LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Energética Serranópolis Ltda', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Bio Springer do Brasil Indústria de Alimentos S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Parque Eolico Laranjeiras V S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para PIRAPORA II ENERGIAS RENOVAVEIS S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ENEL GREEN POWER SÃO GONÇALO 2 S.A.',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Lajes Energia S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ENEL GREEN POWER CRISTALANDIA I EOLICA S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Lightger S.A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Ventos de Santo Augusto I Energias Renováveis S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Enel Green Power Pau Ferro Eólica S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ASSOCIACAO MATOGROSSENSE DE COMBATE AO CANCER',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para EÓLICA GERIBATU VIII S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Termelétrica Viana S.A.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para PCH Conrado Heitor de Queiroz . Kamamu Ltda ME',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 30.00% para VALE S.A. / 25.49% para Estreito Energia S.A. / 40.07% para COMPANHIA ENERGÉTICA EST
REITO / 4.44% para ESTREITO PARTICIPACOES S.A.',

```

```
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Juliano Carvalho Dantas.', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Central Geradora Hidrelétrica Anagé S.A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para CAMPUSMORAO CONSTRUCAO LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Santa Casa de Misericórdia de Passos Hospital Regional',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para BIG TRANS COMERCIAL DE ALIMENTOS S/A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ANTUNES ENERGIA LTDA', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Celulose Nipo - Brasileira S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para ENGEVIX ENGENHARIA E PROJETOS S/A',
'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Werner Babbe', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para SÃO PEDRO ENERGIA S/A', 'n_proprietario': 1},
{'_id': ' 100.00% para Siva Indústria e Comércio de Artefatos de Arama e Aço Ltda',
'n_proprietario': 1},
...]
```

Entrada em Operação entre 1960 e 1997

In [17]:

```
result = db.geracao.find({ "$and": [ { "ano": { "$gte": "1960" } }, { "ano": { "$lte": "1997" } } ] }).distinct("nomEmp  
reendimento")  
pprint( list(result) )
```

[
'AISA - CABECEIRINHA',
'ARFIMAC',
'ATENA',
'Aceria Frederico Missner (Antiga Rio Luiz Alves)',
'Aeroporto Internacional Afonso Pena',
'Aeroporto Internacional Augusto Severo - Sub-Estação Prédio Anexo Operacional',
'Aeroporto Internacional Eduardo Gomes',
'Aeroporto Internacional Governador Jorge Teixeira',
'Aeroporto Internacional Presidente Castro Pinto',
'Aeroporto Internacional Salgado Filho',
'Aeroporto Internacional Tancredo Neves',
'Aeroporto Internacional de Boa Vista',
'Aeroporto Internacional de Brasília',
'Aeroporto Internacional de Congonhas - São Paulo',
'Aeroporto Internacional de Corumbá',
'Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu - Cataratas',
'Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos-Central Elétrica de Emergência CEE',
'Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos-SE Cabeceira 09',
'Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos-SE Cabeceira 27',
'Aeroporto Internacional de Tabatinga',
'Aeroporto Internacional de Viracopos - Campinas',
'Aeroporto Santos Dumont',
'Aeroporto de Bagé',
'Aeroporto de Belo Horizonte - Pampulha I',
'Aeroporto de Campo de Marte',
'Aeroporto de Campos - SBCP',
'Aeroporto de Jacarepaguá',
'Aeroporto de Juiz de Fora',
'Aeroporto de Macaé',
'Aeroporto de Montes Claros - Mário Ribeiro',
'Aeroporto de Tefé',
'Aeroporto de Teresina - Senador Petrônio Portella',
'Aeroporto de Uberaba',
'Agro Trafo',
'Agromar',
'Agropecuaria Rio Paraiso',
'Agropecuária São Marcos',
'Agropel',
'Agrovale',
'Albertina',

'Alecrim',
'Almirante Álvaro Alberto - Unidade I (Antiga Angra I)',
'Alta Mogiana',
'Alto Benedito Novo',
'Alto Fêmeas I',
'Alto Paraguai (Pedro Pedrossian)',
'Amapá II',
'Anil',
'Aparecida Parte I',
'Apolônio Sales (Antiga Moxotó)',
'Aporé',
'Areal ',
'Armando Selig',
'Asfor',
'Assis Chateaubriand(Antiga Salto Mimoso)',
'Atacadao Santo Amaro',
'Atacadão Carapicuíba',
'Atacadão Maringá',
'Atacadão Matriz',
'Atacadão SA Cuiaba Porto',
'Atacadão São Miguel',
'Atacadão Vila Maria',
'Atalaia do Norte',
'B',
'BASF ANC',
'BASF DEM',
'BASF IND',
'BCP',
'BG Norte Petróleo',
'BLM QB',
'BSA SU',
'BSA VT',
'BSH Continental',
'Balbina',
'Bariri (Álvaro de Souza Lima)',
'Barra',
'Barra Bonita',
'Barragem Boas Novas',
'Barreirinha',
'Batatais',
'Battistella',
'Bela Vista',

'Bituva',
'Boa Esperança (Antiga Castelo Branco)',
'Bocaina',
'Borba',
'Bortolo Carolo',
'Brahma',
'Brancher',
'Braskem PVC-AL',
'Brilhante',
'Brumado',
'Bruno Heidrich',
'Buraco',
'CAS-BC',
'CAXIAS DO SUL - 1',
'CDB SÃO BERNARDO DO CAMPO',
'CMPC (Antiga Aracruz Unidade Guaíba)',
'CNT',
'CONDOMINIO EDIFICIO BIRMANN 09',
'CONDOMINIO SAO CONRADO FASHION MALL',
'CPE-CM',
'CREMER ADESIVOS',
'CRYSTAL PLAZA SHOPPING',
'CSL-VS',
'Cachoeira',
'Cachoeira Paulista',
'Cachoeira Poço Preto I',
'Cachoeira Poço Preto II',
'Cachoeira da Fumaça',
'Cachoeira da Onça',
'Cachoeira da Onça ',
'Caconde',
'Caeté Cachoeira',
'Camargos',
'Camaçari',
'Cametá',
'Camifra I',
'Campinas Shopping',
'Campos (Antiga Roberto Silveira)',
'Capitão Mor',
'Capivara (Escola de Engenharia Mackenzie)',
'Caracaraí',
'Carandaí',

'Carlota',
'Carrefour CM0',
'Carrefour ECP',
'Carrefour OSC',
'Casca III',
'Cascata do Pinheirinho',
'Casquinha',
'Cassilândia ',
'Castaman II',
'Catas Altas I',
'Celso Ramos',
'Cencosud - Bretas - 502',
'Cencosud - Bretas - 506',
'Cencosud - Bretas - 508',
'Cencosud - Bretas - 510',
'Cencosud - Bretas - 511',
'Cencosud - Bretas - 512',
'Cencosud - Bretas - 513',
'Cencosud - Bretas - 514',
'Cencosud - Bretas - 515',
'Cencosud - Bretas - 518',
'Cencosud - Bretas - 519',
'Cencosud - Bretas - 523',
'Cencosud - Bretas - 525',
'Cenibra',
'Central Energética Ribeirão Preto (Antiga Galo Bravo)',
'Chavantes',
'Chopim I',
'Chupinguaia',
'Citrosuco',
'Clealco Clementina',
'Coaracy Nunes',
'Coari',
'Cogeração International Paper - Fases I e II',
'Colorado',
'Colorado do Oeste',
'Com. Indígena Cajú',
'Com. Indígena Lago Grande',
'Com. Indígena São Marcos',
'Companhia Tecidos Santanense',
'Condomínio Edifício Nova São Paulo',
'Congonhal II',

'Coocarol',
'Cooper-Rubi',
'Coprodia',
'Coronel Jové Soares Nogueira (benfica)',
'Corredeira do Capote',
'Corumbá I',
'Costa Pinto',
'Coxim',
'Cris',
'Cristo Rei',
'Cuiabá-MT',
'Curuá-Una',
'Córrego Barro Preto',
'DOS-CS',
'Dalapria',
'Dall'asta',
'Dario',
'Dasa',
'Derivação do Rio Jordão',
'Destil',
'Destilaria Porto Alegre',
'Diamante',
'Dianópolis',
'Dona Assunta',
'Dorvalino João Guzzi',
'ECTX-SALTO',
'Egídio',
'Eirunepé',
'Emborcação',
'Energética Santa Helena',
'Estação',
'Estivas',
'Estreito (Luiz Carlos Barreto de Carvalho)',
'Euclides da Cunha',
'FLA-PV',
'Faxinal l',
'Fazenda Concórdia',
'Fazenda Galera 1',
'Fazenda Maracanã',
'Fazenda Santa Sofia',
'Fazenda Sao Jose I - Sorriso',
'Ferrari',

'Fibria Celulose - Jacareí',
'Figueira',
'Fumaça',
'Funfarme',
'Funil',
'Furlan',
'Furnas',
'Fábrica',
'GPA - Loja1303',
'GPA - Loja1314',
'GPA - Loja1315',
'GPA - Loja1325',
'Galera Centrais Eletricas 1a',
'Galvani',
'Gasa',
'Glória',
'Goioerê',
'Governador Bento Munhoz da Rocha Neto (Foz do Areia)',
'Governador Ney Aminthas de Barros Braga (Segredo)',
'Governador Pedro Viriato Parigot de Souza (Capivari/Cachoeira)',
'Grupamento de Navegação Aérea de Bauru',
'Guarani',
'Guarani Cruz Alta',
'Guilman Amorim',
'Hervalzinho',
'Hospital de Base',
'Hotel Sofitel',
'Humaitá',
'INDAIÁ - Córrego Desbarrancado',
'ITAUBÁ',
'Ibitinga',
'Ibitiúva Bioenergética (Antiga Destilaria Andrade)',
'Igarapé',
'Iguatemi (Antiga Santa Terezinha - Iguatemi)',
'Iguaçu-Ibicuí-Termo-1-2-4',
'Iguaçu-Salto Correntes-Hidro1',
'Ilha Solteira',
'Indaiá',
'Indupa (Antiga Solvay)',
'Ipatinga',
'Ipiranga',
'Ipojuca',

'Ipoméia',
'Isamu Ikeda',
'Itacoatiara',
'Itaipu (Parte Brasileira)',
'Itapiranga',
'Itaquerê I',
'Itaquerê II',
'Itaúba',
'Itumbiara',
'Ivo Silveira',
'J. Pilon',
'Jacarezinho',
'Jacuí',
'Jaguara',
'Jaguari ',
'Jaguaricatu I',
'Jaguaricatu Ii',
'Jangada I',
'Jari Celulose',
'Jorge Lacerda I e II',
'Jorge Lacerda III',
'Jorge Lacerda IV',
'José Carlos Guimarães',
'José Togni',
'João de Deus',
'Juba I',
'Juba II',
'Jupia (Eng° Souza Dias)',
'Jurumirim (Armando Avellanal Laydner)',
'Juruá',
'Klabin',
'Klabin Correia Pinto (Antiga Celucat)',
'LDC Bioenergia Leme (Antiga Coinbra - Cresciumal)',
'Lageado',
'Lago Azul',
'Lajes',
'Laranjal do Jari',
'Laranjeira do Espinho',
'Lasa',
'Lavras',
'Lito Mendes',
'Luiz Gonzaga (Itaparica)',

'Luiz Queiroz ',
'Lwarcel (Antiga Lençóis Paulista)',
'Lábrea',
'MB',
'MCO-MS',
'MRN UG I (Antiga Porto Trombetas)',
'MWV Rigesa Blumenau',
'MWV Rigesa Três Barras',
'MWV Rigesa Valinhos',
'Machado Mineiro',
'Major',
'Maloca Moscow',
'Maloca Vista Alegre',
'Maloca da Raposa',
'Maloca do Araçá',
'Maloca do Manoá',
'Manacapuru',
'Manaquiri',
'Margarida 2',
'Margarida Ltda',
'Marimbondo',
'Marumbi',
'Marzagão',
'Mascarenhas',
'Masutti',
'Mauá ',
'Maués',
'Melissa',
'Michelin',
'Microgeração Bordini',
'Miniusina Fazenda Alecrim',
'Miriri',
'Mocambo',
'Moema',
'Mogi-Guaçu',
'Monte Alegre',
'Moreno',
'Mosaic Cajati (antiga Vale Vertilizantes Cajati)',
'Moças',
'Muniz Freire',
'NHO-LO',
'NTL-JU',

'Nardini',
'Natal Shopping Center',
'Negro de Fumo',
'Nerinha',
'Nova Avanhandava (Rui Barbosa)',
'Nova Bandeirantes',
'Nova Esperança',
'Nova Geração',
'Nova Jaguaraiá',
'Nova Ponte',
'Nova Ponte Queimada II',
'OPHIR',
'Orsa',
'Osvaldo Dino Pigozzi',
'PAE-BV',
'PAGUE MENOS COMERCIO DE PRODUTOS ALIMENTICIOS UNIDADE 01',
'PAM Destilaria',
'PG2',
'PICCINI',
'PMJ-SO',
'PORTO ALEGRE - RUA SILVEIRO',
'Pagrisa',
'Paineiras',
'Palma Sola',
'Palmeiras',
'Panorâmica',
'Paraibuna',
'Paranoá',
'Parintins',
'Parque Hotel Serra Negra',
'Parque da Cachoeira',
'Passo Fundo',
'Passo Real',
'Paulo Afonso I',
'Paulo Afonso II',
'Paulo Afonso III',
'Paulo Afonso IV',
'Paulo Mascarenhas',
'Paísa',
'Pedra',
'Pereira Passos',
'Petribu',

'Pimenta Bueno',
'Pinho Fleck',
'Pinho Past',
'Pitangui',
'Pitinga',
'Porto Colômbia',
'Porto Raso',
'Posto',
'Posto Horizonte ',
'Pratinha - Azul Energética',
'Proceda',
'Promissão (Mário Lopes Leão)',
'Pé de Serra',
'RBO-RB',
'RCE-AM',
'RJO-LV',
'Refinaria Duque de Caxias - REDUC',
'Refinaria Henrique Lages (REVAP)',
'Refinaria Presidente Getúlio Vargas (REPAR)',
'Refinaria de Paulínea - REPLAN',
'Ribeirão Cascalheira',
'Rieger Agropecuária',
'Rio Bonito I',
'Rio Enganado',
'Rio Formoso',
'Rio Margarida 2',
'Rio Prata',
'Rio Preto',
'Rio Vermelho',
'Rio das Antas Energética',
'Rio do Poncho I',
'Ripasa',
'Ronuro',
'Rosa S.A. Indústria e Comércio de Produtos Agrícolas',
'Rosana',
'Rádio e Televisão Record',
'SANTA CRUZ II',
'SDR-RC',
'SHOPPING DEL REY',
'SLS-US',
'SM-01',
'SM-06',

'SMA-AN',
'Salgado',
'Salto Claudelino',
'Salto Lili',
'Salto Osório',
'Salto Rio Branco',
'Salto Santiago',
'Salto Santo Antônio',
'Salto Sao Pedro',
'Salto do Iporanga',
'Salto do Jardim',
'Samuel',
'Santa Cruz',
'Santa Fé',
'Santa Helena',
'Santa Isabel',
'Santa Rita',
'Santa Rosa',
'Santo Antônio',
'Sao Pedro I',
'Senador Arnon Afonso Farias de Mello - Floresta',
'Serra do Espelho',
'Serrania',
'Serraria',
'Sobradinho',
'Sobrado',
'Sonda - São Bernardo',
'Sonora',
'Sopasta I',
'Sudamata',
'Suzano',
'Suzano Mucuri (Antiga Bahia Sul)',
'Suíça',
'São Bento',
'São Domingos',
'São Francisco',
'São José',
'São José ',
'São João',
'São João I',
'São João II',
'São João da Boa Vista',

'São Martinho',
'São Simão',
'Tabatinga',
'Taborda',
'Taguatinga',
'Tamanduá',
'Tapauá',
'Taquara Verde',
'Taquaruçu (Escola Politécnica)',
'Tefé',
'Terminal de Aviação Geral (TAG)',
'Termocana',
'Tonet',
'Três Irmãos',
'Três Marias',
'Tucunaré',
'Tucuruí',
'UJU',
'Ubirajara Machado de Moraes',
'Unialco',
'Unidade de Navegação Aérea (UNA) de Bonsucesso',
'Unidade de Navegação Aérea (UNA) de Bragança Paulista',
'Unidade de Navegação Aérea (UNA) de Rede Serra-Mar',
'Unidade de Navegação Aérea (UNA) de Sorocaba',
'Univalem',
'Urbano São Gabriel',
'Urucurituba ',
'Usina e Fábrica de Papelão Apucarantina',
'VTA JM',
'Vale',
'Vale Complexo Tubarão - 7GE',
'Vale Complexo Tubarão GE1',
'Vale Complexo Tubarão GE2',
'Vale Fertilizantes Cubatão 02',
'Vale do Rosário',
'Veneza 1',
'Vila Caíubi',
'Vilhena ',
'Viralcool',
'Virgolino de Oliveira - Itapira',
'Vista Alegre',
'Volta Grande',

```
'WD',  
'WSA',  
'Xingó',  
'Zanin',  
'benedito',  
'de Cima',  
'do Candeeiro',  
'do Park',  
'do garcia',  
'Água Vermelha (Antiga José Ermírio de Moraes)',  
'Águas Termais da Cascata Nazzari',  
]
```

Dez maiores empreendimentos de Geração por Potência Instalada

In [18]:

```
result = db.geracao.find({"sigTipoGeracao": "UHE"}, {"_id": 0, "nomEmpreendimento": 1, "sigTipoGeracao": 1, "mdaPotenciaOutorgadaKW": 1}).sort("mdaPotenciaOutorgadaKW", -1).limit(10)
pprint (list(result))
```

```
[
  {
    'mdaPotenciaOutorgadaKW': 11233100,
    'nomEmpreendimento': 'Belo Monte',
    'sigTipoGeracao': 'UHE',
  },
  {
    'mdaPotenciaOutorgadaKW': 8535000,
    'nomEmpreendimento': 'Tucuruí',
    'sigTipoGeracao': 'UHE',
  },
  {
    'mdaPotenciaOutorgadaKW': 7000000,
    'nomEmpreendimento': 'Itaipu (Parte Brasileira)',
    'sigTipoGeracao': 'UHE',
  },
  {
    'mdaPotenciaOutorgadaKW': 3750000,
    'nomEmpreendimento': 'Jirau',
    'sigTipoGeracao': 'UHE',
  },
  {
    'mdaPotenciaOutorgadaKW': 3568000,
    'nomEmpreendimento': 'Santo Antônio',
    'sigTipoGeracao': 'UHE',
  },
  {
    'mdaPotenciaOutorgadaKW': 3444000,
    'nomEmpreendimento': 'Ilha Solteira',
    'sigTipoGeracao': 'UHE',
  },
  {
    'mdaPotenciaOutorgadaKW': 3162000,
    'nomEmpreendimento': 'Xingó',
    'sigTipoGeracao': 'UHE',
  },
  {
    'mdaPotenciaOutorgadaKW': 2462400,
    'nomEmpreendimento': 'Paulo Afonso IV',
    'sigTipoGeracao': 'UHE',
  },
],
```

```
{
  'mdaPotenciaOutorgadaKW': 2082000,
  'nomEmpreendimento': 'Itumbiara',
  'sigTipoGeracao': 'UHE',
},
{
  'mdaPotenciaOutorgadaKW': 1819800,
  'nomEmpreendimento': 'Teles Pires',
  'sigTipoGeracao': 'UHE',
},
]
```

In []: