

Goal 7 - Garantir o acesso a energia acessível, confiável, sustentável e moderna para todos

O objetivo de desenvolvimento sustentável escolhido foi o 7, que diz garantir o acesso a energia acessível, confiável, sustentável e moderna para todos. A eletricidade é algo básico para inserção no mundo moderno e tão essencial no dia a dia, incomparável com qualquer outra invenção, considerando até que a revolução tecnológica só foi possível por conta de sua presença. Algo indispensável em nossas vidas, estando presente desde a iluminação, aquecimento, fins médicos, uso de eletrodomésticos, computadores, até sistemas de transporte público e muitos outros. O número de pessoas sem acesso a eletricidade foi um fator que chamou atenção, o que levou ao indicador escolhido, o acesso a energia elétrica. O objetivo é diretamente relacionado ao indicador uma vez que o próprio objetivo é garantir o acesso de todos a energia confiável, sustentável e moderna. A seguir, segue a análise realizada, utilizando os dados do World Bank (<https://databank.worldbank.org/source/sustainable-energy-for-all#>) com base em 3 países, a saber, Brasil, Alemanha e Moçambique.

In []:

```
import pandas as pd

# df = pd.read_csv('dados/SDG_csv/' + 'SDGData' + '.CSV', sep=',',
df = pd.read_csv('dados/Data_Extract_From_Sustainable_Energy_for_
df.head()
```

Out[]:

	Country Name	Country Code	Time	Time Code	Access to Clean Fuels and Technologies for cooking (% of total population) [2.1_ACCESS.CFT.TOT]	Access to electricity (% of total population) [7.1_ACCESS.ELE]
0	Brazil	BRA	1997.0	YR1997
1	Brazil	BRA	1998.0	YR1998
2	Brazil	BRA	1999.0	YR1999
3	Brazil	BRA	2000.0	YR2000	86.91	7
4	Brazil	BRA	2001.0	YR2001	87.89	..

In []:

```
df = df[['Country Name', 'Time', 'Access to electricity (% of tot
df = df.rename({'Country Name' : 'Nome do país', 'Time' : 'Ano',
df.head()
```

Out[]:

	Nome do país	Ano	Acesso à eletricidade (%)
--	--------------	-----	---------------------------

	Nome do país	Ano	Acesso à eletricidade (%)
0	Brazil	1997.0	93.354139
1	Brazil	1998.0	94.193812
2	Brazil	1999.0	94.762960
3	Brazil	2000.0	94.466568
4	Brazil	2001.0	96.016528

```
In [ ]: df_bra = df.iloc[range(0,20)]
df_ger = df.iloc[range(20,40)]
df_moz = df.iloc[range(40,60)]
```

```
In [ ]: df_bra = df_bra[['Ano', 'Acesso à eletricidade (%)']]
df_bra = df_bra.rename({'Acesso à eletricidade (%)': 'Acesso à e

df_ger = df_ger[['Ano', 'Acesso à eletricidade (%)']]
df_ger = df_ger.rename({'Acesso à eletricidade (%)': 'Acesso à e

df_moz = df_moz[['Ano', 'Acesso à eletricidade (%)']]
df_moz = df_moz.rename({'Acesso à eletricidade (%)': 'Acesso à e
```

```
In [ ]: ## https://stackoverflow.com/questions/23668427/pandas-three-way-
df = df_bra.merge(df_ger,on='Ano').merge(df_moz,on='Ano')
df.head()
```

```
Out[ ]:
```

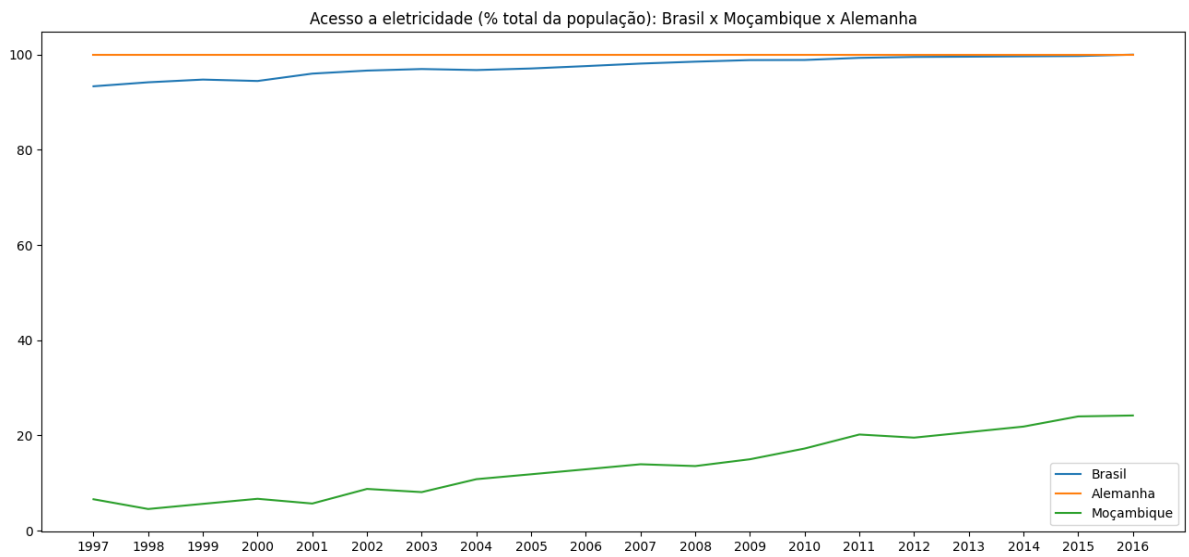
	Ano	Acesso à eletricidade no Brasil (%)	Acesso à eletricidade na Alemanha (%)	Acesso à eletricidade em Moçambique (%)
0	1997.0	93.354139	100.0	6.600000
1	1998.0	94.193812	100.0	4.548946
2	1999.0	94.762960	100.0	5.633479
3	2000.0	94.466568	100.0	6.695059
4	2001.0	96.016528	100.0	5.700000

```
In [ ]: import matplotlib.pyplot as plt
# import seaborn as sns

plt.style.use('default')
plt.figure(figsize=(16,7))

plt.plot(df['Ano'], df['Acesso à eletricidade no Brasil (%)'])
plt.plot(df['Ano'], df['Acesso à eletricidade na Alemanha (%)'])
plt.plot(df['Ano'], df['Acesso à eletricidade em Moçambique (%)'])
```

```
plt.xticks(df['Ano'])  
plt.legend(['Brasil', 'Alemanha', 'Moçambique'])  
plt.title('Acesso a eletricidade (% total da população): Brasil x  
plt.show()
```



In []: