

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável escolhido foi “Energia limpa e acessível” (objetivo 7), tendo em vista a sua importância para o planeta, seus sinais de urgência e a visibilidade ascendente que está tendo atualmente. Esse objetivo possui grande relevância pois procura acabar com os efeitos negativos causados por fontes de energia não renováveis como o carvão, e petróleo que além de estarem cada vez mais próximos da escassez, apresentam problemas para o meio ambiente, como a emissão de gases poluentes para a atmosfera e agravamento do efeito estufa, gerando desequilíbrios no clima e nos fenômenos naturais.

O indicador escolhido foi o consumo de energia renovável em relação ao consumo de energia total de um país, indicador esse fornecido pelo Banco Mundial. Essa métrica permite analisar o quanto a sociedade está mudando sua consciência para esse tema e mudando o seu consumo de energia para uma mais limpa, além das empresas que possuem um papel muito importante nesse tema, levando em consideração que são elas que utilizam mais energia em seus processos produtivos, e por isso empresas como Ifood, que procura compensar sua emissão de carbono durante suas atividades, estão cada vez dando mais relevância a essas questões e procurando conscientizar também a população para a importância do tema.

Importando as bibliotecas e a base de dados

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
df = pd.read_csv('dados\consumption_total_renewable_electricity.csv',
skiprows=4)
```

Definindo filtros e criando os data frames dos países

```
brasil = df['Country Name'] == 'Brazil'
brasil_df = df.loc[brasil]
argentina = df['Country Name'] == "Argentina"
argentina_df = df.loc[argentina]
iceland = df['Country Name'] == "Iceland"
iceland_df = df.loc[iceland]
```

Inicializando e preenchendo as listas que serão utilizadas nos plots

```
anos = []
porcentagens_brasil = []
porcentagens_argentina = []
porcentagens_iceland = []
for a in range(1960,2022):
    anos.append(str(a))
    porcentagens_brasil.append(brasil_df[str(a)])
    porcentagens_argentina.append(argentina_df[str(a)])
    porcentagens_iceland.append(iceland_df[str(a)])
anos_int = list(range(1960,2022))
```

Criando o gráfico

```

plt.figure(figsize=(11,8))
plt.plot(anos_int,porcentagens_iceland, label='Islândia')
plt.plot(anos_int,porcentagens_brasil, label='Brasil')
plt.plot(anos_int,porcentagens_argentina, label='Argentina')
plt.xticks(list(range(1990,2021,2)),rotation=45)
plt.ylabel('Taxa de consumo de energia renovável em relação ao consumo total em (%)')
plt.xlabel('Anos')
plt.title("Variação do consumo de energia renovável", pad=10)
plt.legend()
plt.show()

```

