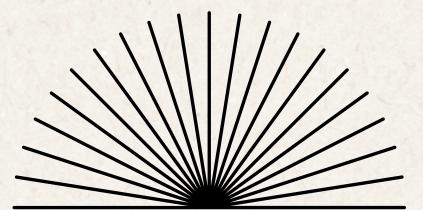


# FIELDS **BAHIA ASSET**

**Análise aprofundada sobre demanda/oferta de urânio**

**POR:**

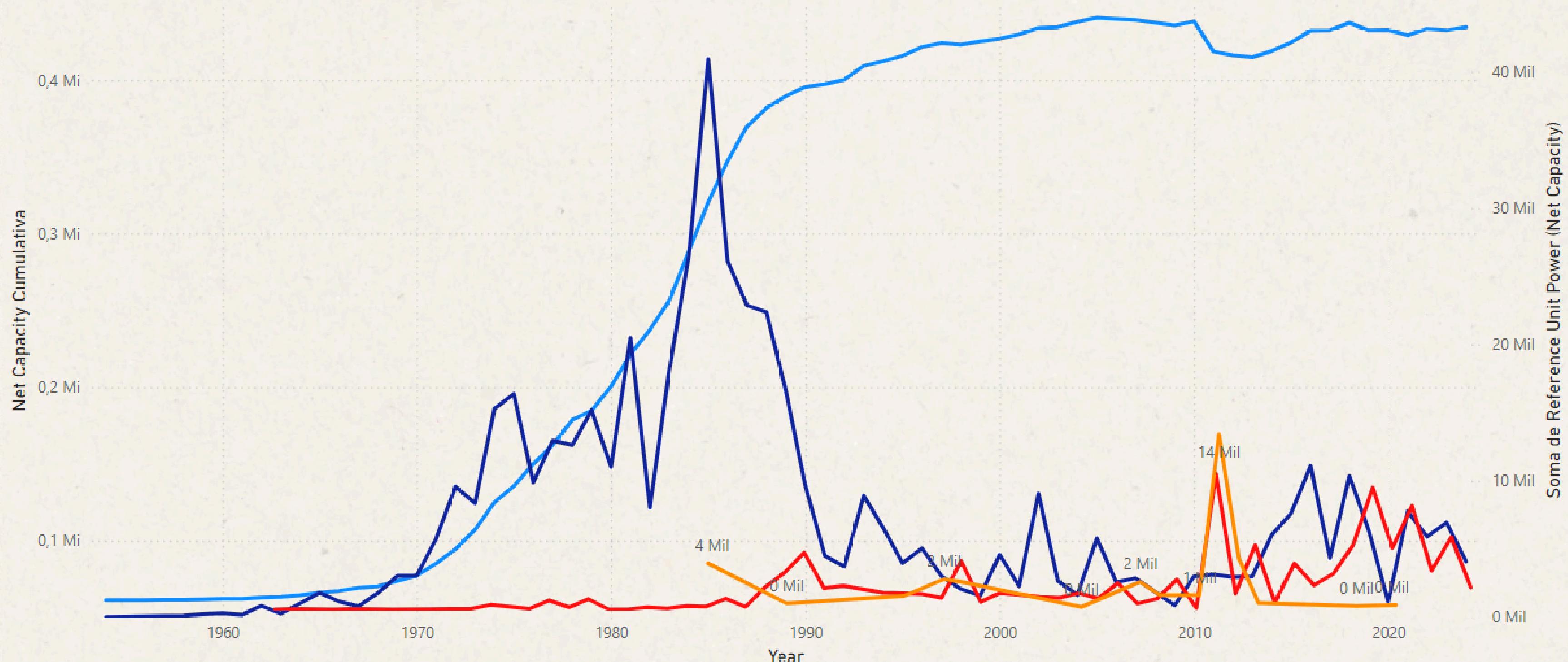
Guilherme Buss  
Gustavo Bianchi  
João Gabriel  
Vinícius Nascimento



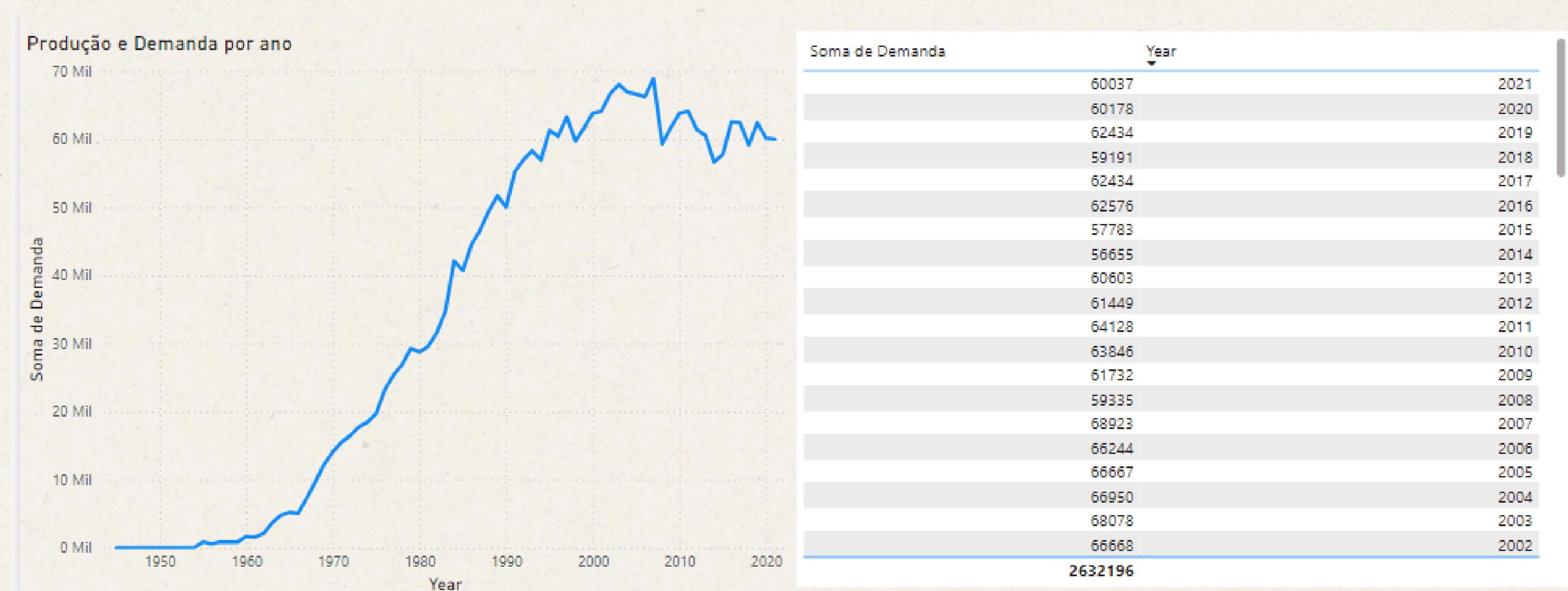
## Incluir no gráfico as saídas de operação

Capacidade total de geração de energia e Capacidade criada por ano

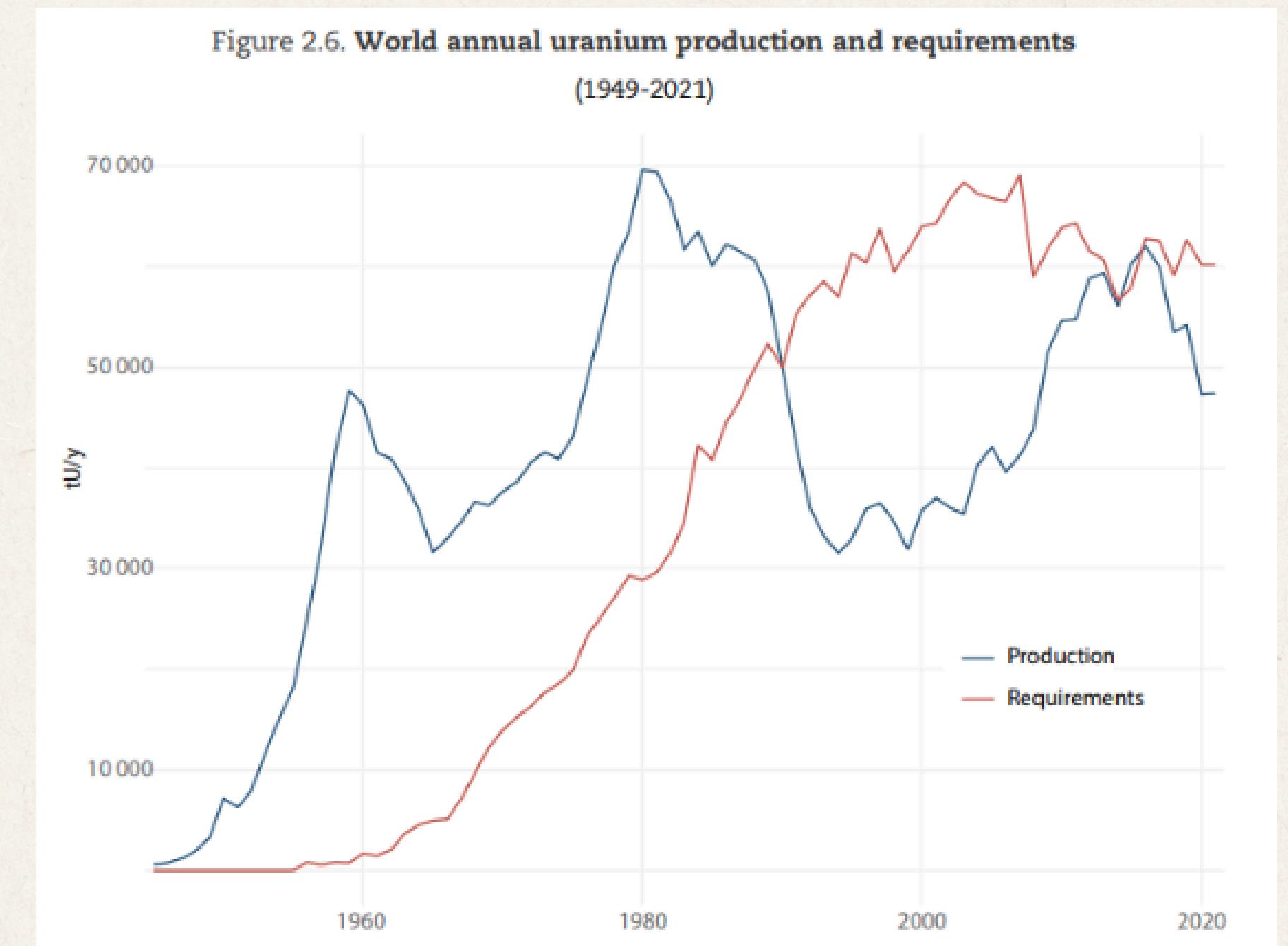
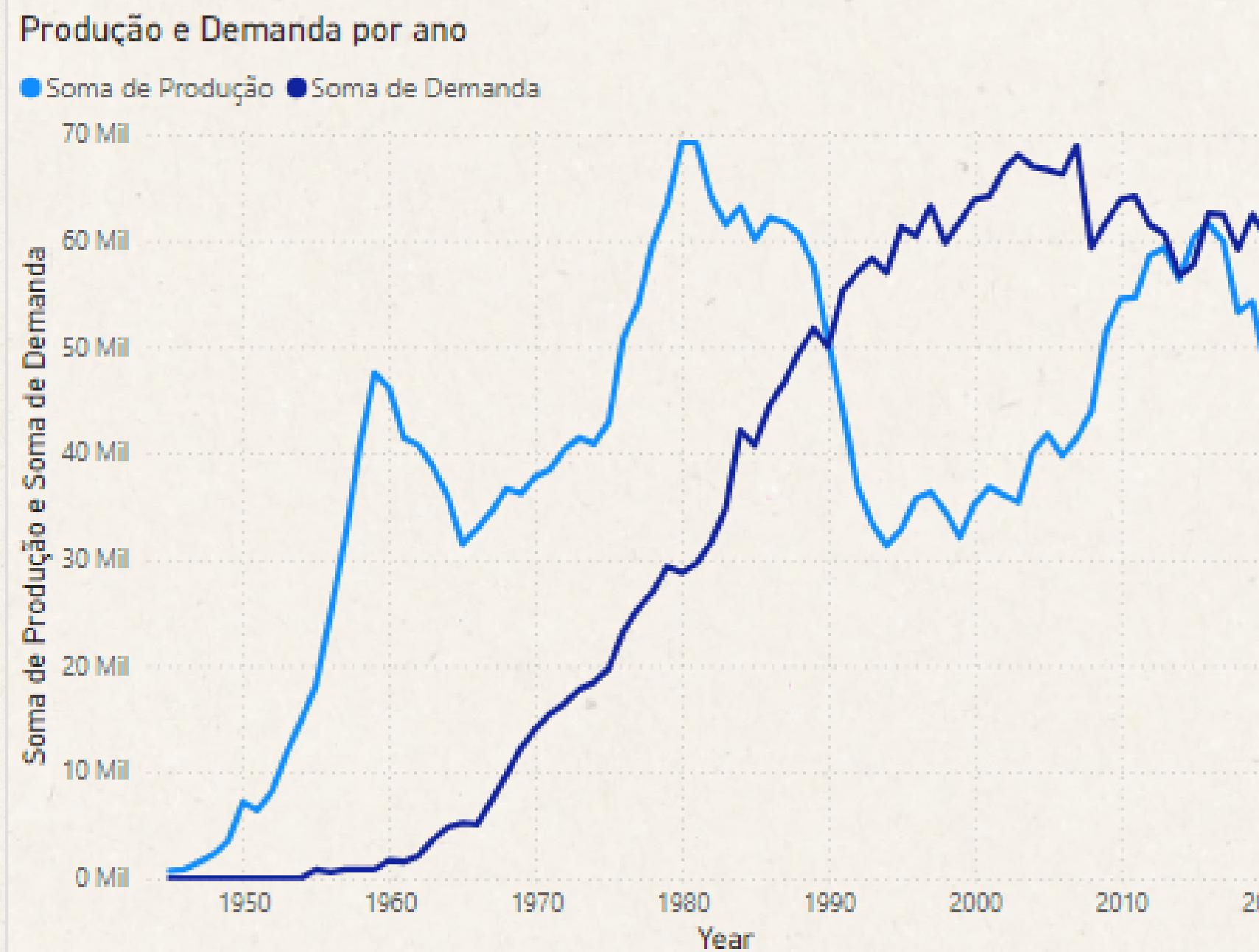
● Net Capacity Cumulativa ● Soma de Reference Unit Power (Net Capacity)



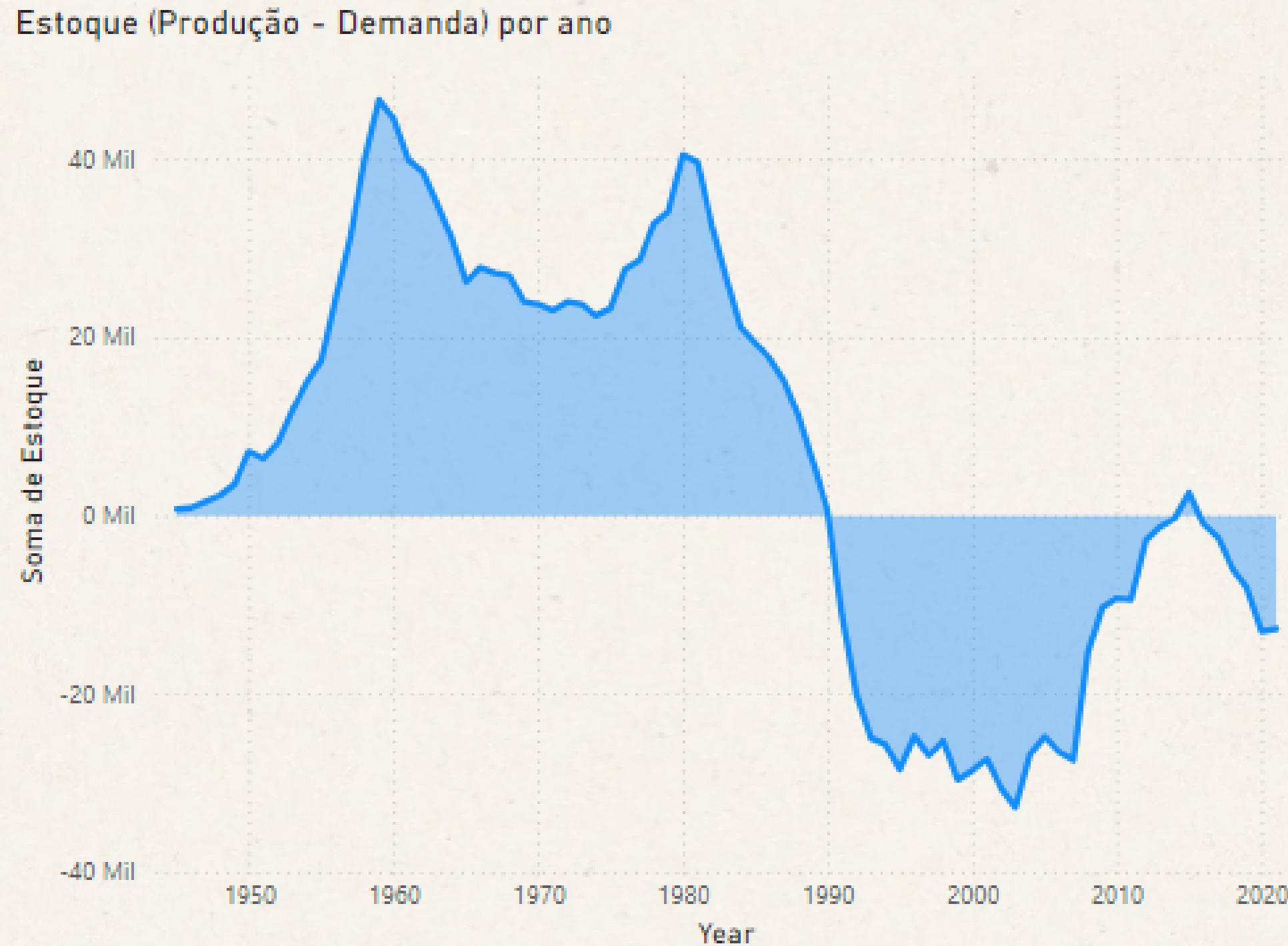
## Cálculo da demanda estimada



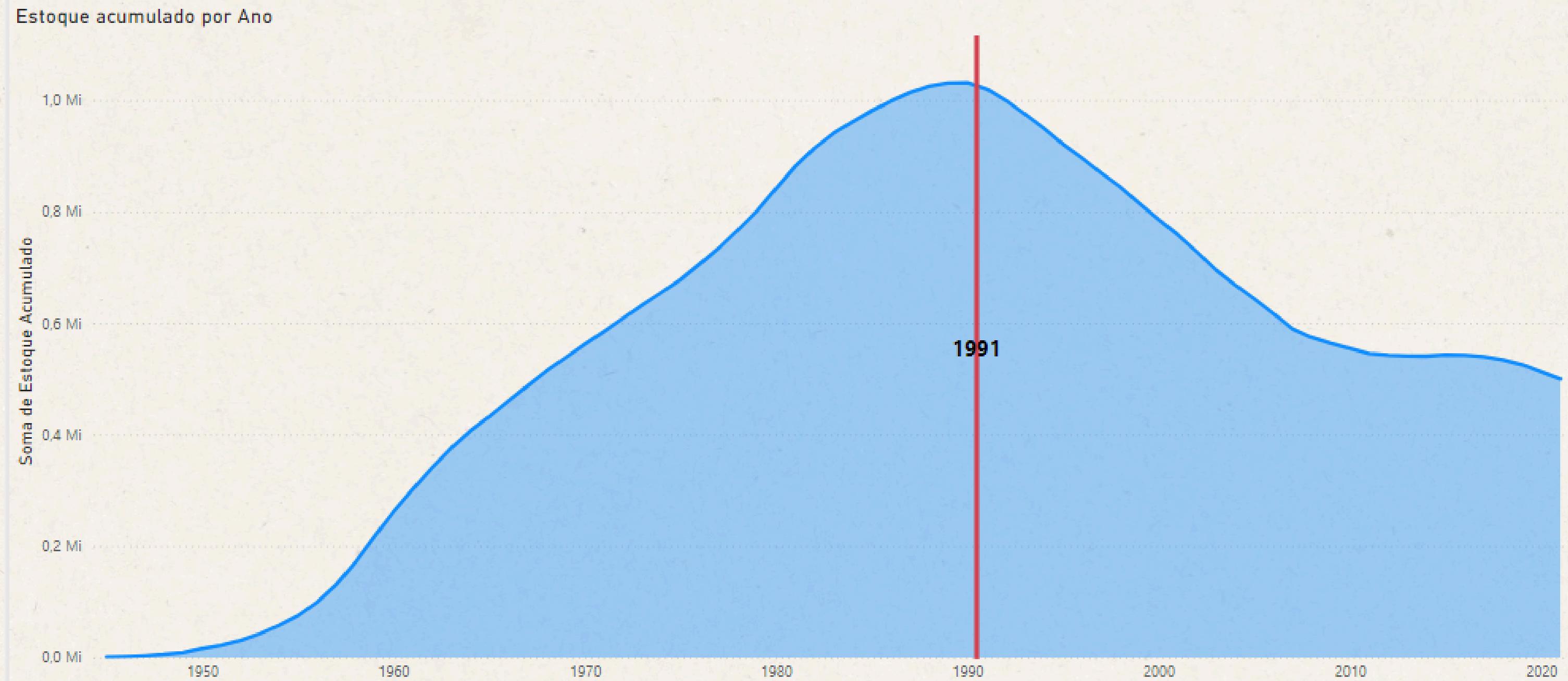
## Produção, demanda



## Estoque anual



## Estoque anual

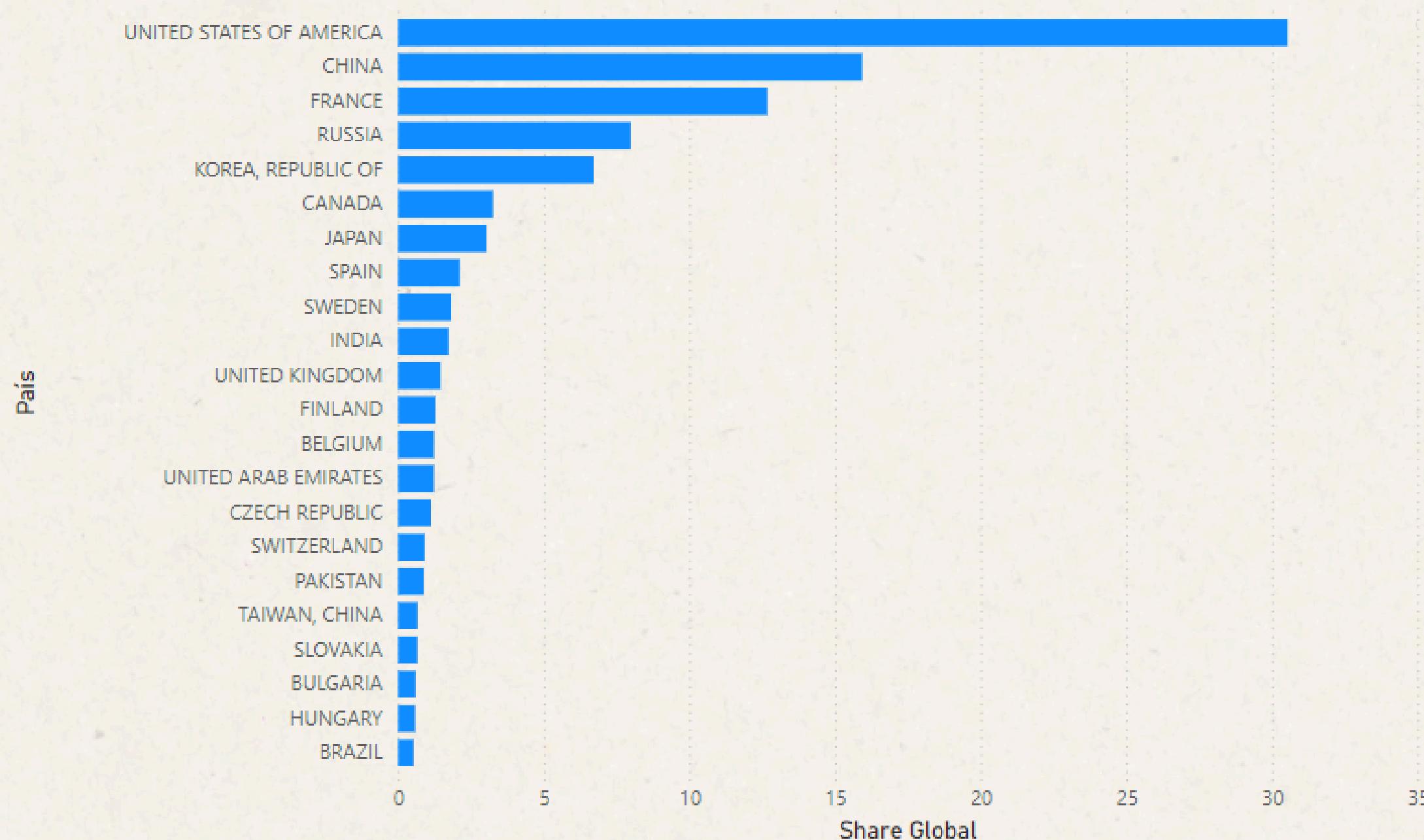


## **Comparar demanda estimada pela conta e a que pegamos do paper/site**

- 1.Os dados estimados batem com os dados de demanda e de produção dos recentes *papers* da OECD;
- 2.O estoque esperado (produção - demanda) histórico nos leva à aproximadamente 500 mil toneladas de urânio ainda não utilizados, que bate com os dados apresentados no *Red Book*;
- 3.A queda de estoque e aumento significativo da demanda em relação à produção é vista em todos gráficos.

## Países que lideram parcela global

Share Global por País



**EUA com 30,53%**

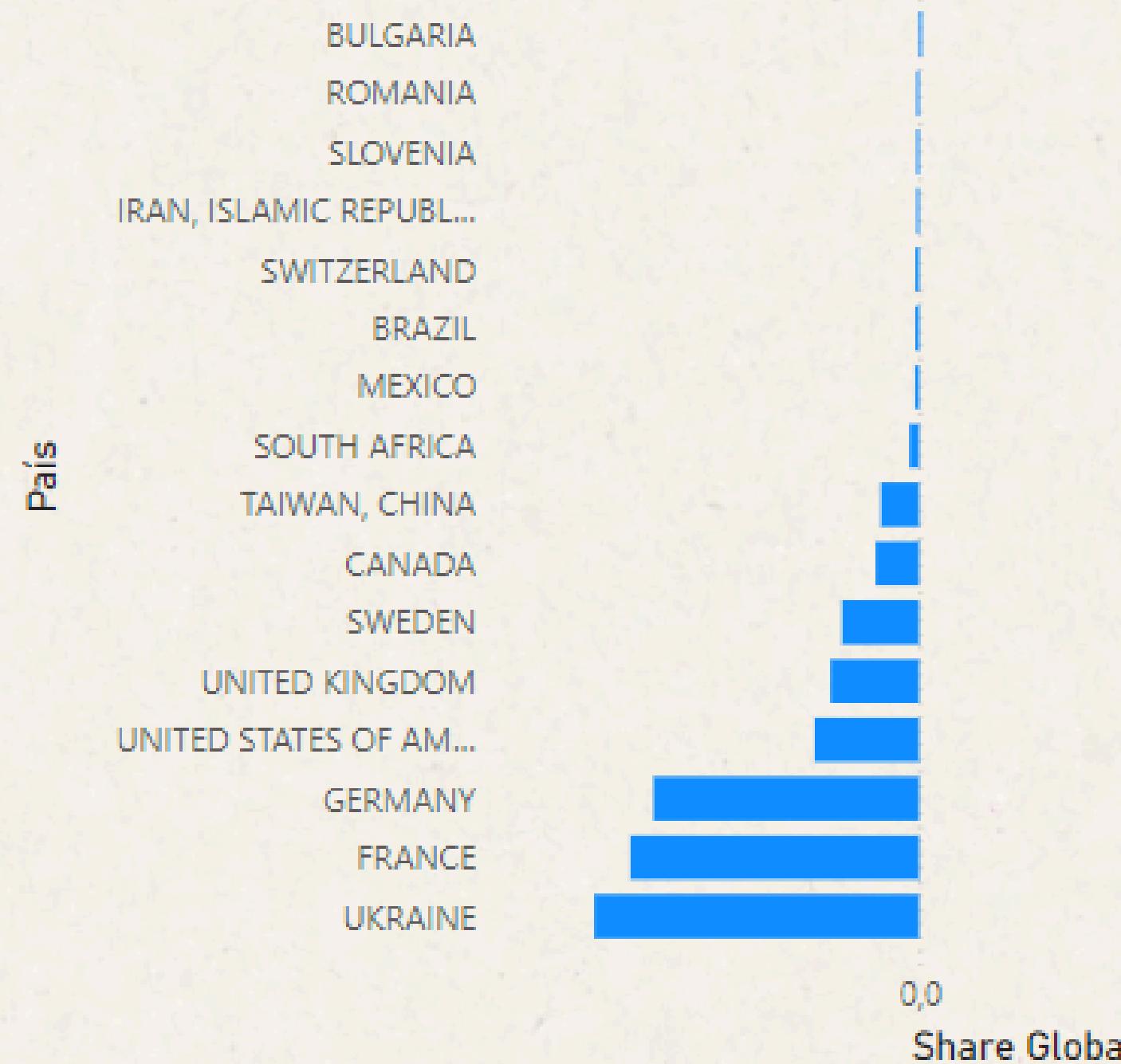
**China com 15,93%**

**França com 12,68%**

**Russia com 7,99%**

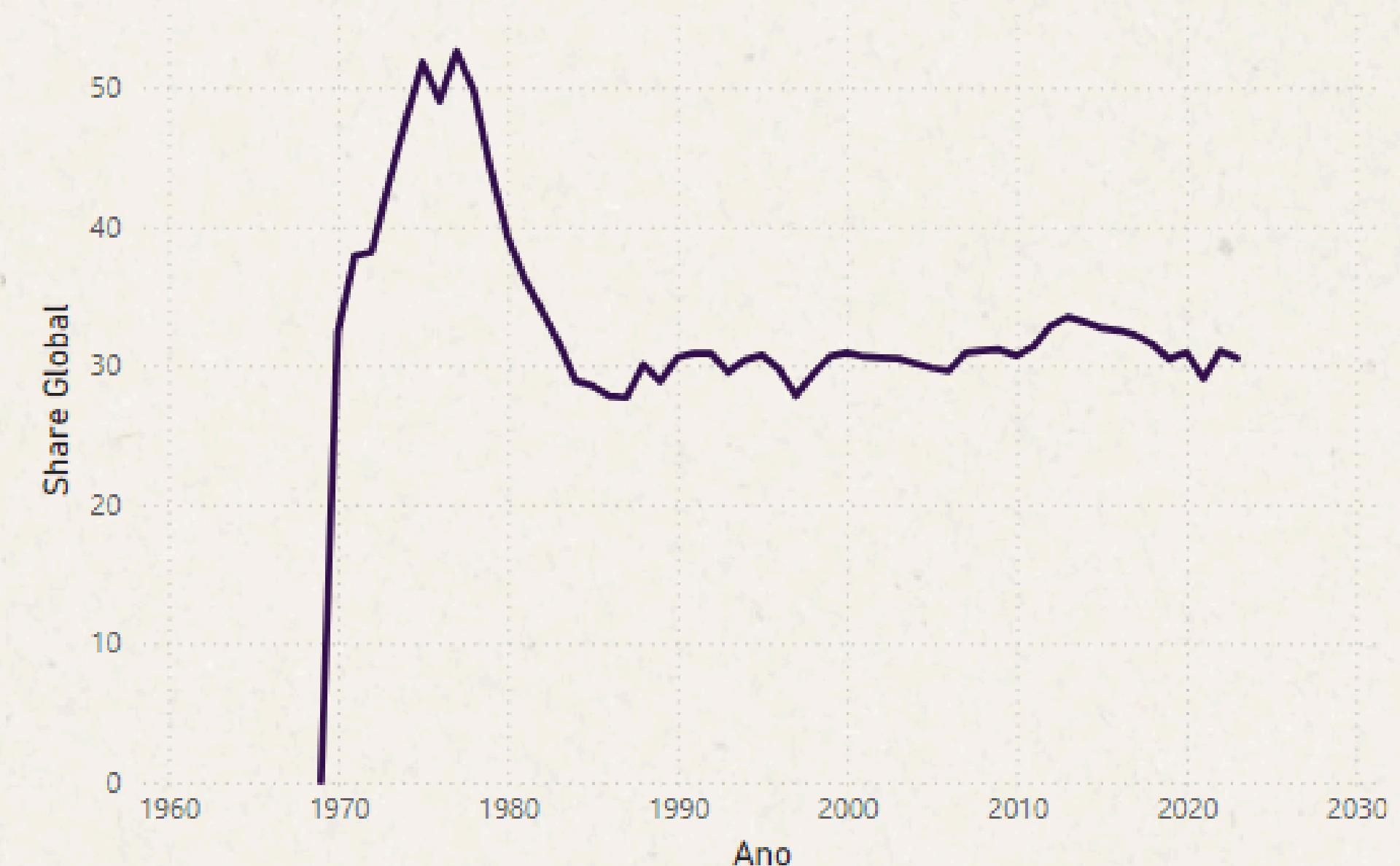
# Quais países estão perdendo share na produção global de energia?

Variação de Share Global últimos 5 Anos



Share Global ao longo dos anos

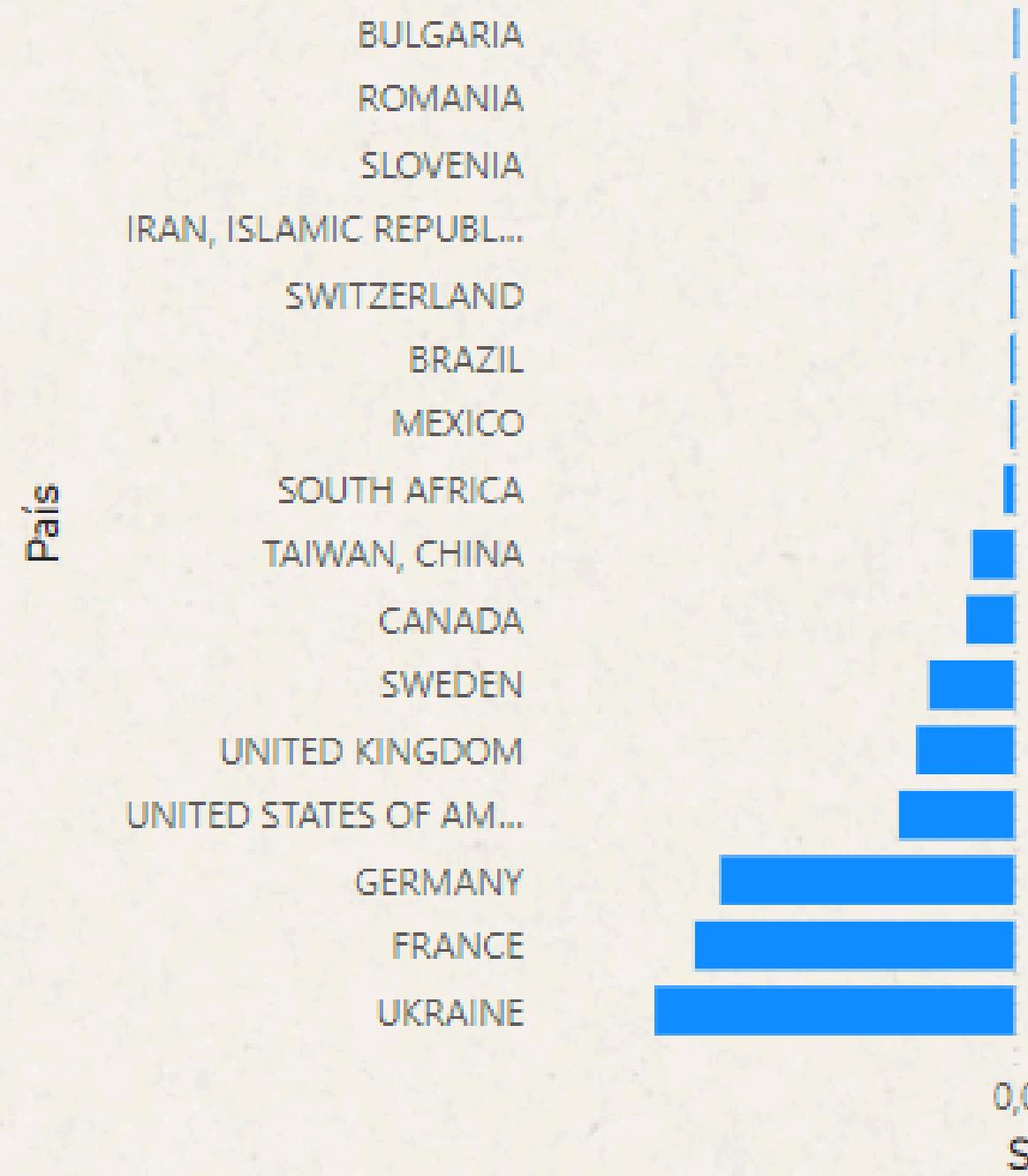
País ● UNITED STATES OF AMERICA



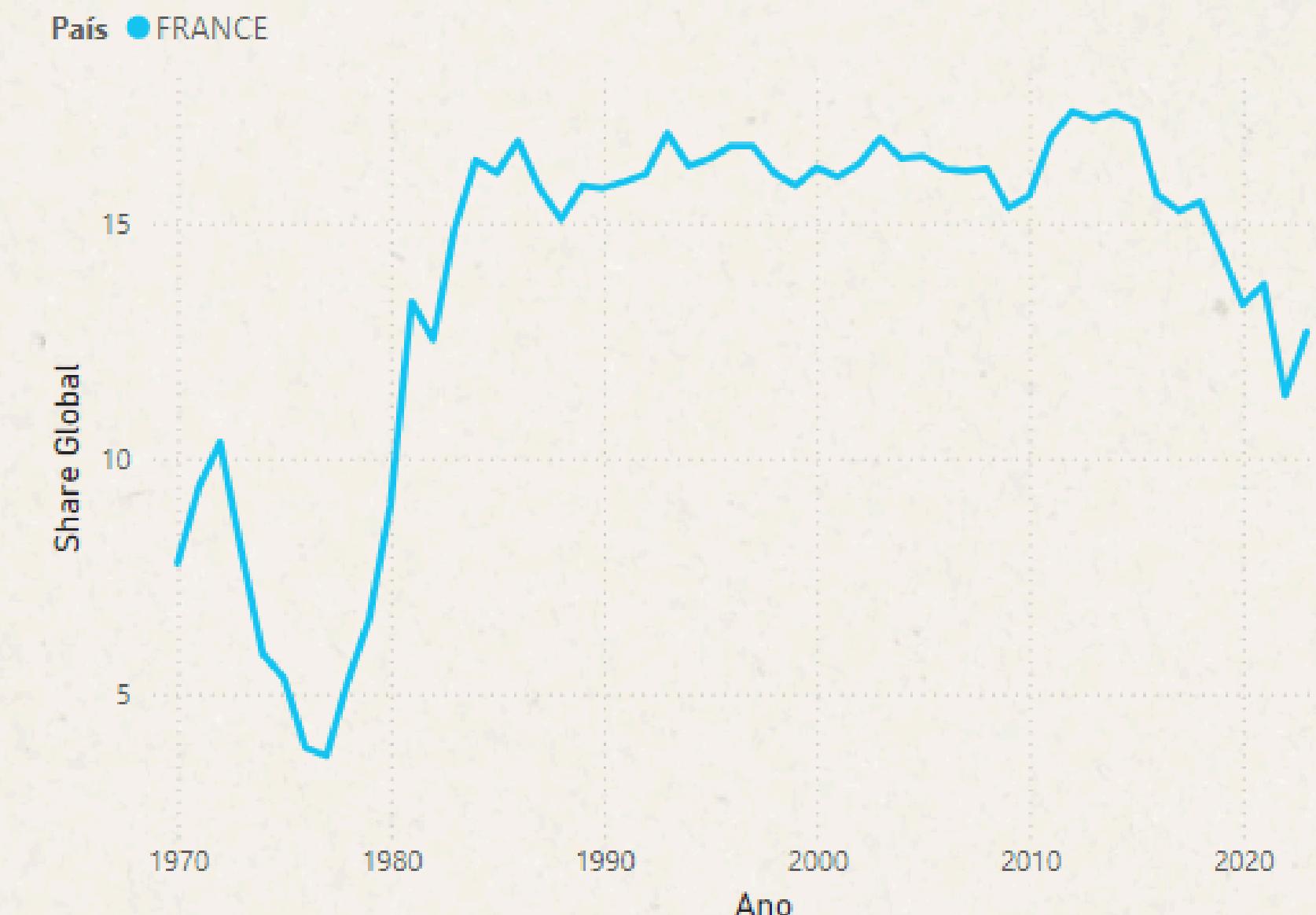
**EUA praticamente estagnado, perdendo 1%.**

# Quais países estão perdendo share na produção global de energia?

Variação de Share Global últimos 5 Anos



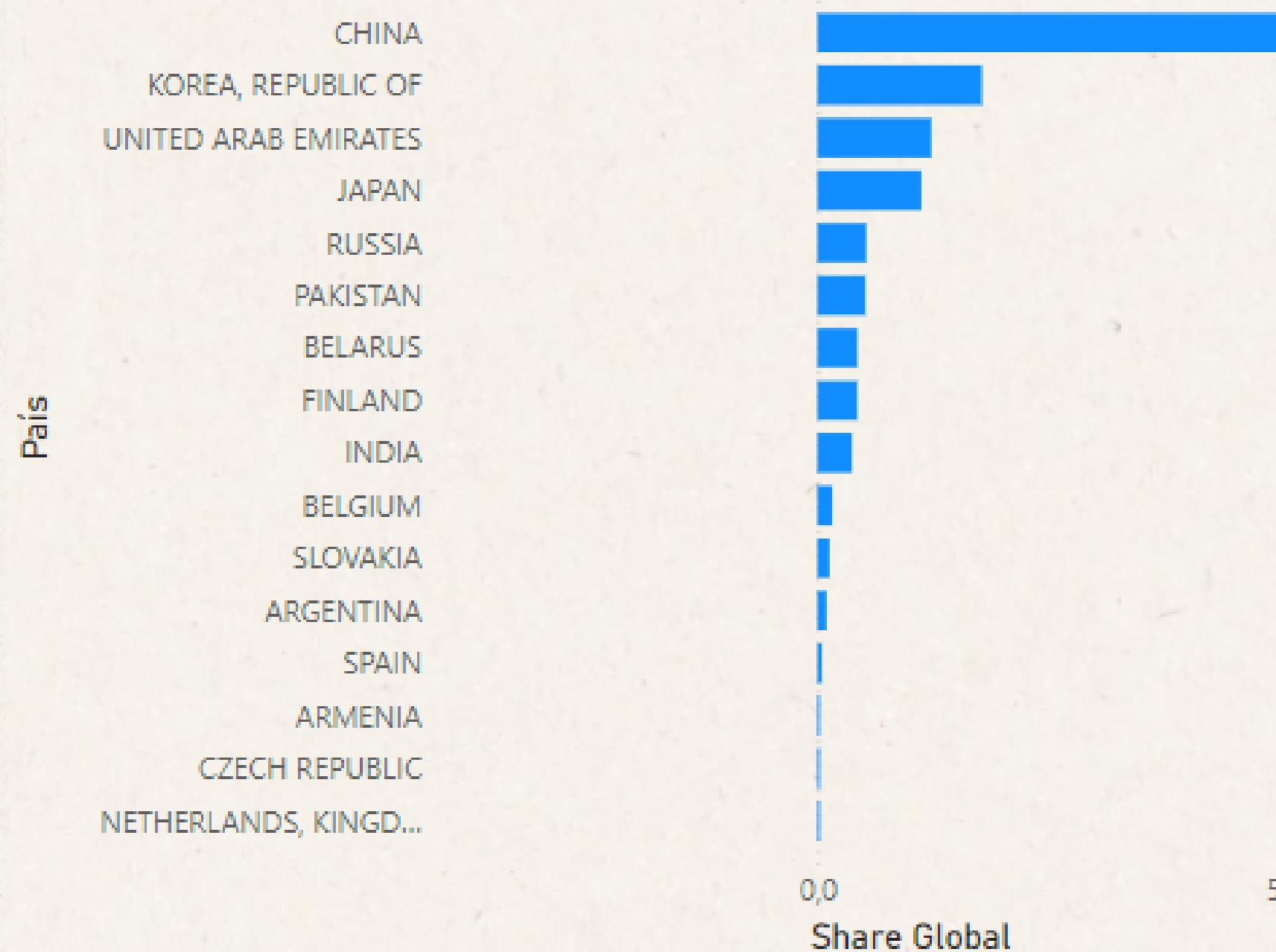
Share Global ao longo dos anos



**França perdeu uma parcela de 2,76%**

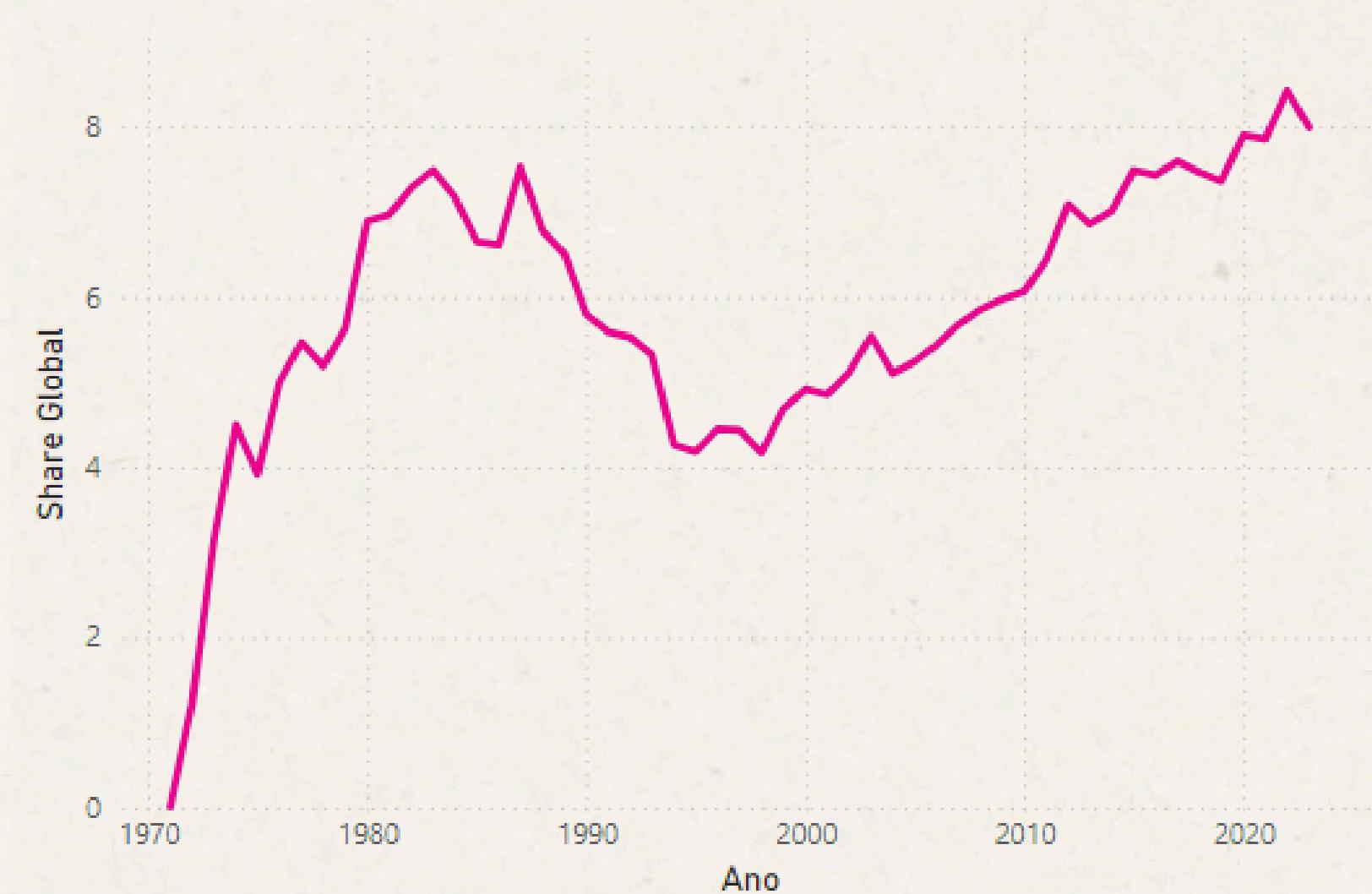
# Quais países estão ganhando share na produção global de energia?

Variação de Share Global últimos 5 Anos



Share Global ao longo dos anos

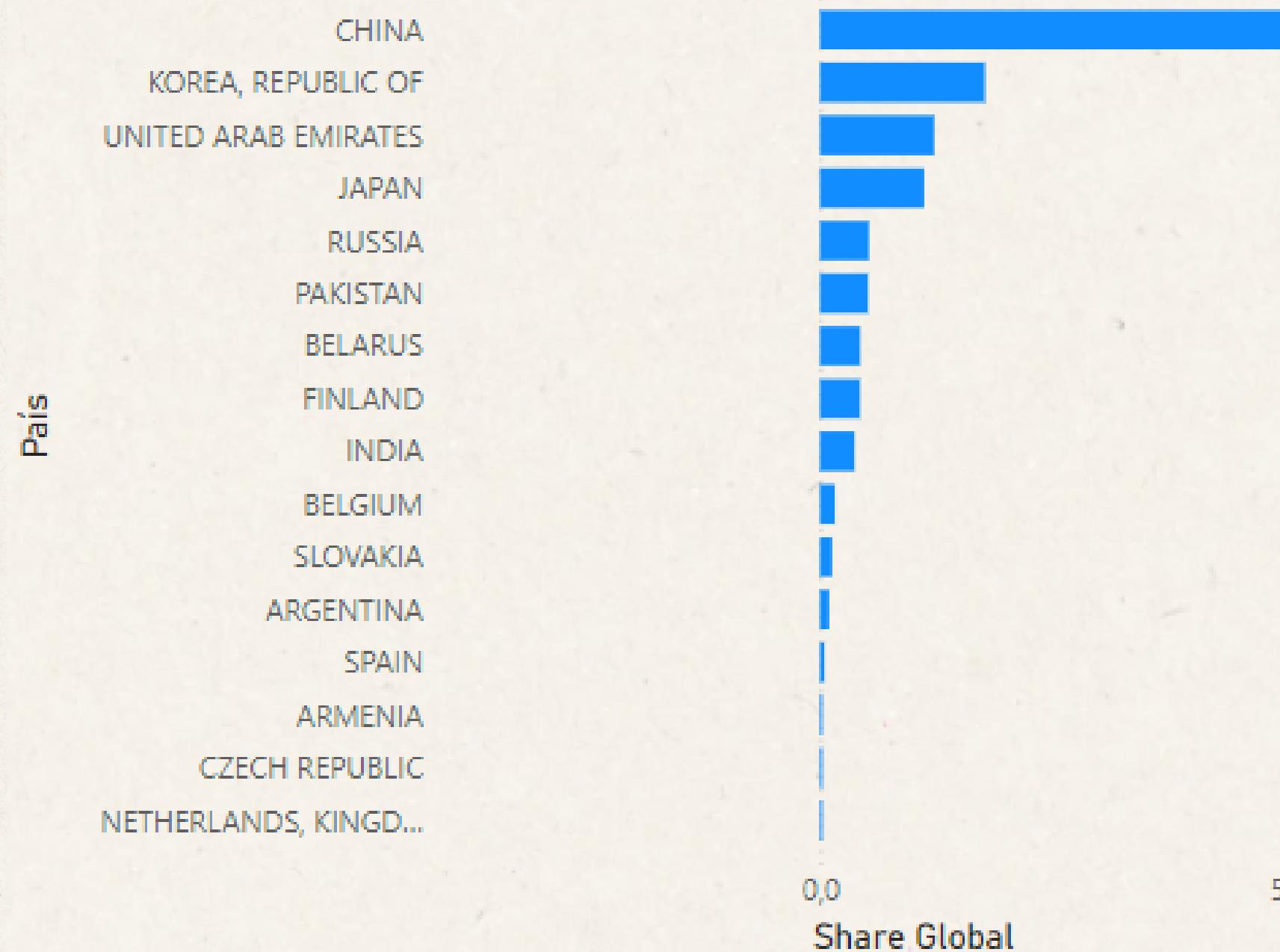
País RUSSIA



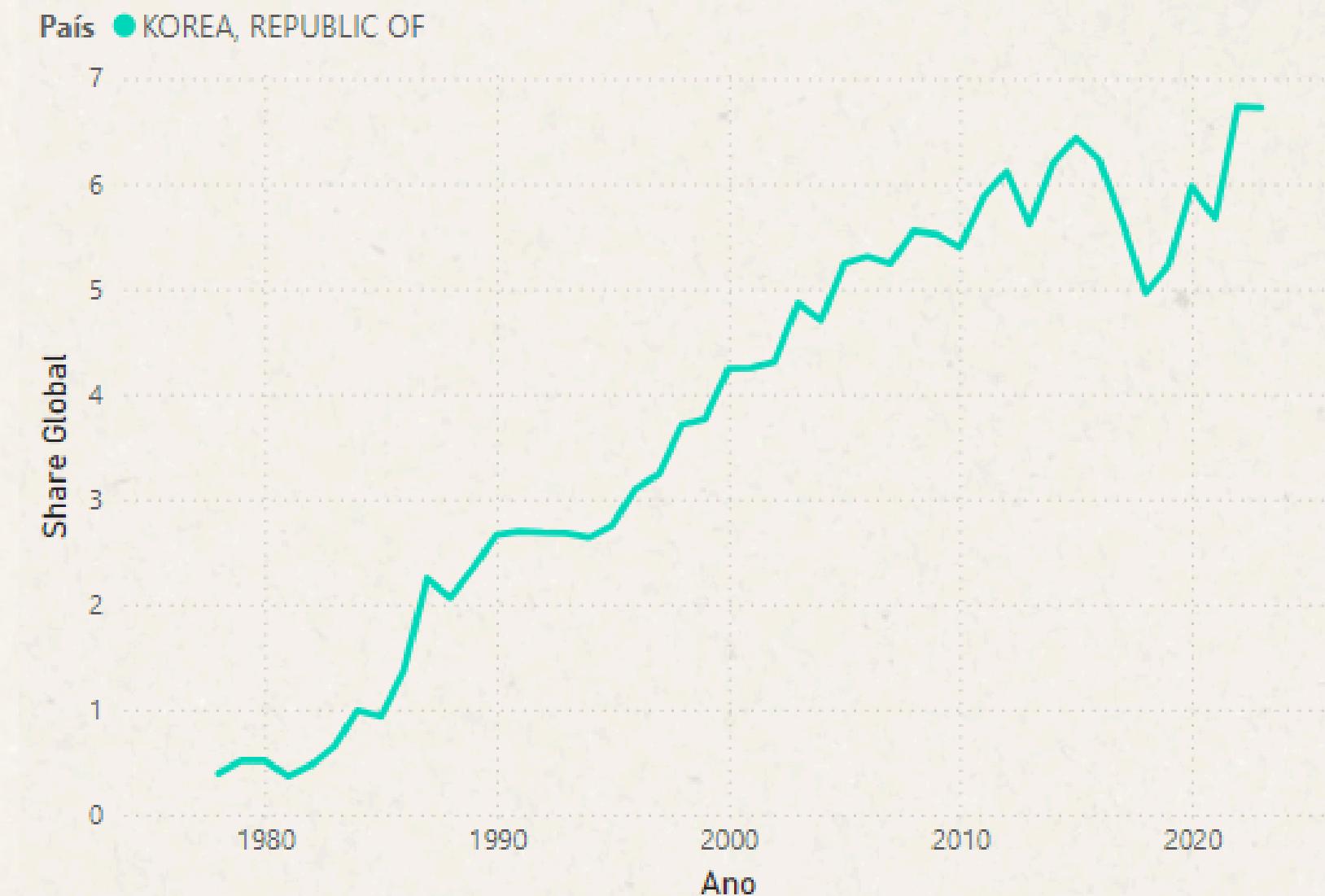
**Russia aumentou sua parcela em 0,53%**

# Quais países estão ganhando share na produção global de energia?

Variação de Share Global últimos 5 Anos



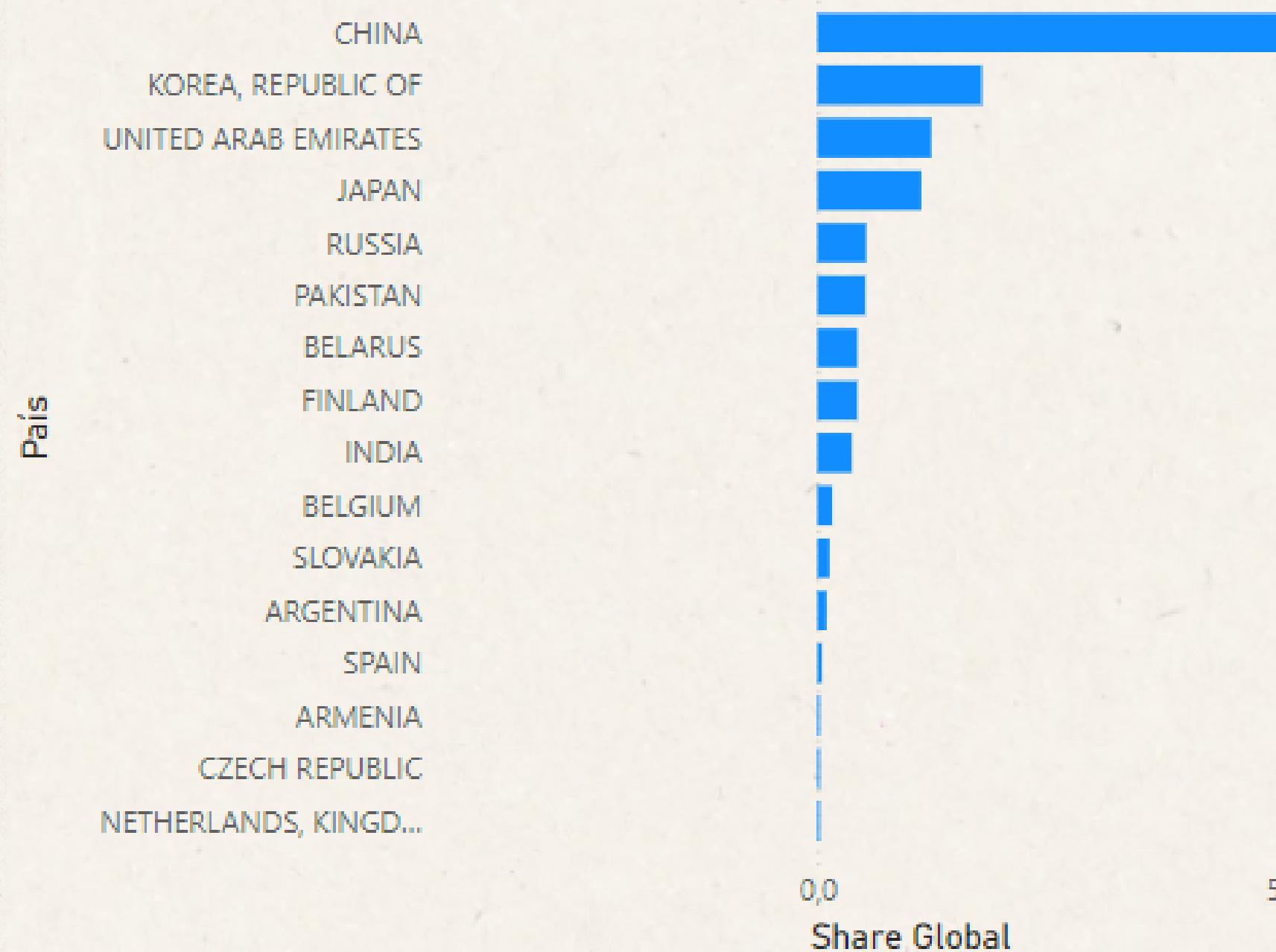
Share Global ao longo dos anos



**Coreia aumentou sua parcela em 1,77%**

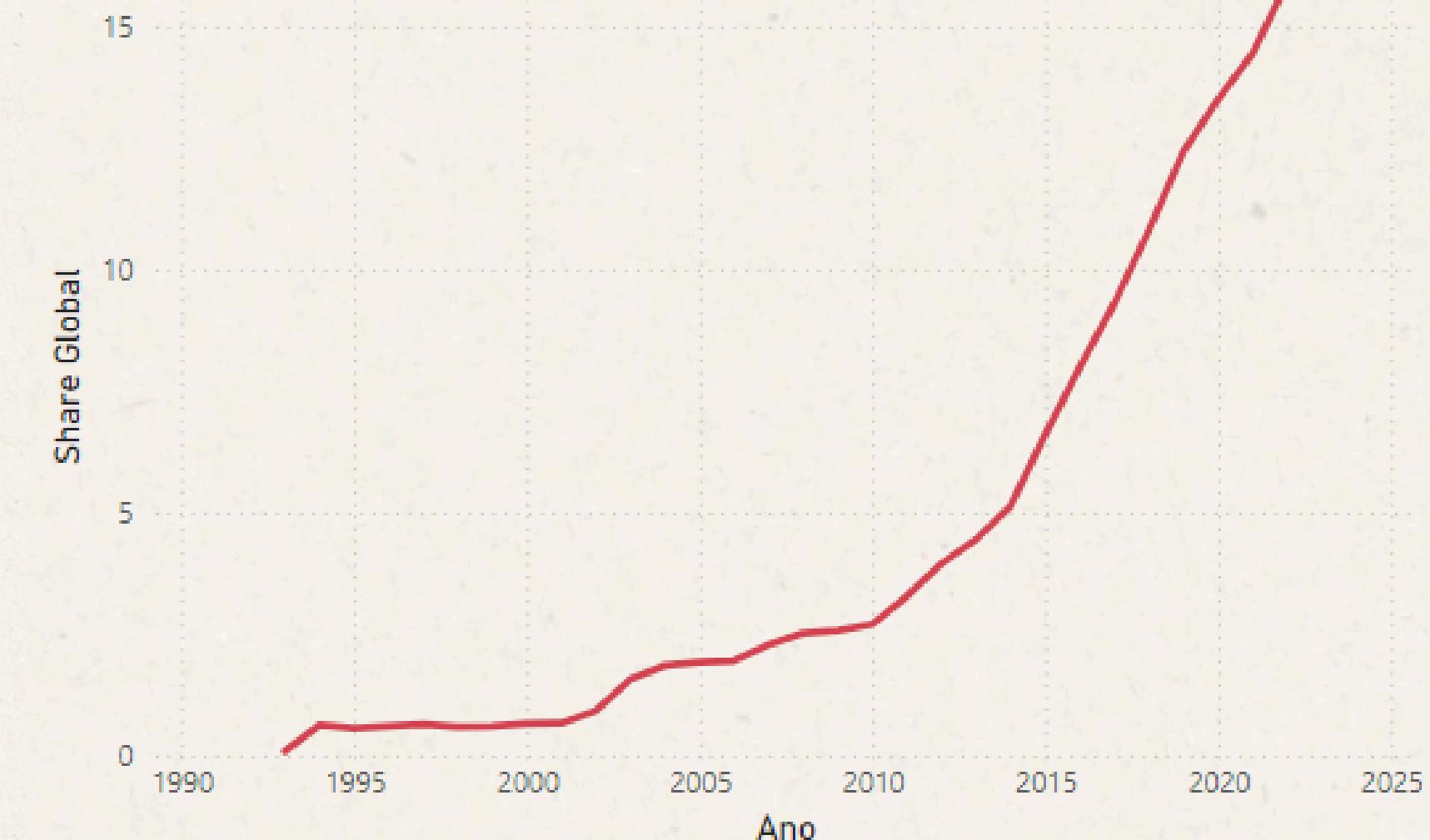
# Quais países estão ganhando share na produção global de energia?

Variação de Share Global últimos 5 Anos



Share Global ao longo dos anos

País ● CHINA

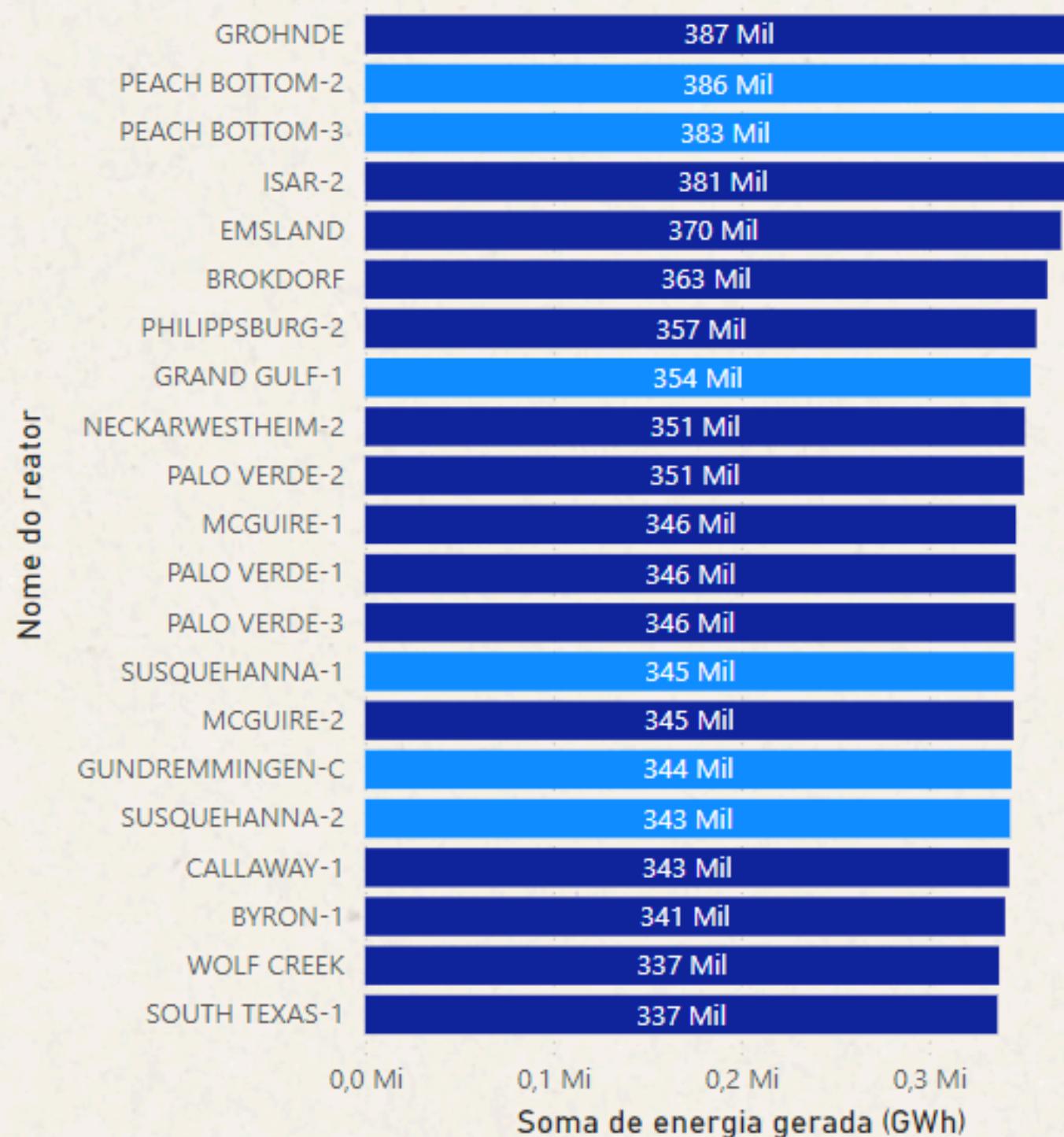


**China aumentou sua parcela em 5,12%**

# Máximo de produção dos reatores

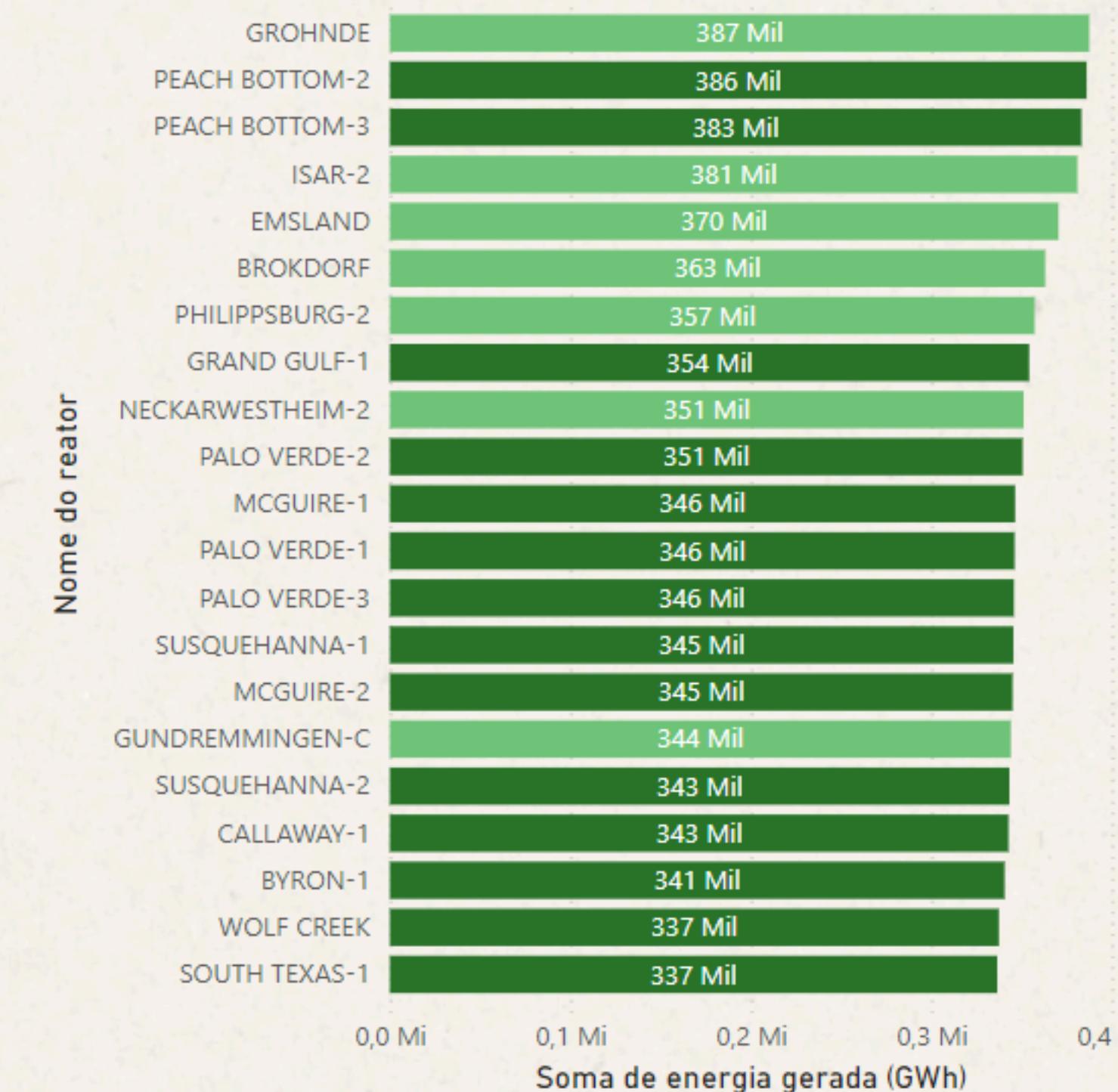
Máximo de energia produzida por reator por tipo

Reactor Type ● BWR ● PWR

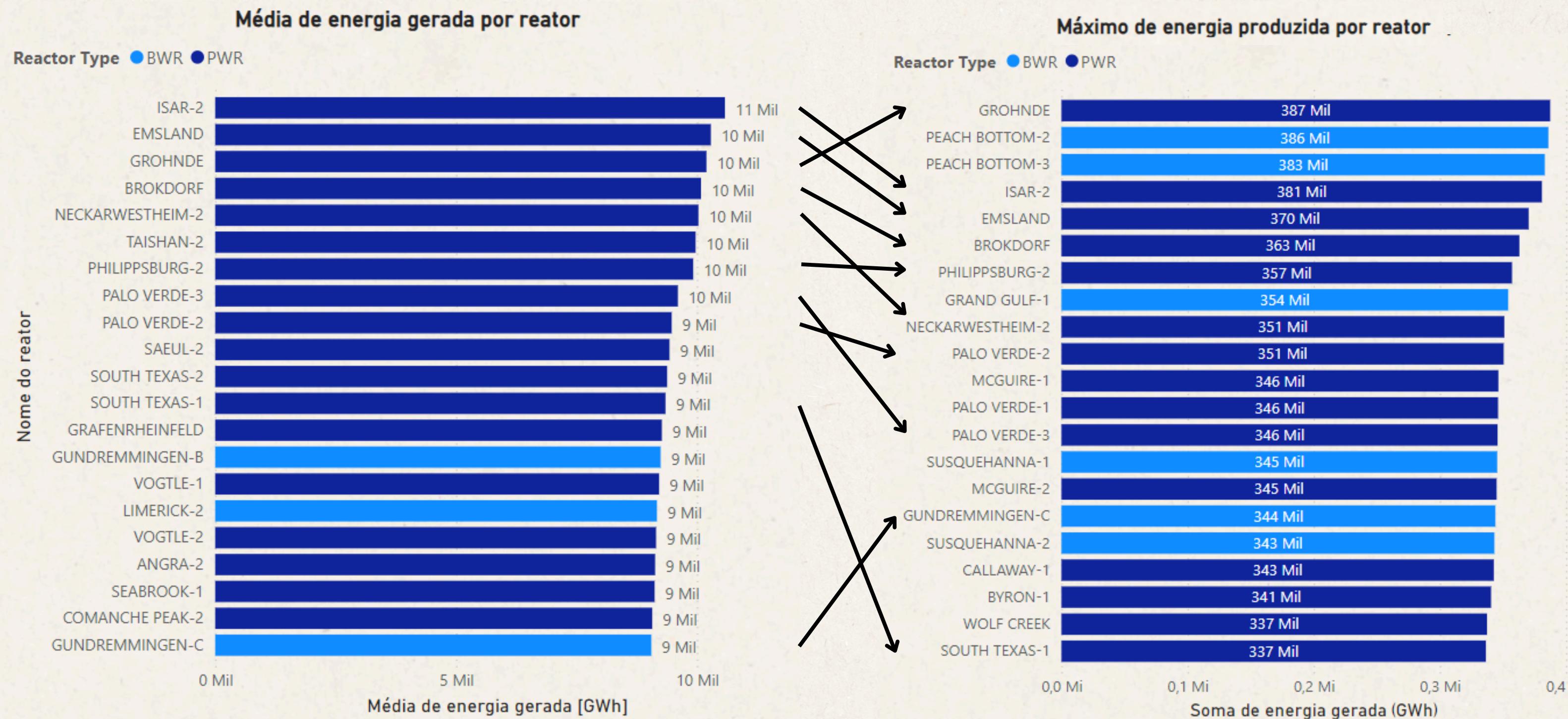


Máximo de energia produzida por reator por tipo

Country ● GERMANY ● UNITED STATES OF AMERICA

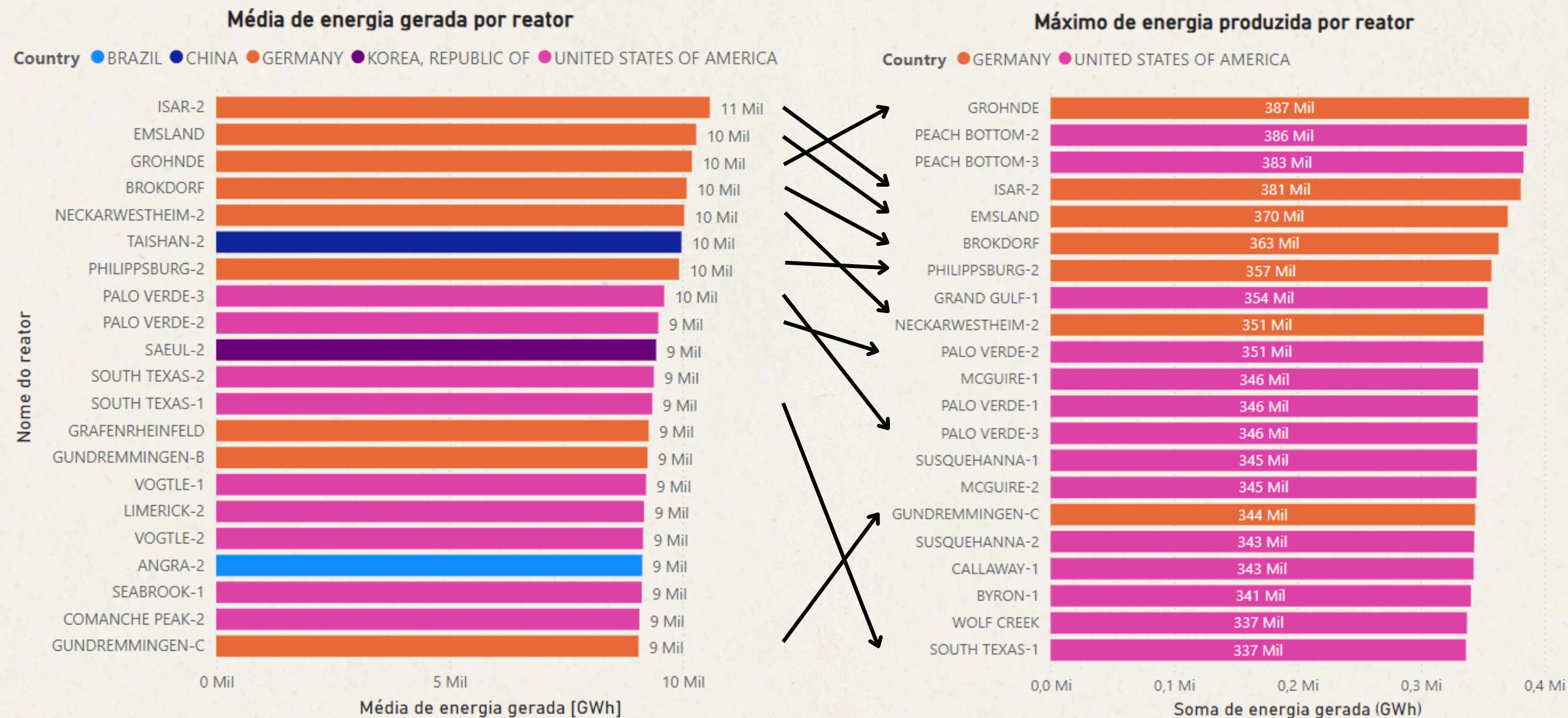


## Comparando com o de semana passada (por tipo):



**Permanência:** 9/18 PWR e 1/3 BWR.

## Comparando com o de semana passada (por país):



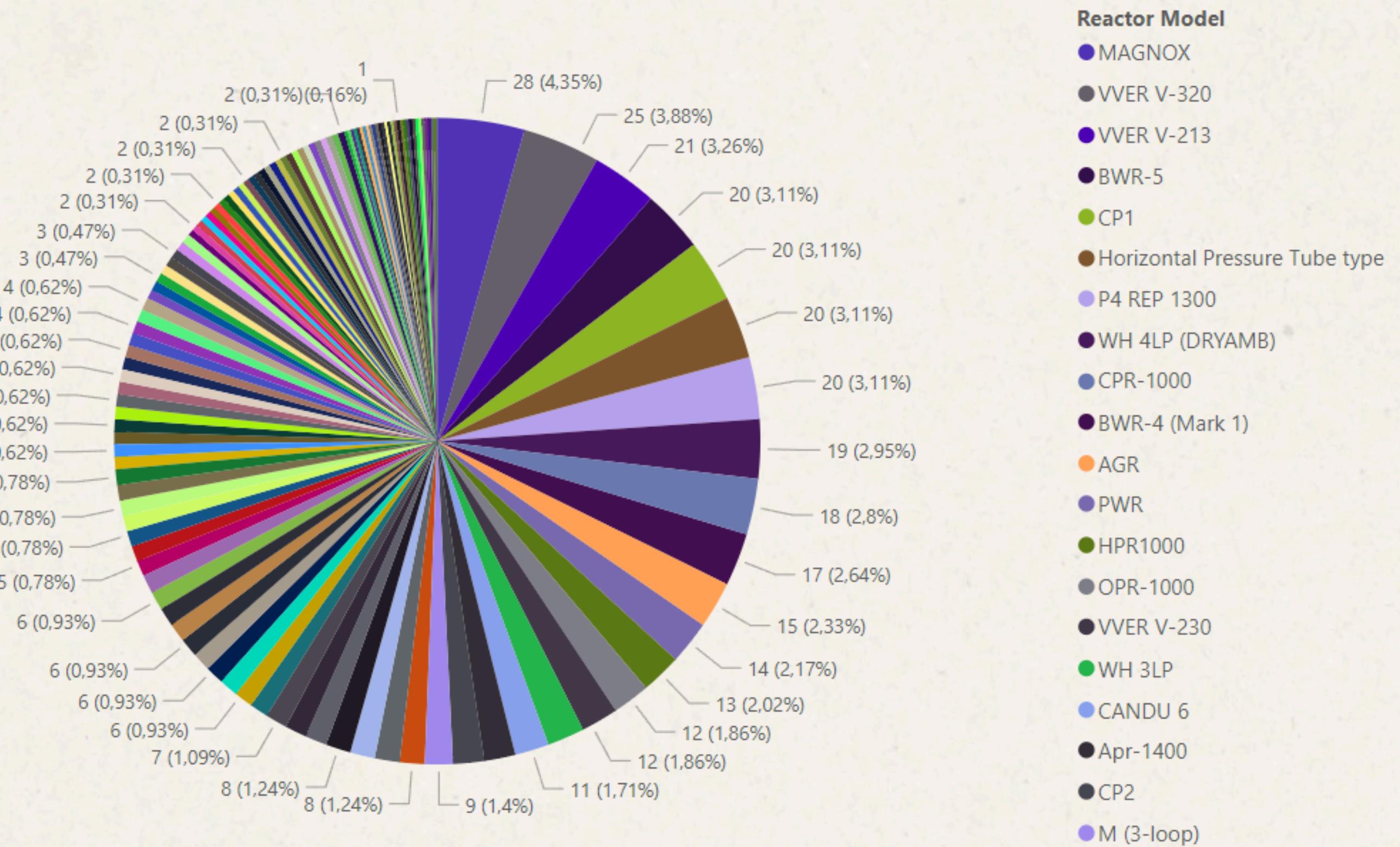
**Permanência: 6/9 Alemanha e 3/9 EUA**

# Quantos modelos temos para cada um dos principais reatores?

154

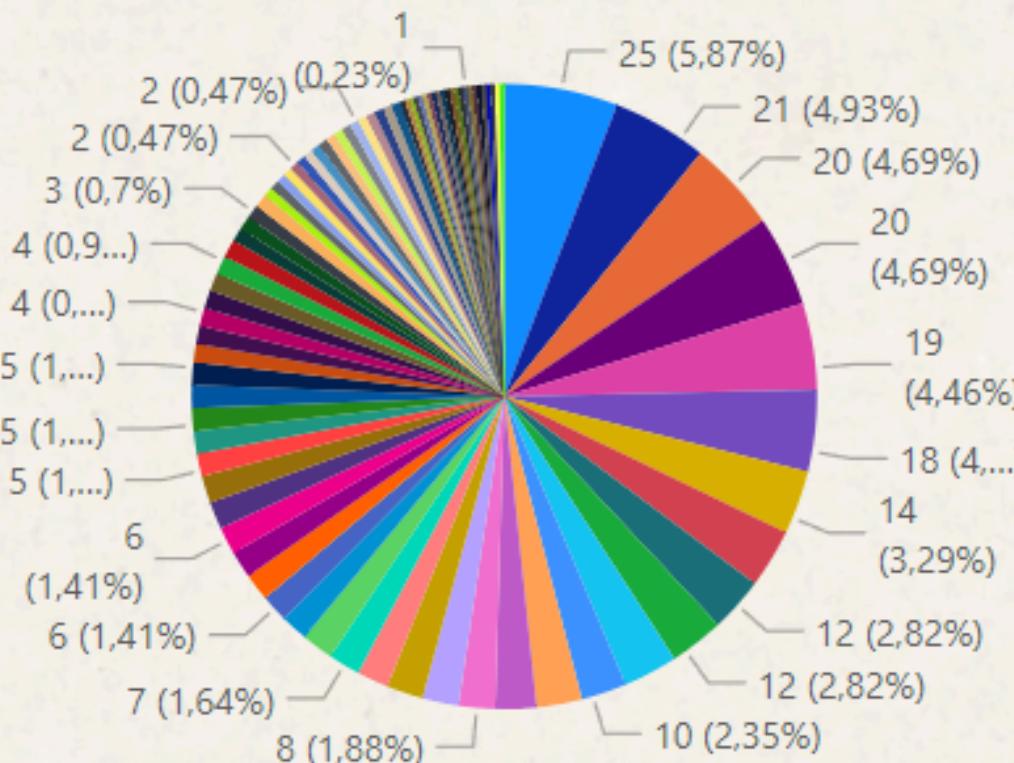
Modelos distintos

Quantidade de modelos de reatores

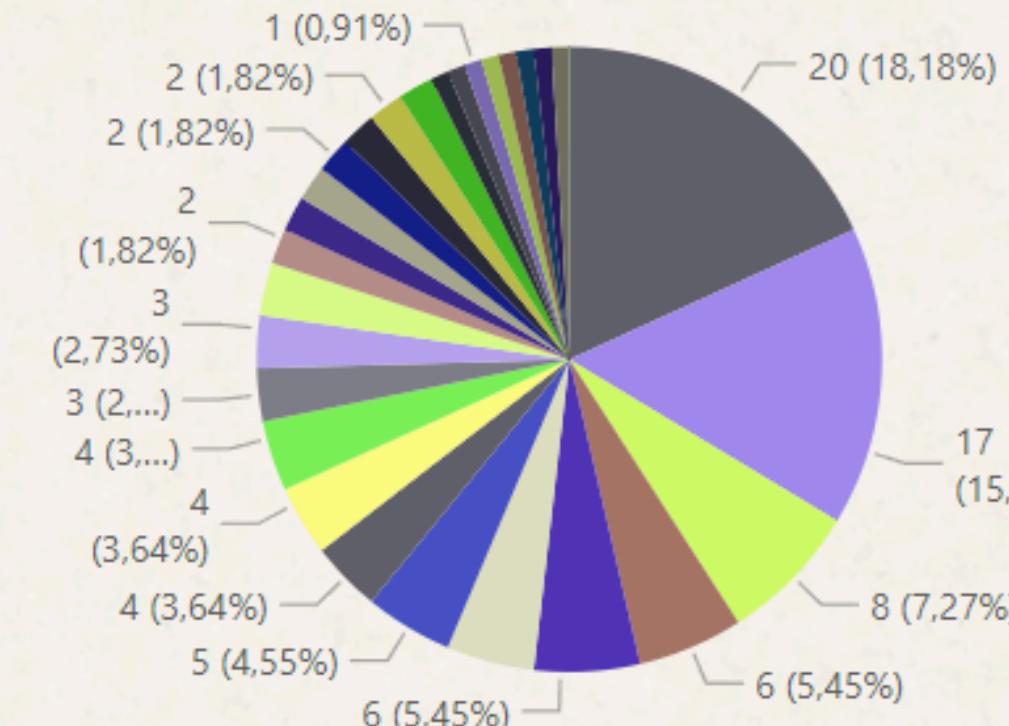


**84**

Modelos

**PWR****Modelo do reator:**

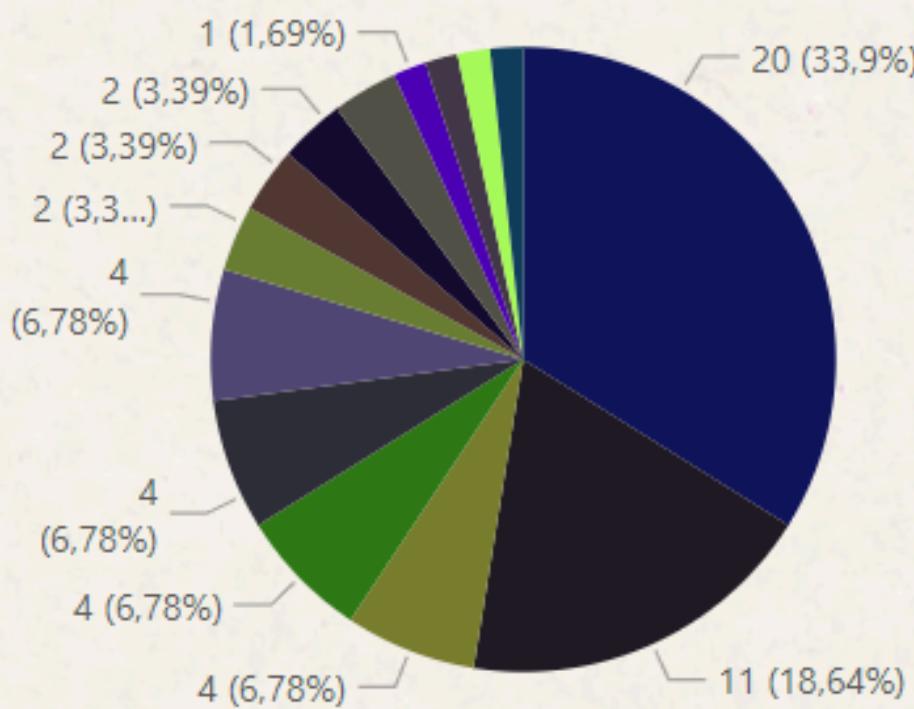
- VVER V-320
- VVER V-213
- CP1
- P4 REP 1300
- WH 4LP (DRYAMB)
- CPR-1000
- PWR
- HPR1000
- OPR-1000

**BWR****Modelo do reator:**

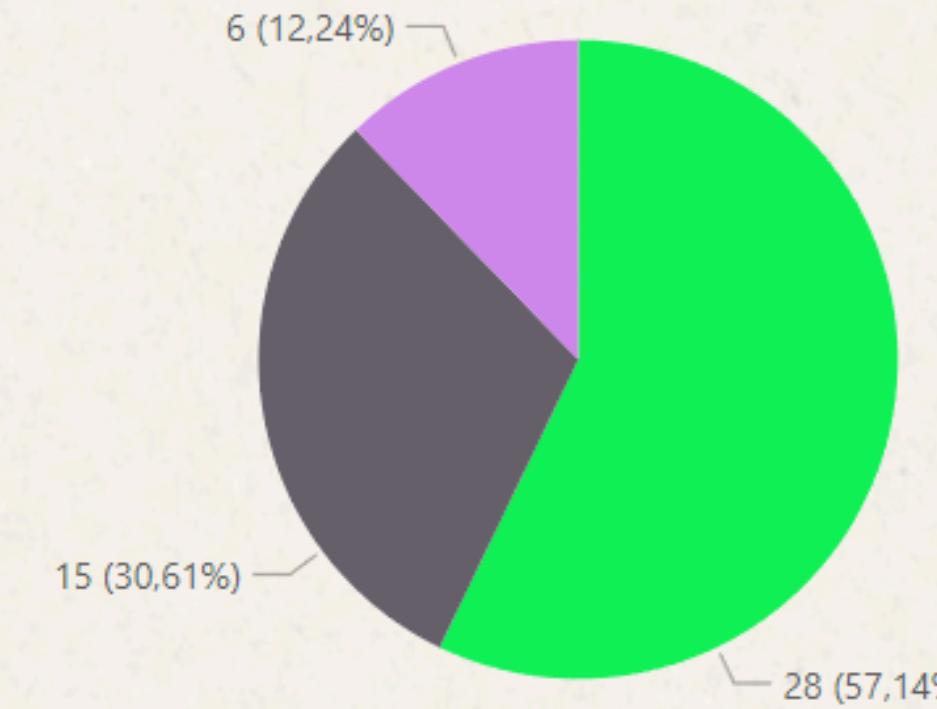
- BWR-5
- BWR-4 (Mark 1)
- BWR-4
- ABWR
- BWR-3 (Mark 1)
- BWR-4 (Mark 2)
- BWR-6 (Mark 3)
- AA-III, BWR-2500
- BWR-5 (Mark 2)

**28**

Modelos

**PHWR****Modelo do reator:**

- Horizontal Pressure Tu...
- CANDU 6
- CANDU 500A
- CANDU 500B
- CANDU 750B
- CANDU 850
- CANDU 750A
- CANDU 791
- PHWR KWU

**GCR****Modelo do reator:**

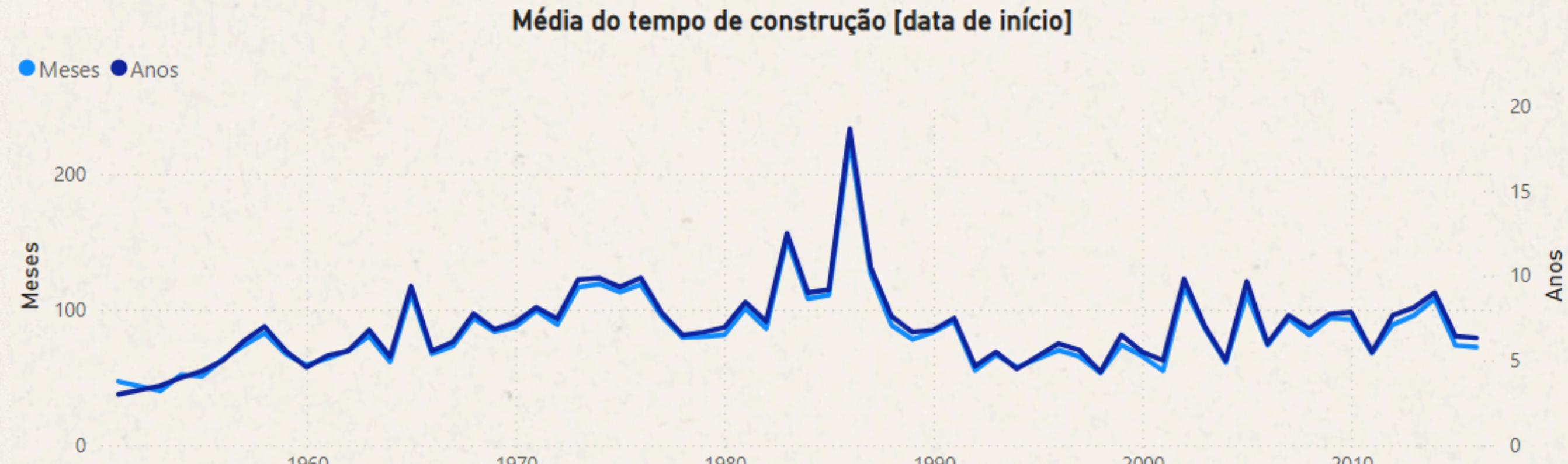
- MAGNOX
- AGR
- UNGG

**3**

Modelos

## Qual o tempo de construção médio dos reatores? Temos diferença entre países?

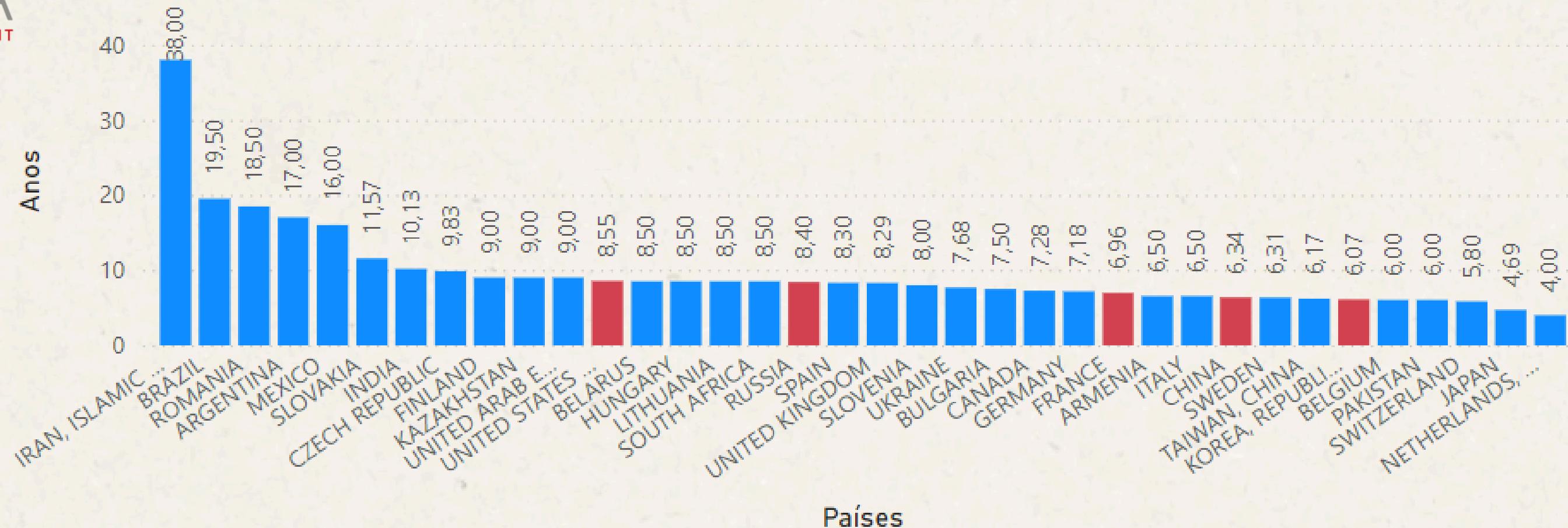
“Qual o tempo médio gasto para construir um reator que iniciou a construção em [ano]?”



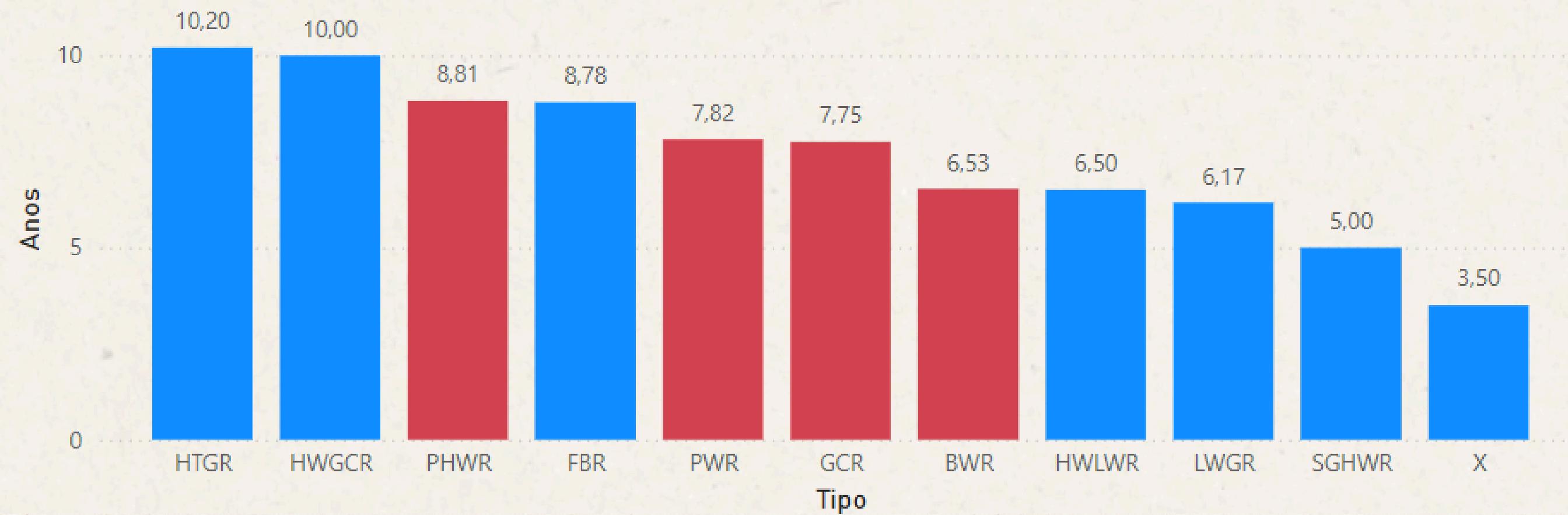
“Quanto tempo (médio) levou para construir um reator que terminou de ser construído em [ano]?”



## Tempo médio de construção por país



## Tempo médio de construção por tipo de reator



## **Qual o atraso médio dos reatores? Temos diferença entre países?**

**Flamanville-4 (França):** PWR atrasado há 11 anos.

- **Motivo:** sistema secundário principal quebraram.

**Olkiluoto-3 (Finlândia):** PWR atrasou 13 anos.

- **Motivo:** não passou em muitas fases de testes, causando a reconstrução.

**Vogtle-3 (EUA):** PWR atrasou 7 anos.

- **Motivo:** estouro do orçamento.

**Hinkley Point C (UK):** PWR vai atrasar 2 anos.

- **Motivo:** aumento de custo.

**Angra-3 (Brasil):** PWR com previsão de terminar 20 anos depois do início.

- **Motivo:** falta de investimento.

## Tempo médio que um reator fica em operação no ano



**Obrigado!**