



Finep Day

INOVAÇÃO E PESQUISA



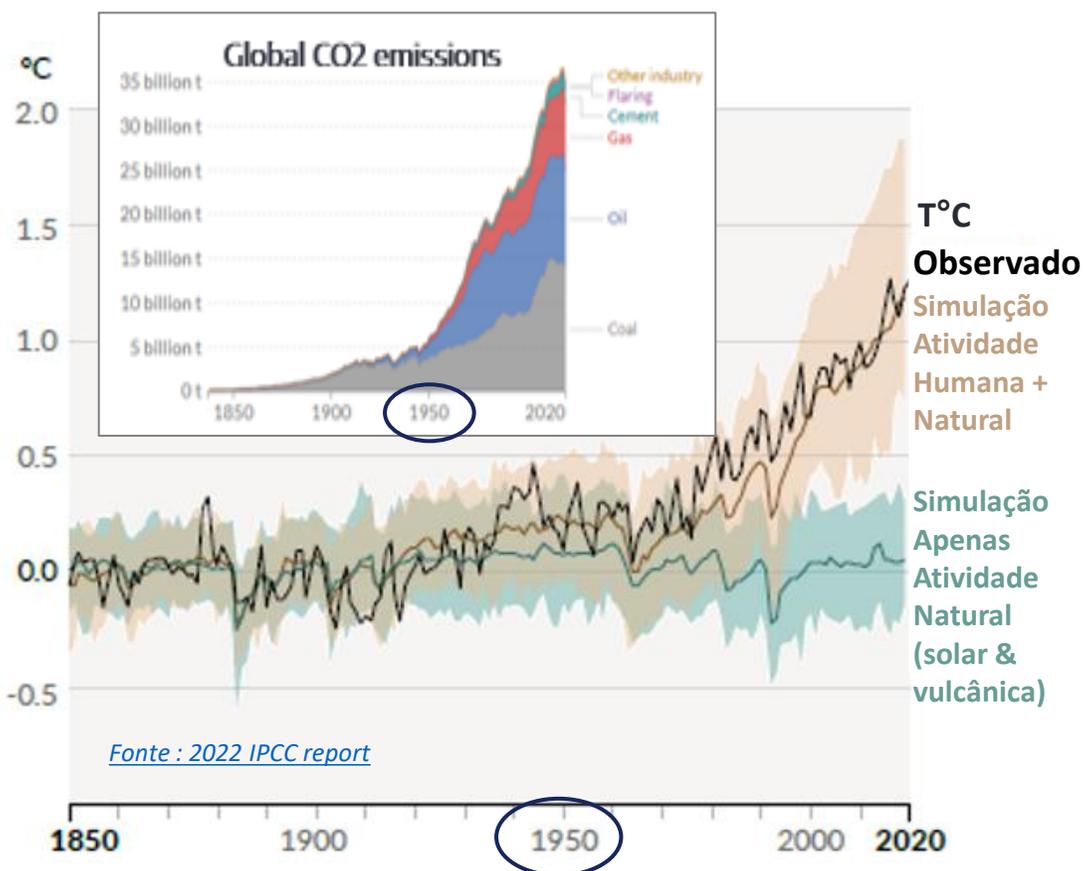
sindalcool

Sindicato da Indústria de Fabricação do Alcool no Estado da Paraíba

BIOENERGIA PARAÍBA

MUDANÇAS CLIMÁTICAS: QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS?

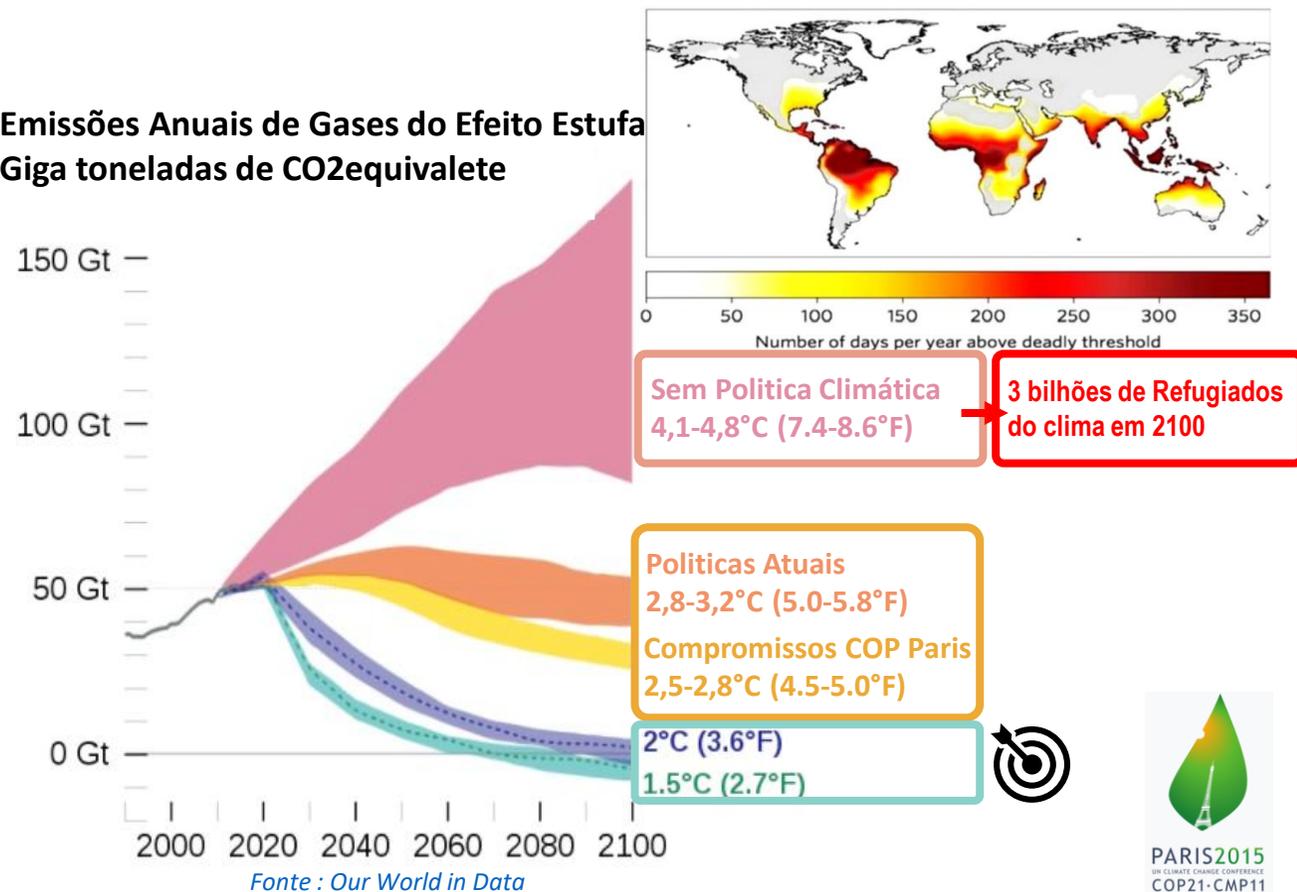
Mudanças na temperatura da superfície terrestre



Aumento da temperatura acima de 1°C nos últimos 70 anos; As emissões aumentaram 7 vezes nos últimos 70 anos.

Cenários das emissões globais dos Gases de Efeito Estufa (GEE)

Emissões Anuais de Gases do Efeito Estufa Giga toneladas de CO2equivalente



Sem Política Climática
4,1-4,8°C (7.4-8.6°F)

3 bilhões de Refugiados
do clima em 2100

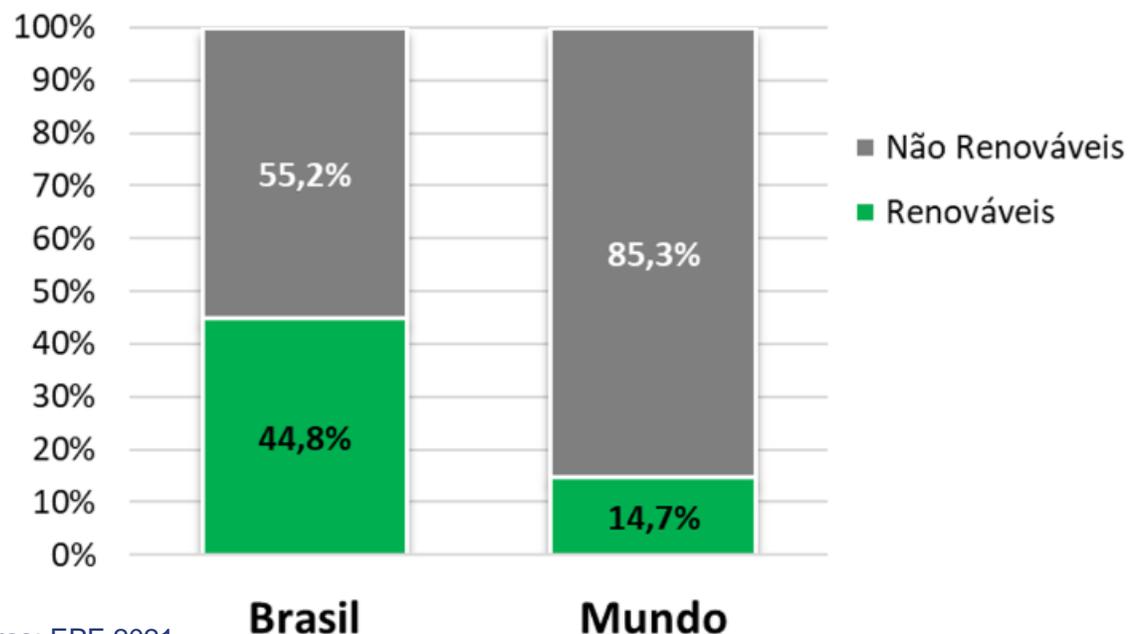
Políticas Atuais
2,8-3,2°C (5.0-5.8°F)

Compromissos COP Paris
2,5-2,8°C (4.5-5.0°F)

2°C (3.6°F)
1.5°C (2.7°F)

O Acordo de Paris (COP21) é um COMPROMISSO entre países;
O objetivo deste acordo é limitar o aquecimento global abaixo de 2°C;
Até o momento os esforços não se mostram suficientes.

A matriz energética do Brasil é mais renovável do que a do mundo.



Source: EPE 2021

| FONTES | % |
|-----------------------------------|---------------|
| <u>Não Renováveis</u> | |
| Petróleo | 44,1% |
| Gás Natural | 14,1% |
| Carvão Vapor | 0,7% |
| Carvão Metalúrgico | 0,0% |
| Urânio | 0,1% |
| Outros Não Renováveis | 0,5% |
| <u>Renováveis</u> | |
| Hidráulica | 10,4% |
| Lenha | 7,7% |
| Produtos de Cana-de-Açúcar | 13,5% |
| Eólica | 2,0% |
| Solar | 1,0% |
| Outros Renováveis | 6,0% |
| TOTAL | 100,0% |



**Produção de Energia Primária
Por Fonte em 2022**

NEGO

PARAÍBA

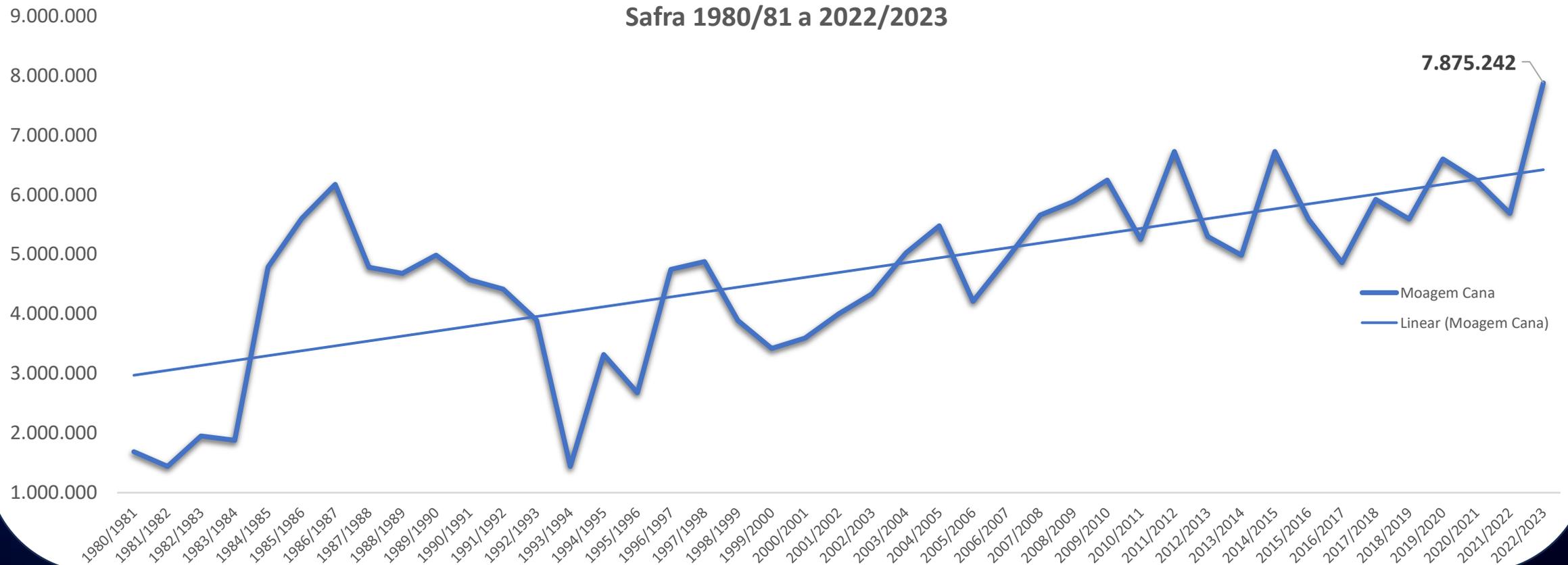


SETOR SUCROENERGÉTICO DA PARAÍBA

FORNECEDORES: R\$ 621.951.707,00

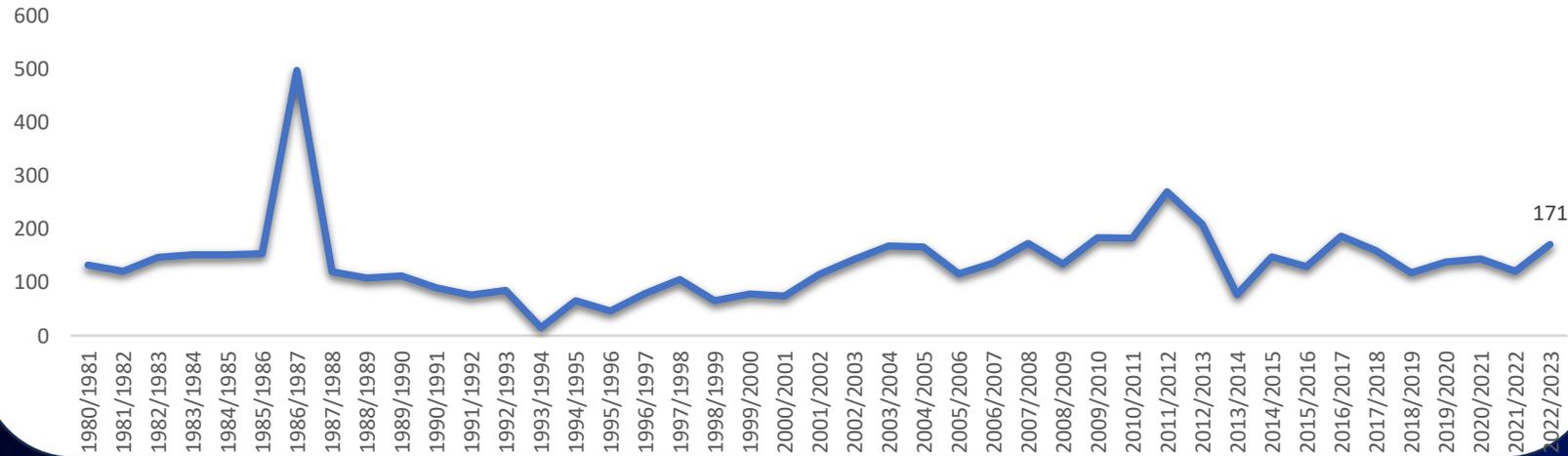
SAFRA RECORDE EM 22/23

Série histórica Moagem Cana de açúcar Paraíba
Safras 1980/81 a 2022/2023

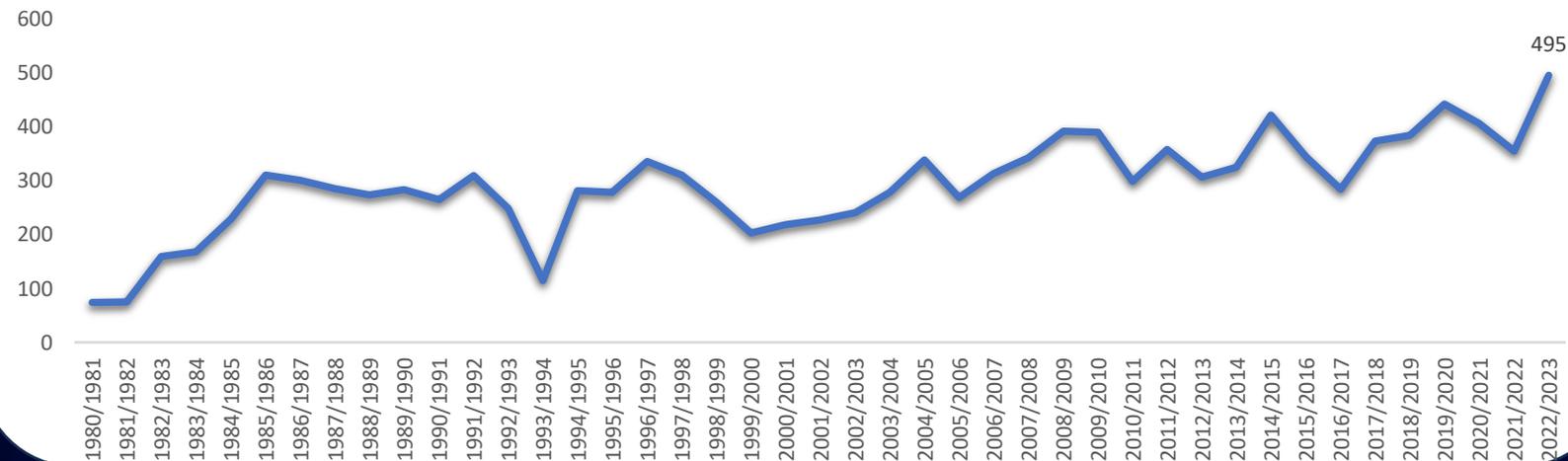


SETOR SUCROENERGÉTICO DA PARAÍBA

Açúcar (mil toneladas)



Etanol Total (mil m³)



- **Aumento na produção de açúcar - Safras mais Açucareiras**
- **Exportações robustas pelo Porto de Cabedelo**
- **Crescimento no consumo de etanol no estado, refletindo maior consciência ambiental.**

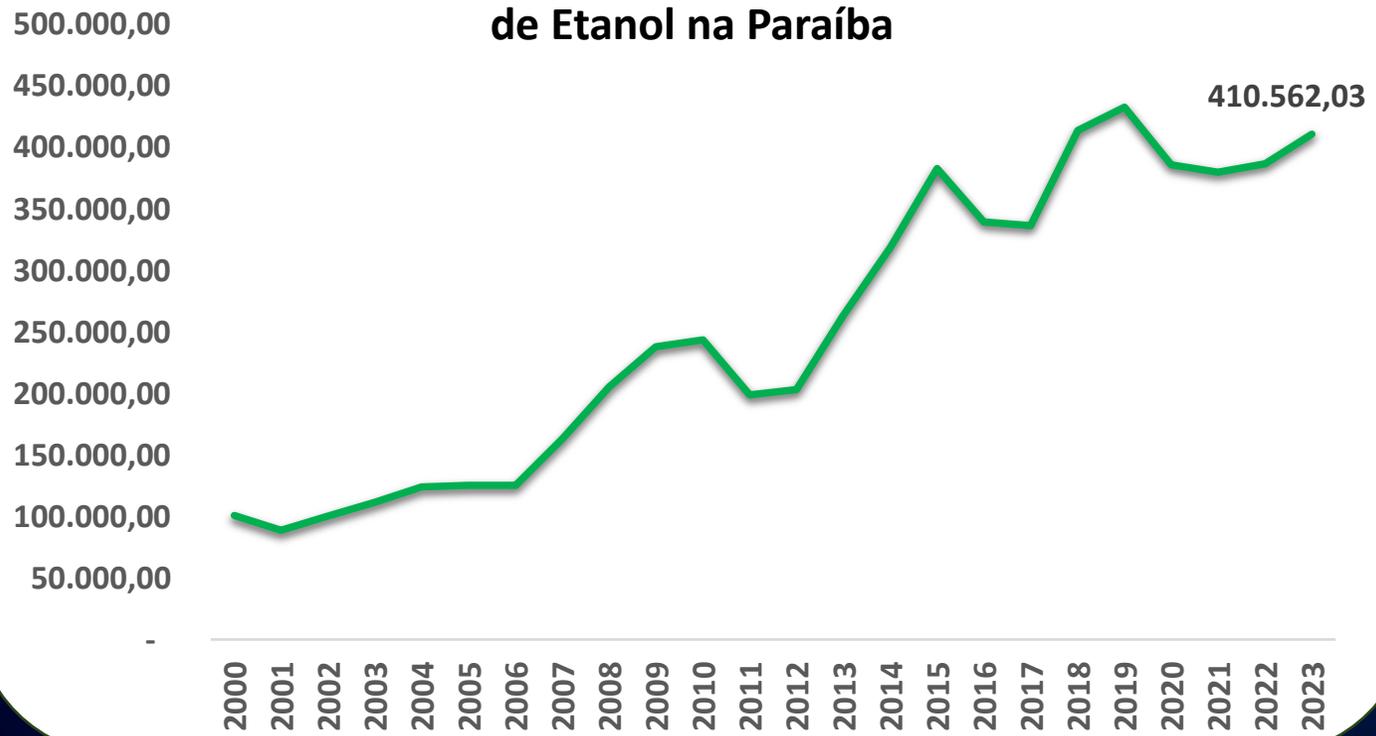
A sociedade e o transporte...



SETOR SUCROENERGÉTICO DA PARAÍBA

Em 2023, a Paraíba alcançou um marco ambiental significativo, evitando a emissão de mais de 410 mil toneladas de CO2 na atmosfera.

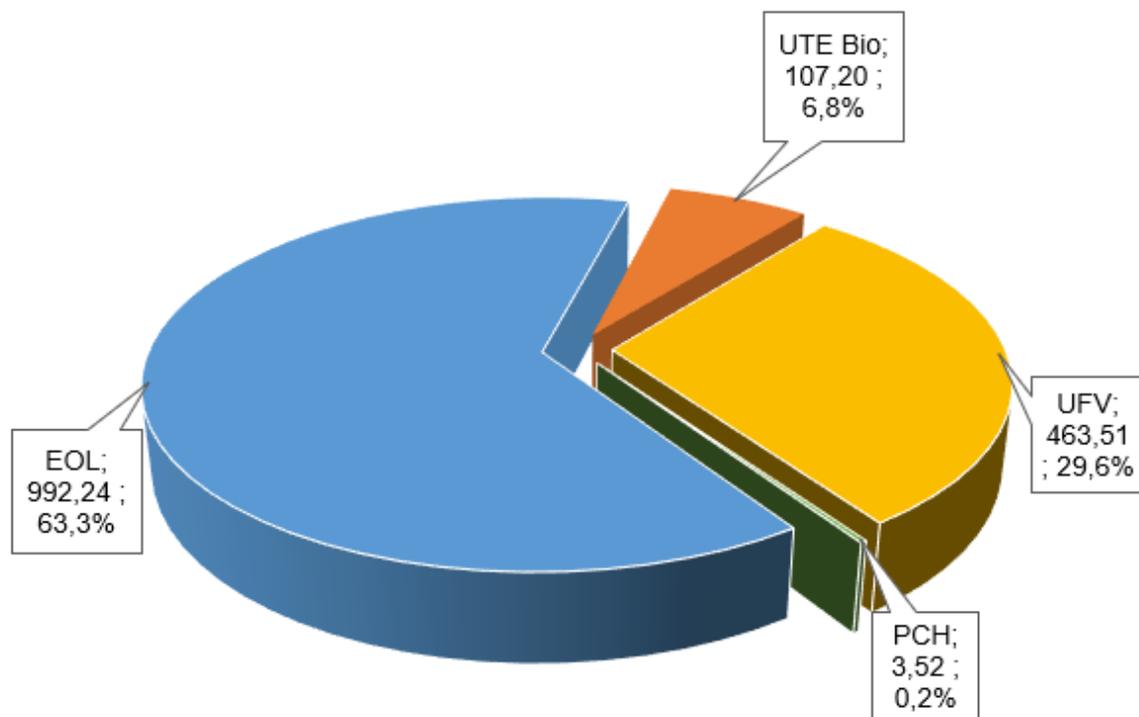
Emissões Evitadas pelo Consumo de Etanol na Paraíba



- Rotas Tecnológicas do Setor:**
- 1.SAF (Sustainable Aviation Fuel)
 - 2.E-Metanol
 - 3.Hidrogênio Verde
 - 4.Etanol de Celulose
 - 5.Bioquímicos
 6. CO2 Biogênico

ENERGIA ELÉTRICA RENOVÁVEL NO ESTADO DA PARAÍBA

Matriz Elétrica Renovável da Paraíba (MW)



Legenda:

- UTE Bio Central geradora termelétrica de origem biomassa
- UFV Central geradora fotovoltaica
- PCH Pequena Central Hidrelétrica
- EOL Central geradora eólica

Geração de Energia Fotovoltaica

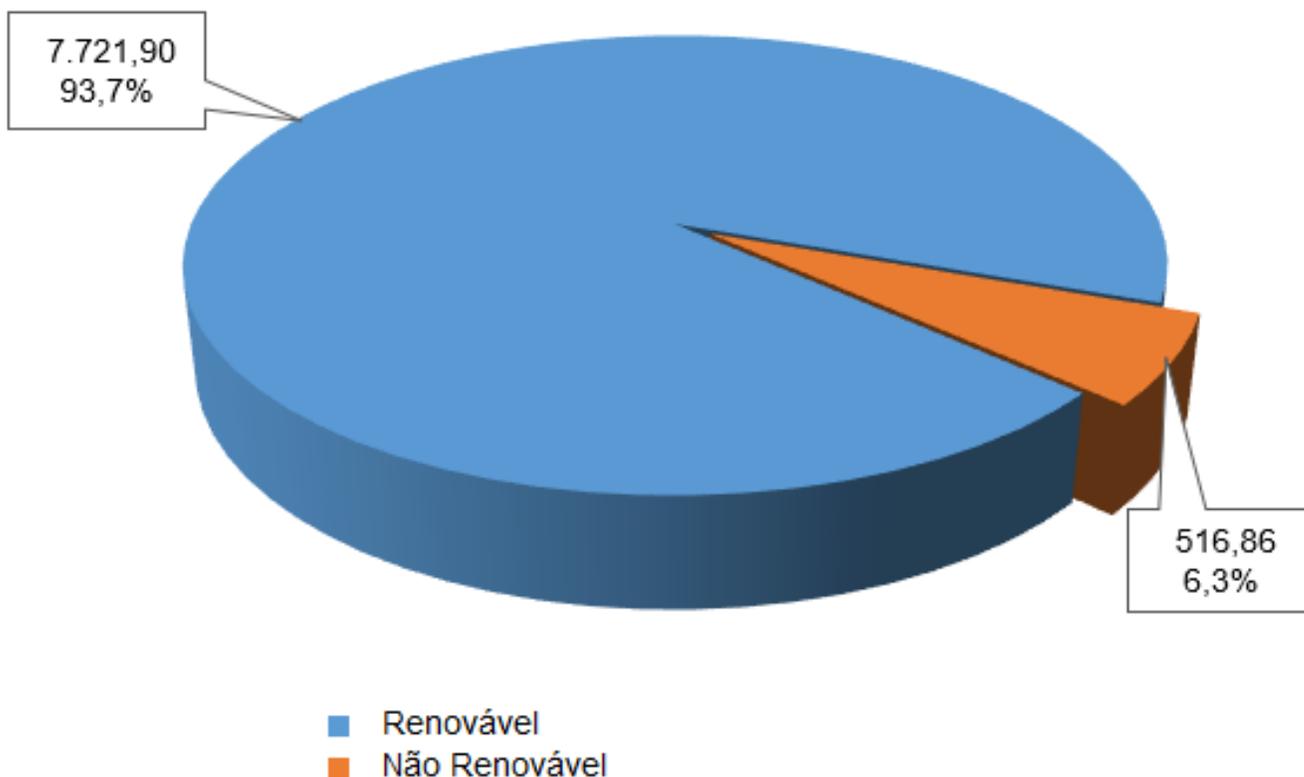
- Atualmente, a Paraíba possui **23 parques fotovoltaicos em operação**, com uma capacidade instalada de **463,51 MW**.
- **9 parques estão em construção** e outros **78 foram concedidos** (ainda não iniciaram a construção). Esses projetos adicionais somarão, respectivamente, **450 MW e 3.523,82 MW**, elevando a capacidade instalada em usinas fotovoltaicas para aproximadamente **3.973,82 MW**.

Geração de Energia Eólica

- Atualmente, a Paraíba possui **39 parques eólicos em operação**, com uma capacidade instalada de **992,24 MW**.
- **7 parques estão em construção**, com uma capacidade total de **289,60 MW**.
- Foram concedidos **51 parques**, que acrescentarão mais **1.892 MW**, elevando a capacidade instalada em usinas de energia eólica para **2.181,6 MW**.

Matriz Elétrica Renovável e Não Renovável da Paraíba (MW)

Matriz Elétrica Renovável e Não Renovável da Paraíba (MW)



O estado possui 2,08 GW de capacidade instalada para geração de eletricidade, sendo 75,19% provenientes de fontes renováveis e 24,81% de fontes não renováveis.

Com a conclusão dos parques atualmente em construção e os planejados, a capacidade total atingirá aproximadamente 8,23 GW. A partir desse ponto, a matriz elétrica será 93,73% renovável e 6,27% não renovável.



Marcelo Andrade – marcelosindalcool@gmail.com
(83) 9 9801-0014 | 83 3513-1800