



ABiogás

Associação Brasileira do Biogás

12º SEMINÁRIO INTERNACIONAL FROTAS & FRETES

Renata Beckert Isfer

Presidente Executiva da ABiogás

24/10/2023

MUDAR O MUNDO ATRAVÉS DO BIOGÁS



MISSÃO

Ampliar o uso do biogás na matriz energética brasileira e desenvolver o mercado de biogás, promovendo a valorização energética sustentável dos resíduos orgânicos

VISÃO

Ser uma associação referência em biogás para o Brasil e protagonista no desenvolvimento da cadeia de valor do setor

1
ENGAJAMENTO
GOVERNAMENTAL

2
REGULAÇÃO

3
OPÇÕES DE
FINANCIAMENTO

4
CONSCIENTIZAÇÃO
PÚBLICA

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA



TRANSIÇÃO PARA ECONOMIA DE BAIXO CARBONO



Mudanças climáticas e políticas ambientais



Incerteza nos preços do petróleo



Novas fontes de energia



Ameaças geopolíticas



Uso da energia sofre modificações

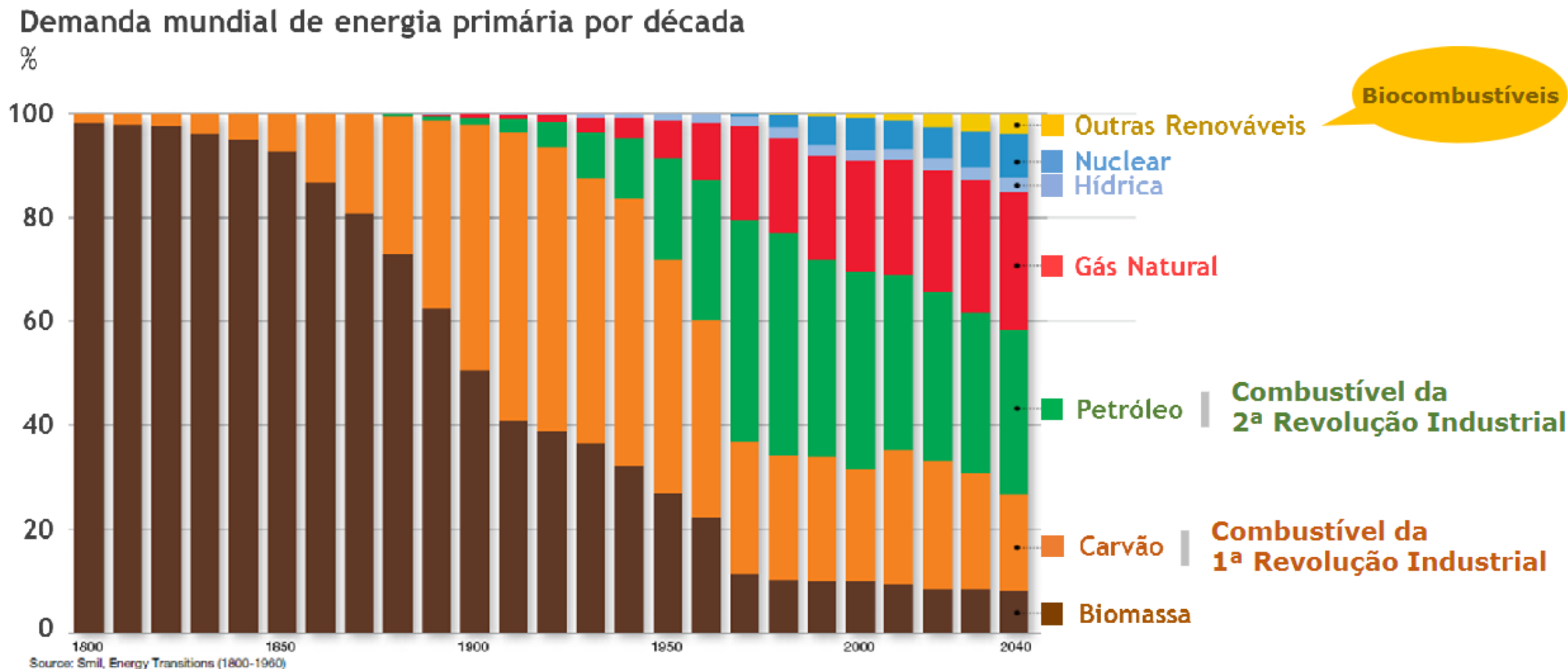


Redução de emissões locais e globais



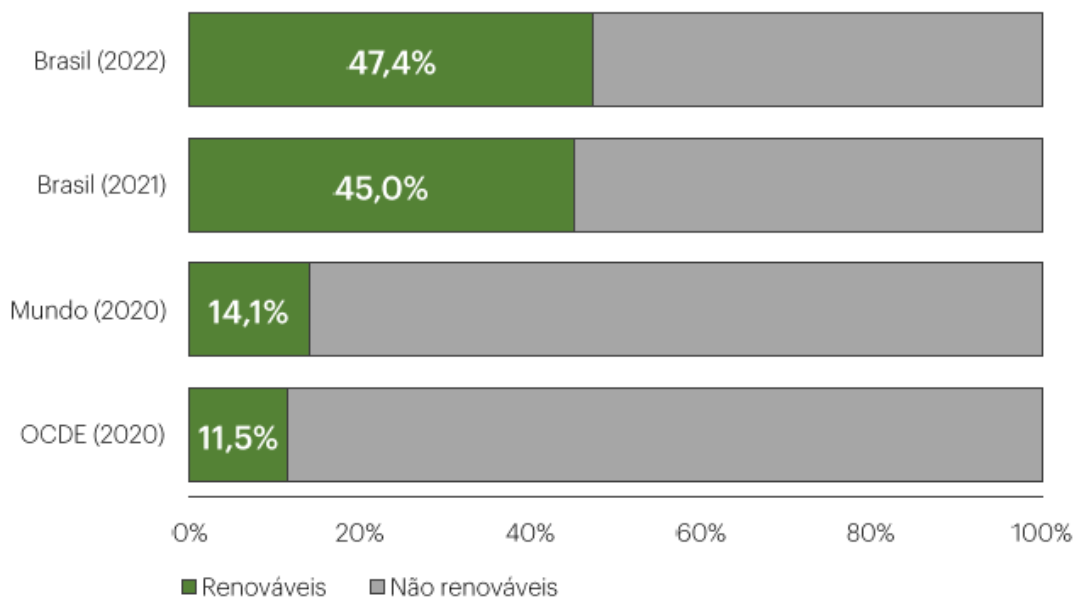
Segurança energética

HISTORICAMENTE, AS TRANSIÇÕES ENERGÉTICAS FORAM LENTAS

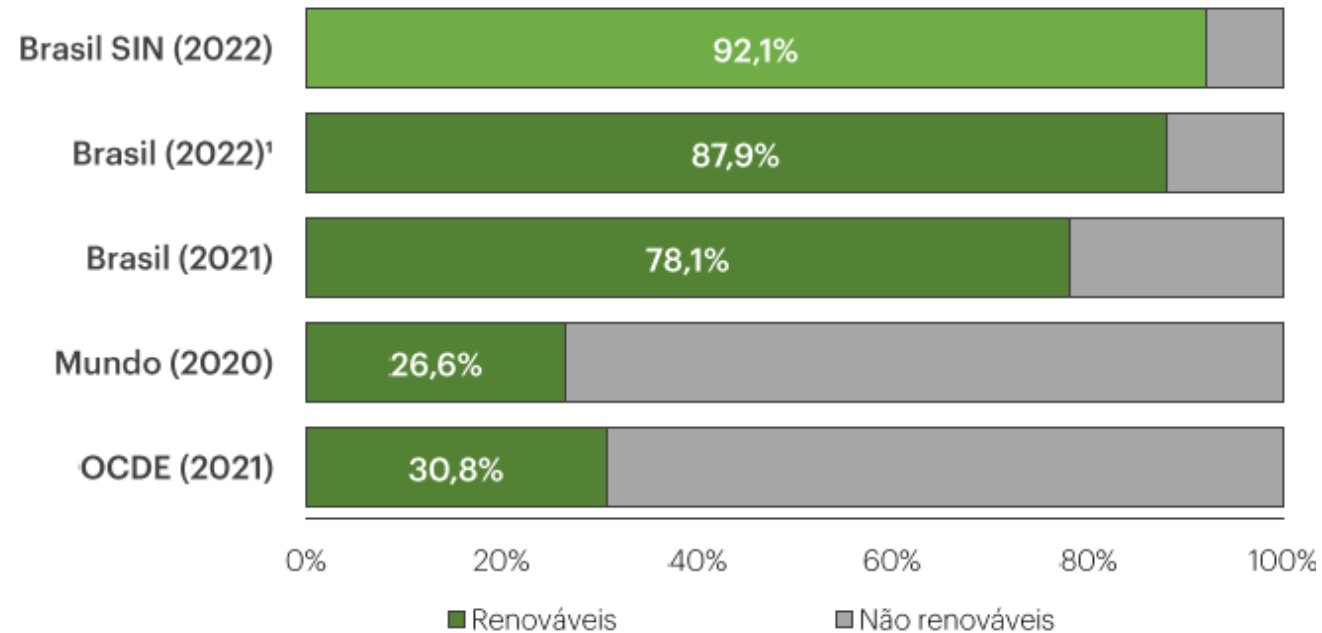


MATRIZ ENERGÉTICA E ELÉTRICA BRASILEIRA x MUNDIAL

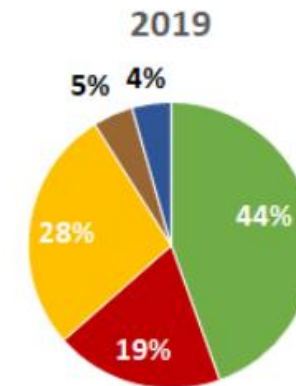
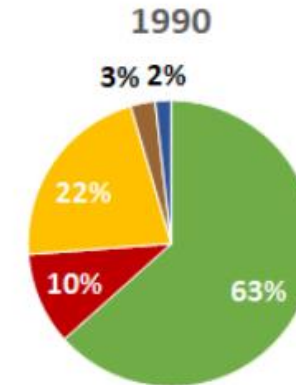
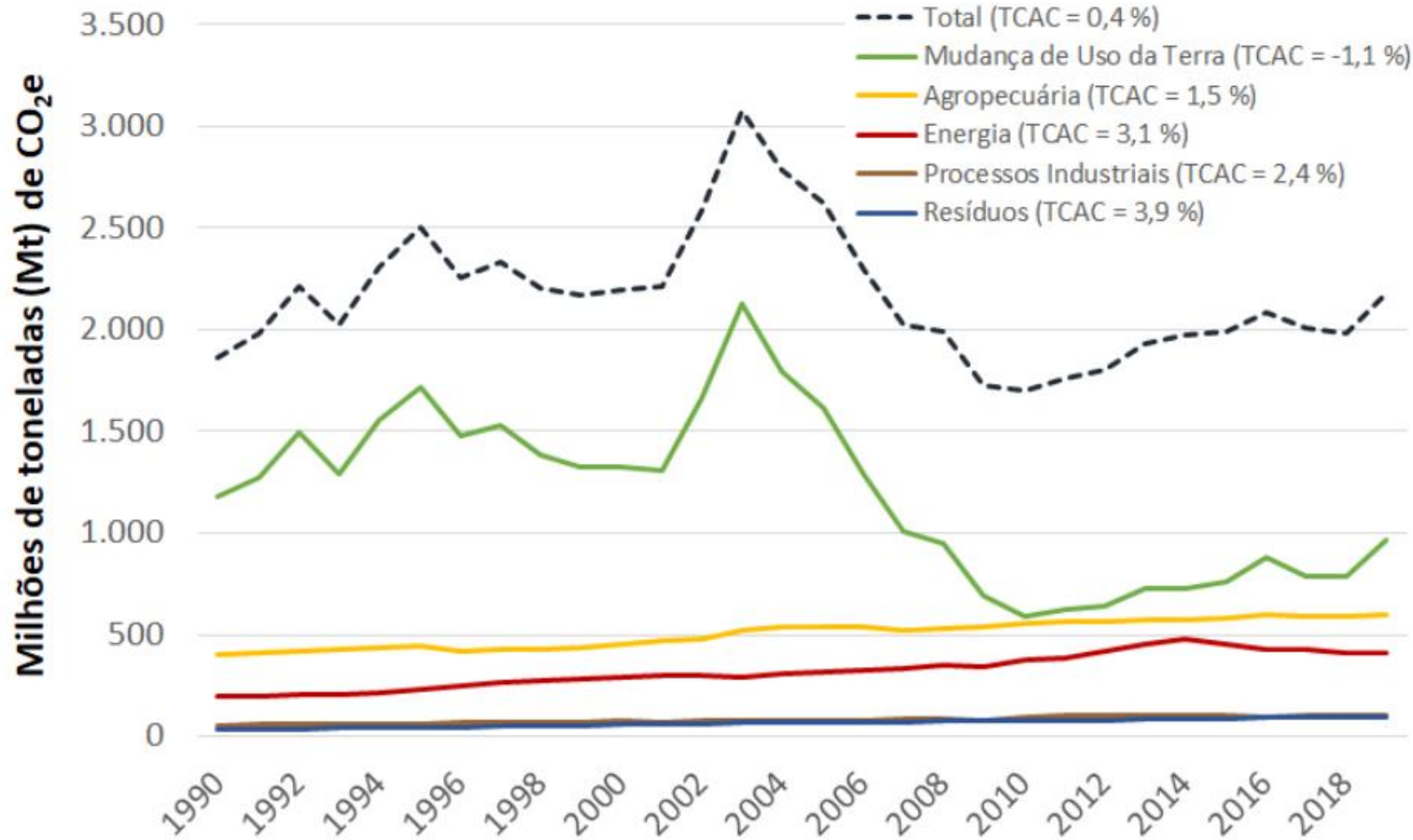
MATRIZ ENERGÉTICA



MATRIZ ELÉTRICA



EMISSÕES BRUTAS BRASILEIRAS DE GEE POR SETOR (1990-2019)

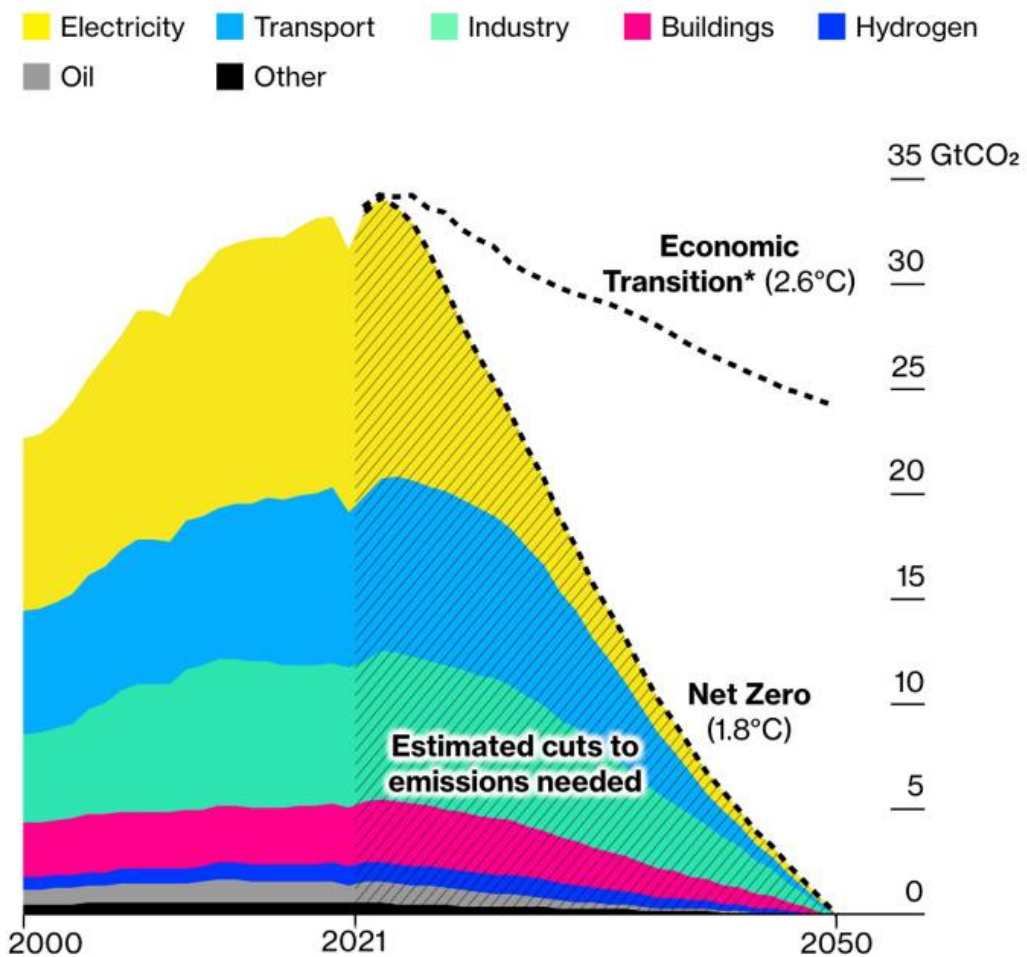


*TCAC: Taxa de Crescimento Anual Composta

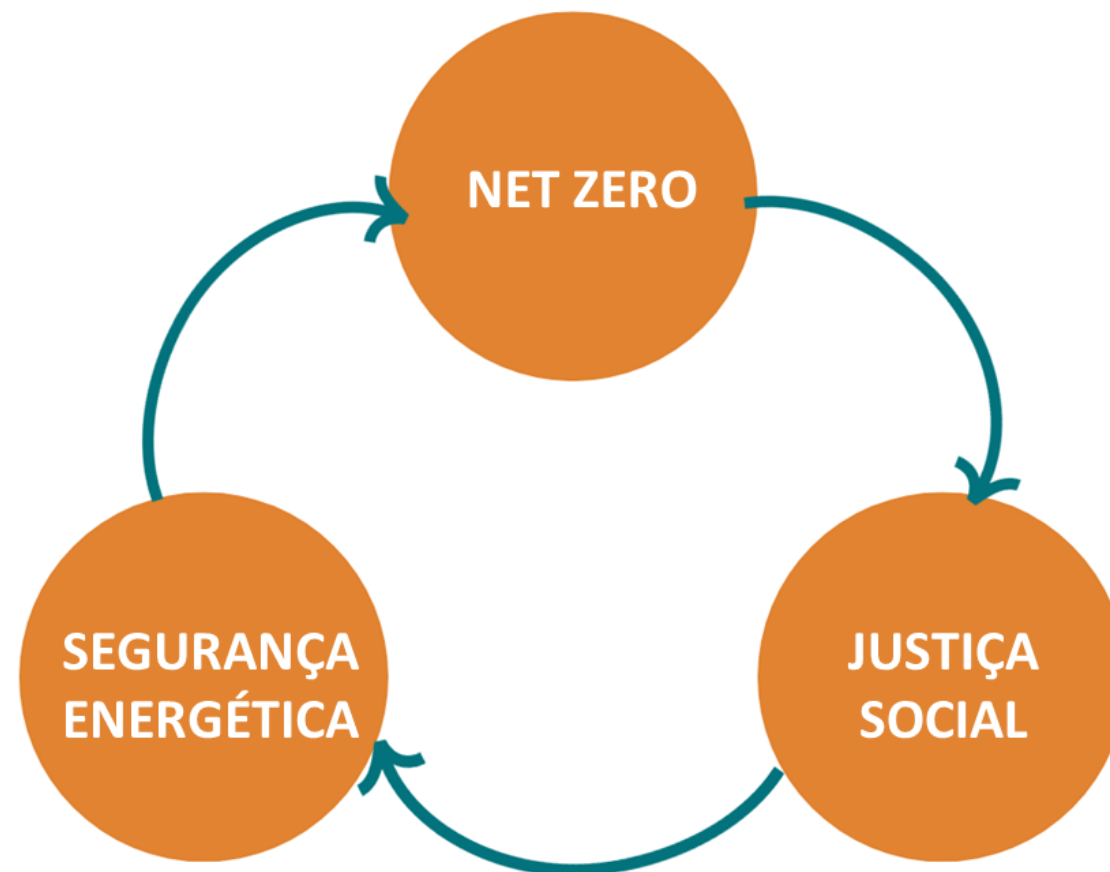
Fonte: As emissões brasileiras de gases de efeito estufa nos setores de Energia e de Processos Industriais em 2019, IEMA 2020

COMO CHEGAR NO NET ZERO ATÉ 2050?

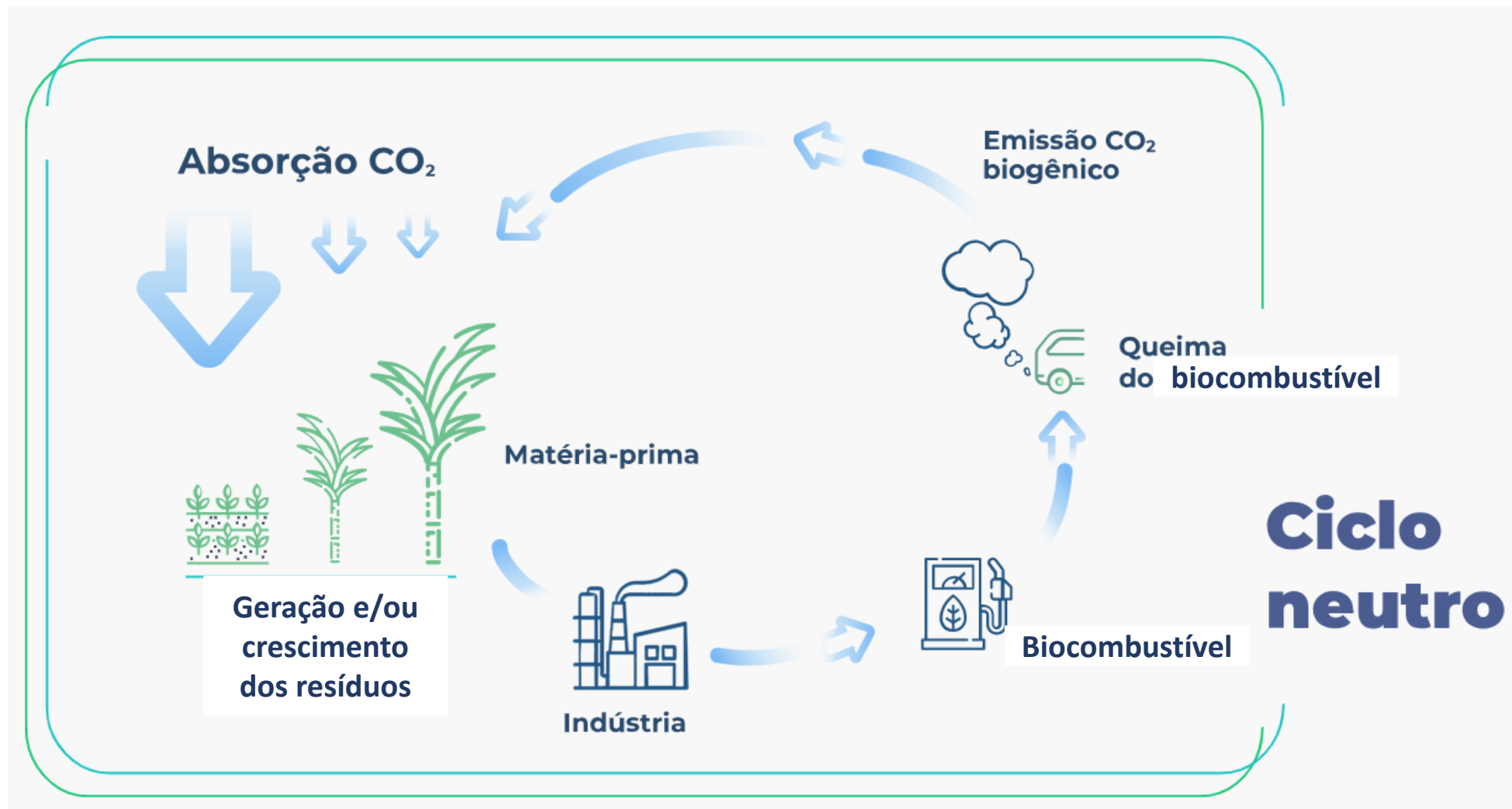
As emissões devem reduzir a zero até meados do século para cumprir a meta global



Pilares da transição energética



OS BIOCOMBUSTÍVEIS NA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA: CICLO DE VIDA



O PAPEL DO BIOGÁS E DO BIOMETANO NA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA



VANTAGENS DO BIOGÁS

FONTE
MADURA

CAMINHO PARA
A INDEPENDÊNCIA
ENERGÉTICA

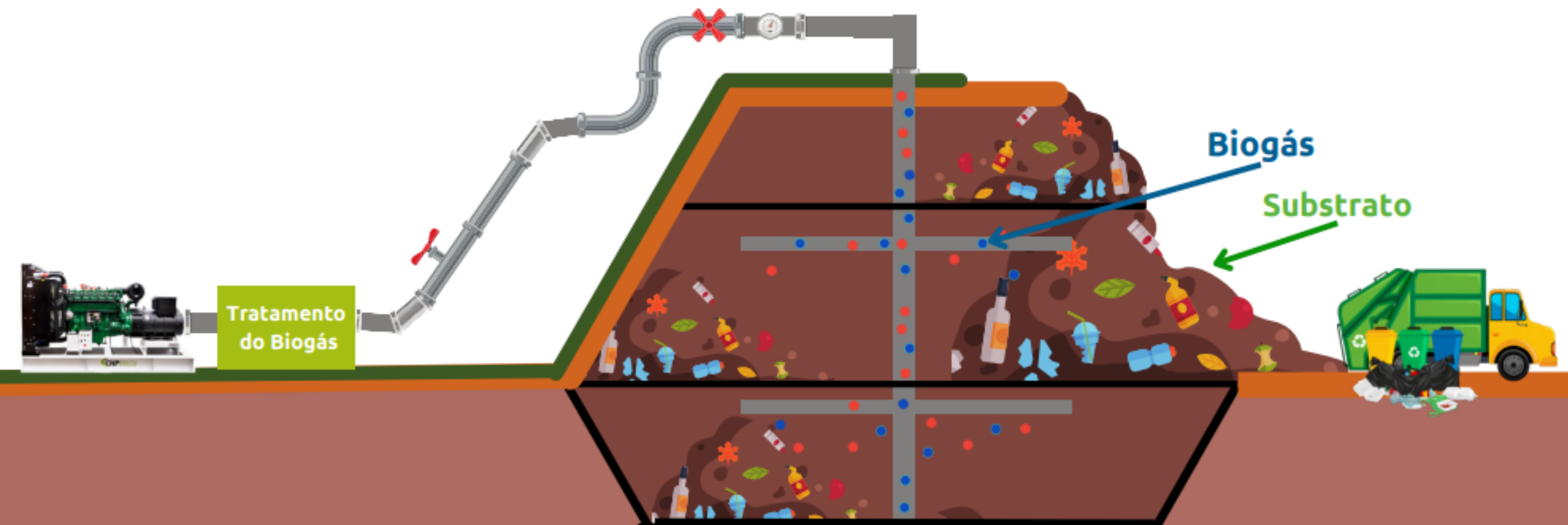
DESCARBONIZAÇÃO
DE SETORES
CHAVES

ECONOMIA
CIRCULAR

DESPACHABILIDADE
ENERGIA ELÉTRICA
E
BIOCOMBUSTÍVEL

APROVEITAMENTO
DE PASSIVO
AMBIENTAL

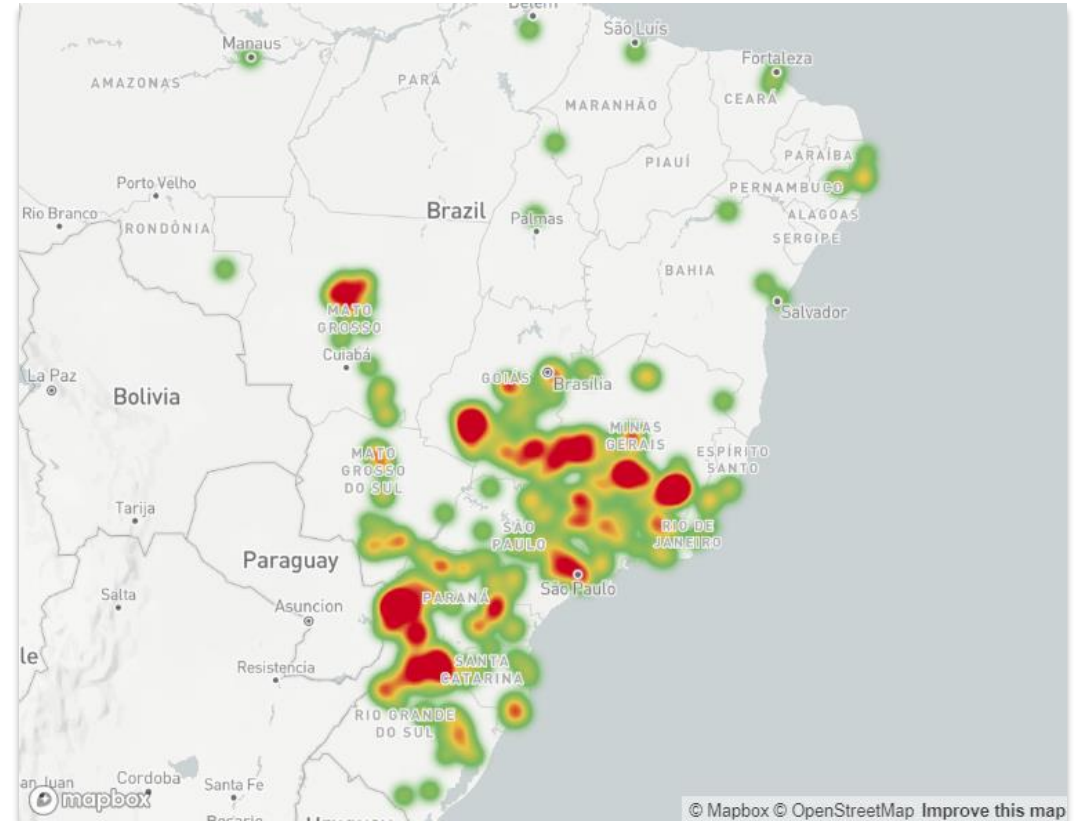
BIOGÁS: VIDA NOVA A UM PASSIVO AMBIENTAL



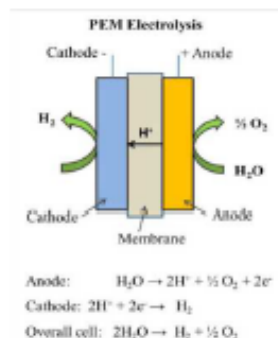
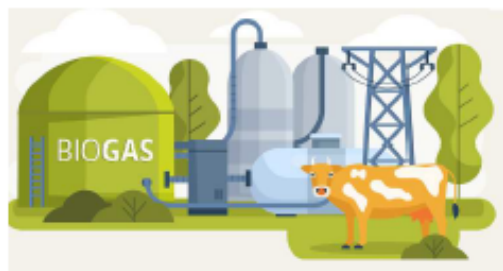
DESCARBONIZAÇÃO DA ENERGIA ELÉTRICA: GERAÇÃO SUSTENTÁVEL NO HORÁRIO DE PICO



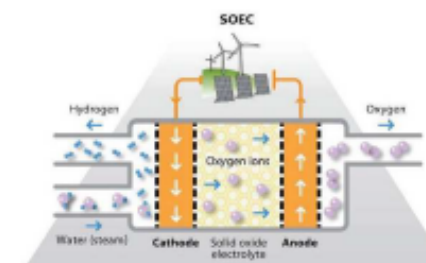
Plantas de biogás para geração de energia elétrica



ROTAS TECNOLÓGICAS



Solid Oxide Electrolysis Cells (SOECs)



Maturidade tecnológica	Alta	Alta	Baixa	Baixa
Eficiência Processo	87%	60%	70%	<80%
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> Fácil Escalonamento Tecnologia consolidada Matéria prima distribuída Alta geração de emprego 	<ul style="list-style-type: none"> Compacta tecnologia Baixa complexidade Design tecnológico flexível 	<ul style="list-style-type: none"> Matéria prima distribuída Baixa pegada de carbono Alta geração de emprego 	<ul style="list-style-type: none"> Alta eficiência de conversão Eletrodos baratos célula de combustível
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura necessária 	<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura necessária Necessidade de materiais raros como platina Sensível a impurezas 	<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura necessária Alto custo da matéria prima 	<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura necessária Alto custo da matéria prima

DESCARBONIZAÇÃO DO TRANSPORTE ATRAVÉS DO BIOMETANO



OPÇÃO PARA A INDEPENDÊNCIA ENERGÉTICA DO PAÍS



Comparação com o diesel

Competitividade econômica



BIOMETANO

1500

2,02 km/m³

743 m³

360 gCO₂eq/m³

266 kgCO₂eq

QUILÔMETROS RODADOS

MÉDIA DE CONSUMO

CONSUMO TOTAL

INTENSIDADE DE CARBONO

EMISSÃO TOTAL

DIESEL

1500

2,2 km/l

682 l

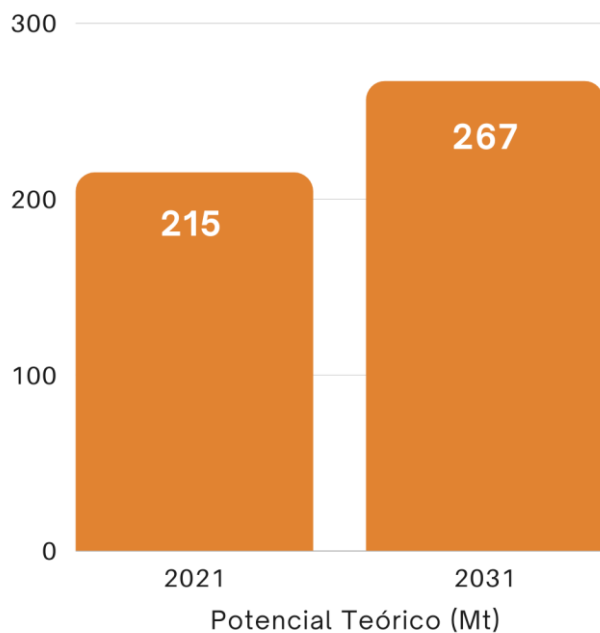
3.114 gCO₂eq/l

2.123 kgCO₂eq



Redução de 87%

DESCARBONIZAÇÃO DA AGRICULTURA: BIOFERTILIZANTES



COM O POTENCIAL TÉCNICO BRASILEIRO DE HIDROGÊNIO A PARTIR DO BIOGÁS, É POSSÍVEL PRODUZIR **MAIS DE 30 VEZES A DEMANDA DE UREIA AGRÍCOLA DO BRASIL** (80% da demanda nacional é importada)

EM 2021, FOI 20% MAIOR QUE A DEMANDA MUNDIAL



Brasil tem potencial para estar entre principais centros

Fontes renováveis e posição geográfica tornam nação interessante para investidores

Vantagens brasileiras



- 1 + de 80% renovável
- 2 Estabilidade política
- 3 Proximidade com grandes centros consumidores



matriz energética do país está entre as mais limpas



DESCARBONIZAÇÃO DA INDÚSTRIA: POWERSHORING E A NEOINDUSTRIALIZAÇÃO VERDE

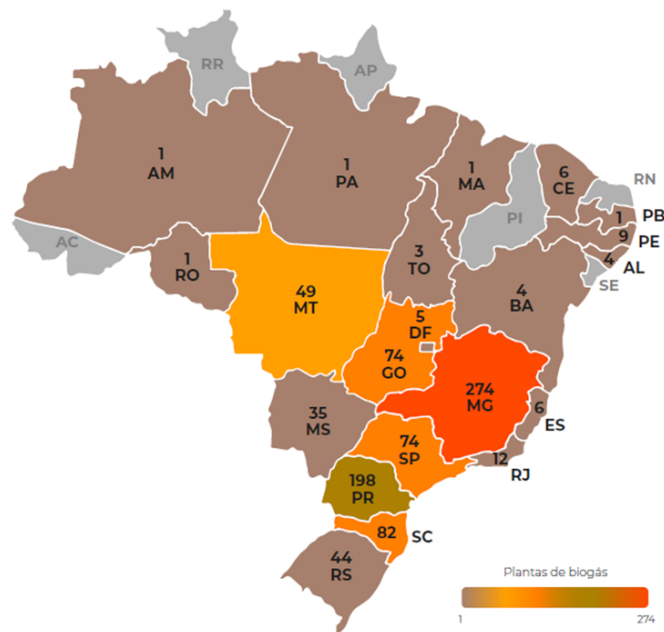
MAPA ATUAL DO BIOGÁS E DO BIOMETANO

BIOGÁS

885

plantas de
BIOGÁS

4,6 MM
m³/dia



BIOMETANO

985.000 m³/dia
de capacidade instalada

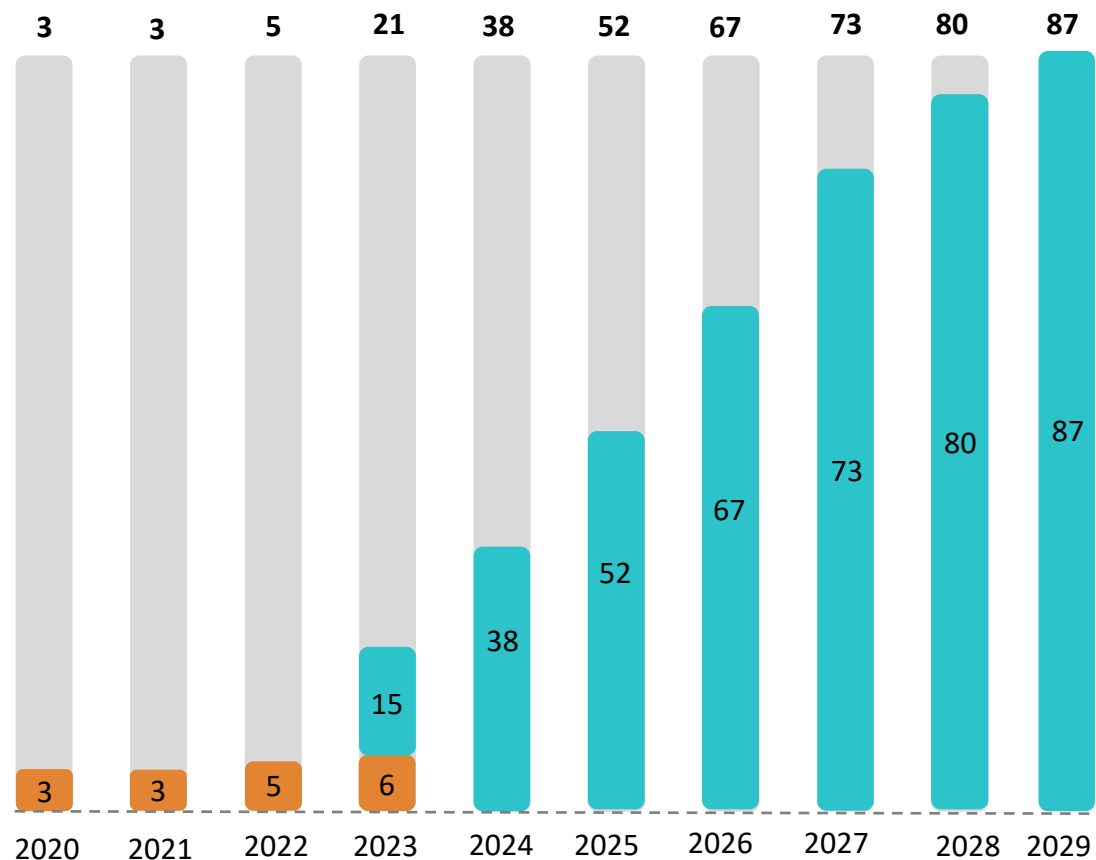
20 plantas de biometano:
6 autorizadas pela ANP
14 autoprodução



NOVAS PLANTAS DE BIOMETANO ATÉ 2029

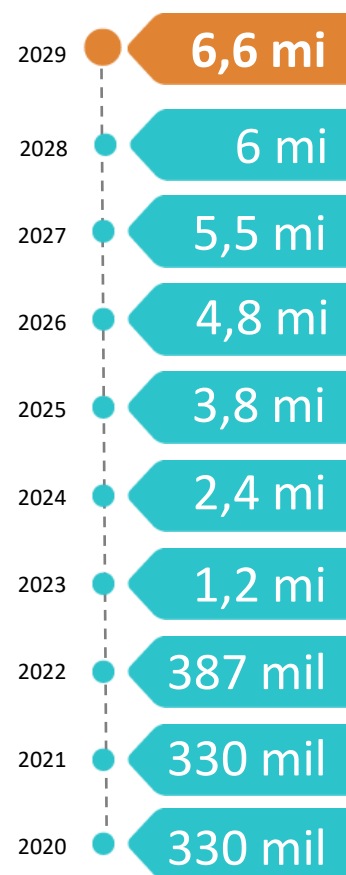


Número de Plantas de Biometano no Brasil

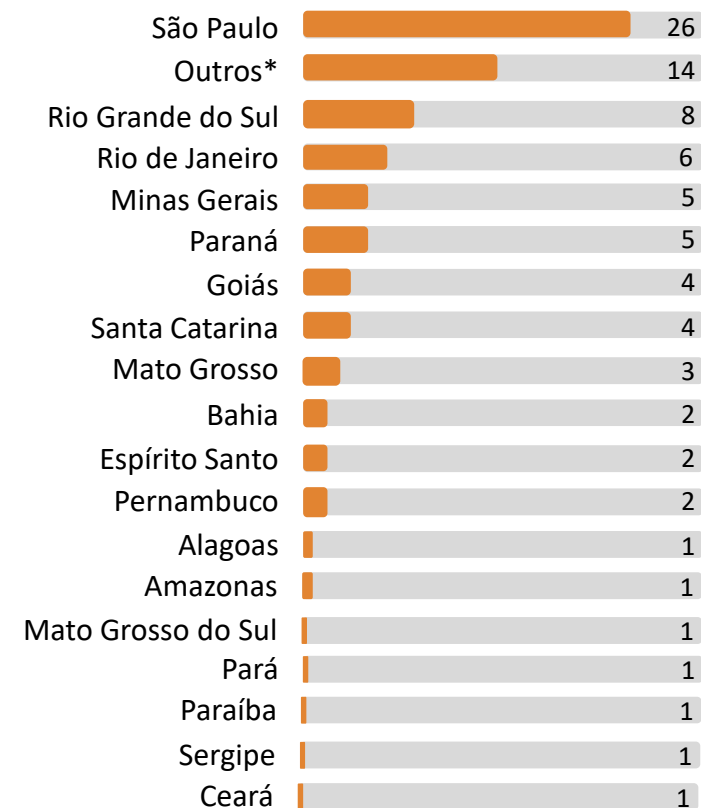


■ Plantas autorizadas
■ Plantas mapeadas

Capacidade Instalada (Nm³/dia)

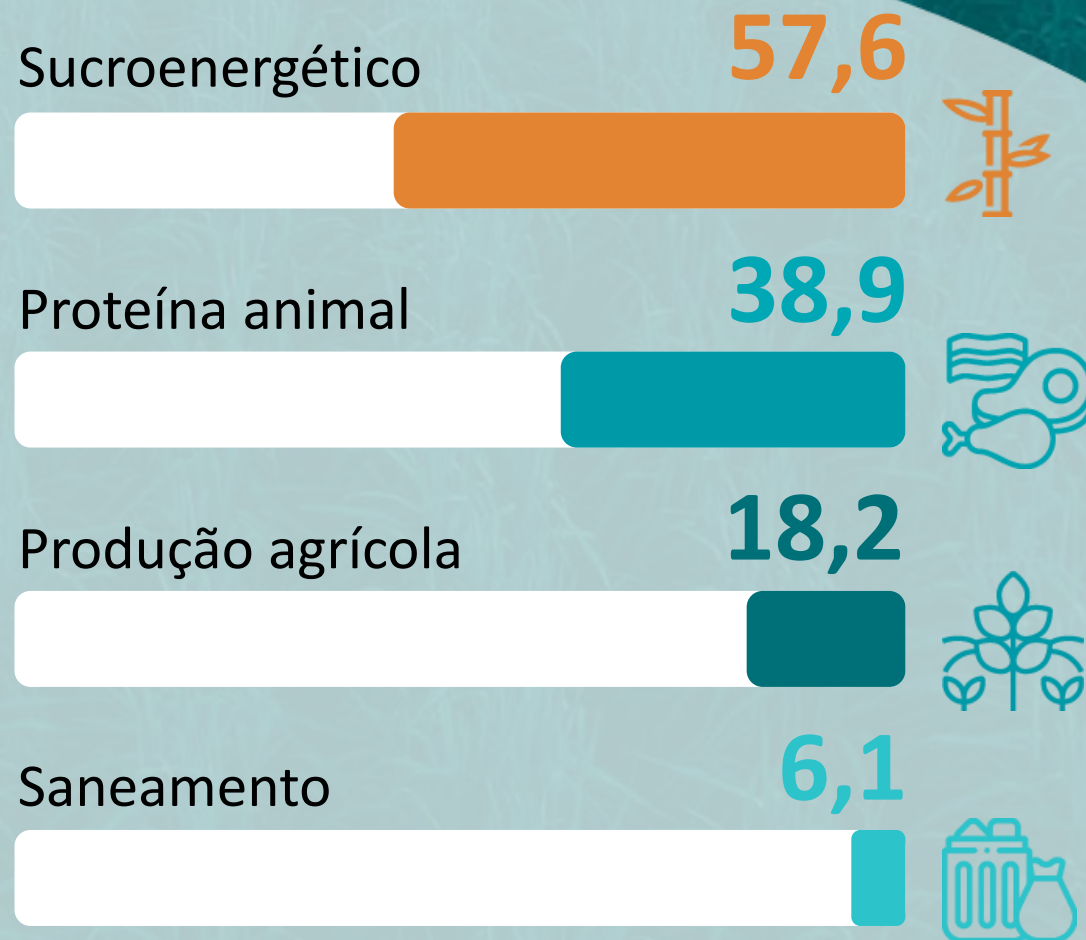


Número de Plantas por Estado

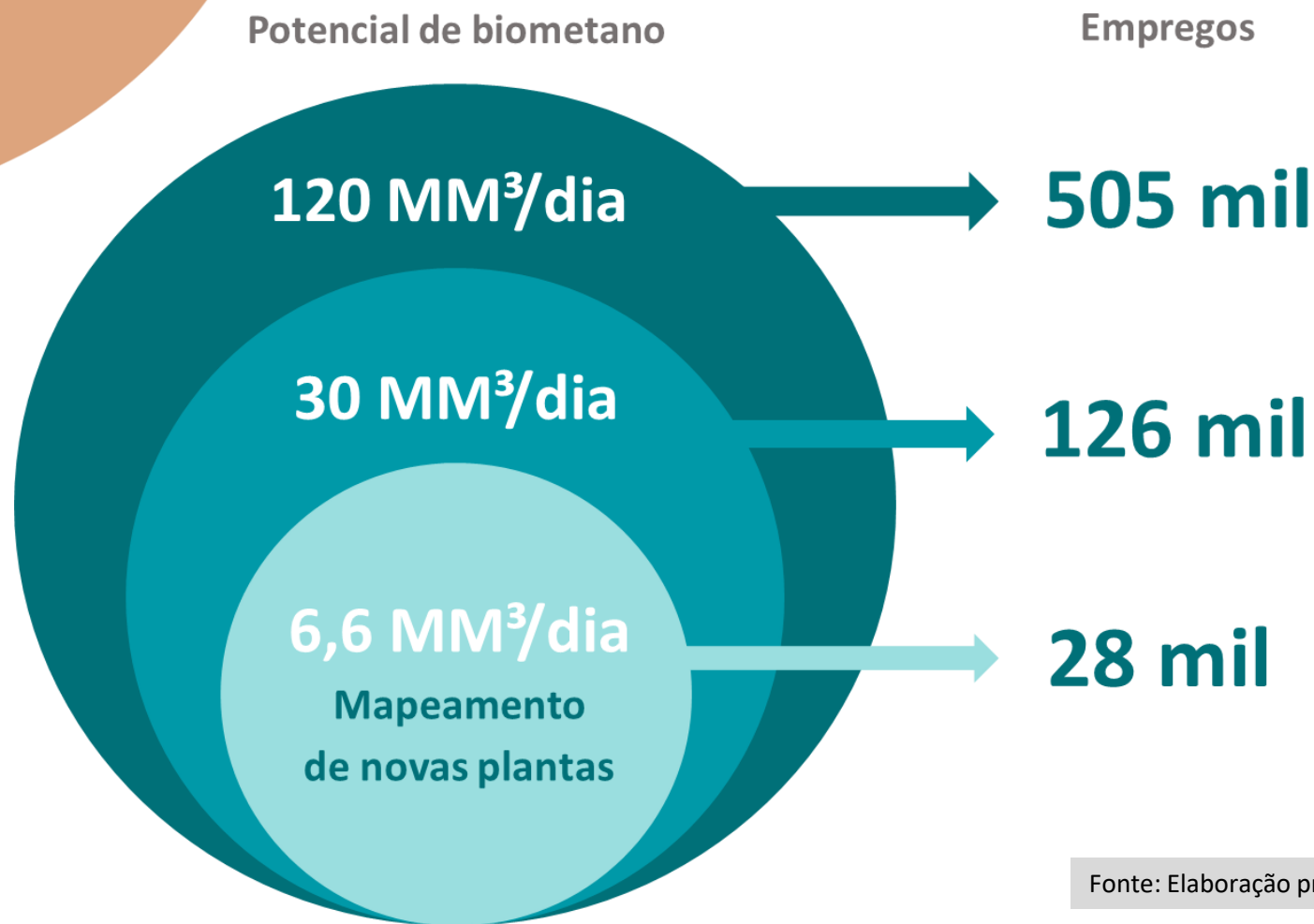


PRÉ-SAL CAIPIRA: UMA POTÊNCIA EM DESENVOLVIMENTO

**Potencial
brasileiro**
Biometano
(em milhões de Nm³/dia)



GERAÇÃO DE EMPREGOS VERDES QUALIFICADOS



Fonte: Elaboração própria com dados do GEF Biogás, 2023



10º FÓRUM DO BIOGÁS



Realização



Apoio



Organização



<https://www.viex-americas.com/forum-abiogas/>



Renata Isfer - Presidente Executiva da ABiogás

renata@abiogas.org.br

Conheça a ABiogás



VENHA MUDAR
O FUTURO COM A
ABIOGÁS.



abiogas.org.br



ABiogás - Associação
Brasileira de Biogás



ABiogás



@abiogas



ABiogás



@a_biogas