



ABiogas

Associação Brasileira do Biogás

Mapa do caminho

Tiago Santovito

Diretor Executivo da ABiogas

25/02/2026



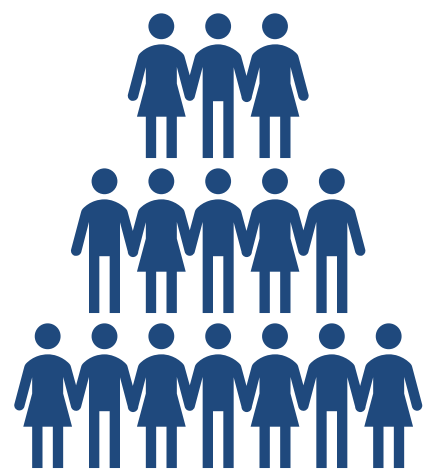
OBJETIVO ESTRATÉGICO

POSICIONAR O BIOGÁS E O BIOMETANO COMO VETOR DE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA DO BRASIL, VALORIZANDO SEUS ATRIBUTOS E PROMOVENDO ACESSO AO MERCADO.

EMPRESAS ASSOCIADAS



Reflexões importantes



CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO

- 8,1 bilhões de pessoas (atual)
- 9,7 bilhões de pessoas (projeção para 2050) Taxa de crescimento popul. global (2025): 0,9% a.a.
- +56% da população mundial vive em cidades
- **Desafios Pressão sobre recursos naturais (água, alimentos, energia)**
- Necessidade de aumento de produção de alimentos aumento de resíduos



NECESSIDADE ENERGÉTICA

- Aumento de demanda continuará a crescer pelas próximas 2 décadas
- Fontes de energia primária ainda serão dominadas por fontes não renováveis (oil & gas) limitadas e precisam de novas descoberta (com custos maiores)
- Previsão de redução de emissões em 2040 (menor uso do carvão) Necessidade de aceleração para transição de fontes renováveis
- Riscos geopolíticos e conflitos energéticos
- **Biometano bem posicionado como grande oportunidade do setor energético**

Emissão de metano é muito mais nociva que de CO₂



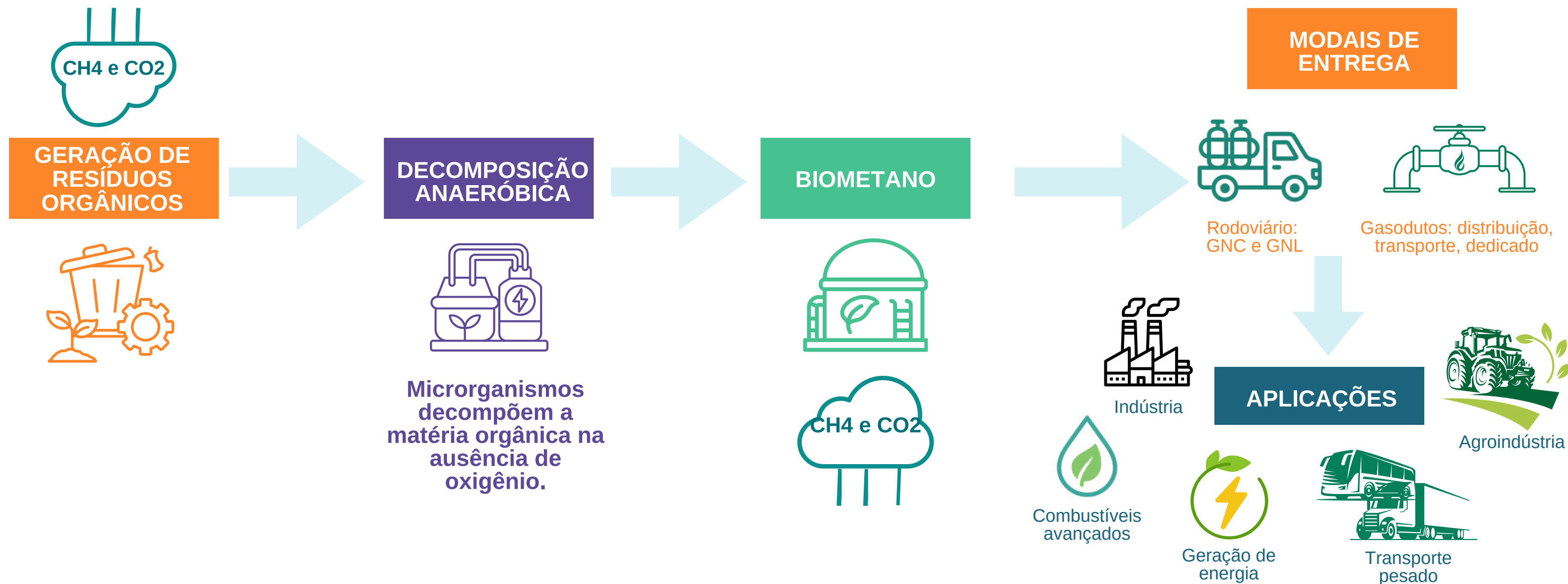
Potencial de Aquecimento Global do Metano (CH₄) é 28 vezes maior que o CO₂, sendo o Impacto de 1 tonelada de metano equivalente a 28 toneladas de CO₂ (IEMA,2022).



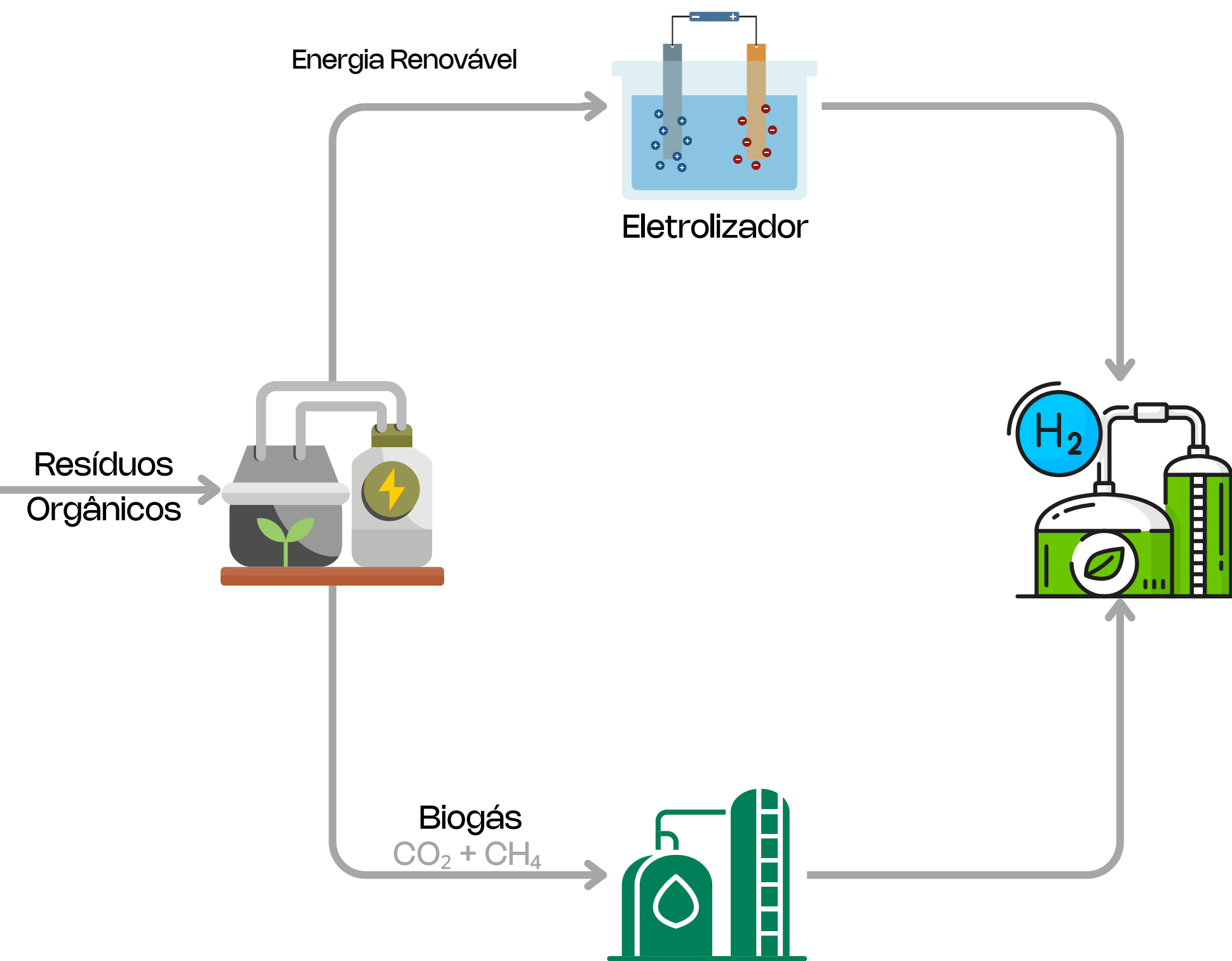
Isso reforça a importância de se evitar a emissão metano oriunda dos resíduos sólidos através do aproveitamento do biogás.

Emissão, Captura e Aproveitamento de

METANO

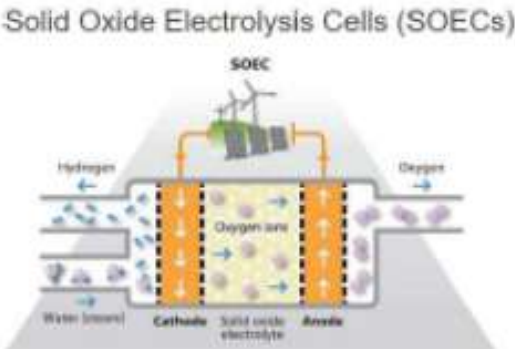
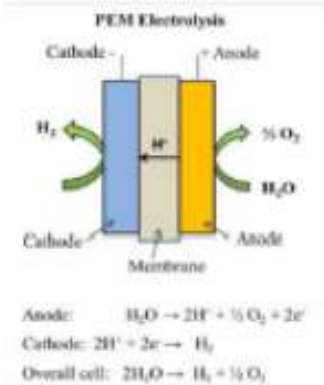
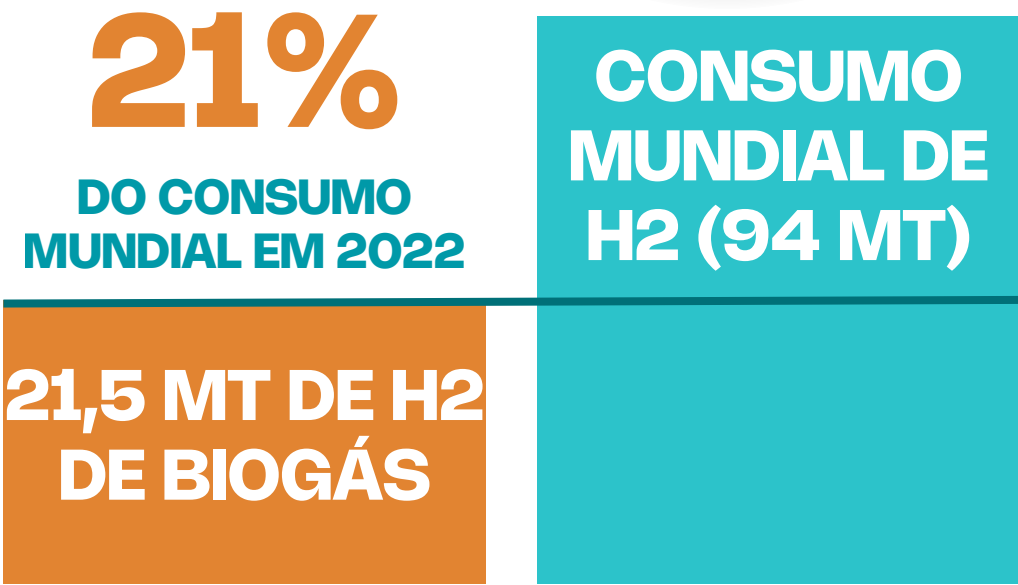


HIDROGÊNIO RENOVÁVEL E AS ROTAS TECNOLÓGICAS



Tecnologia	Biogás	Eletrólise
Maturidade Tecnológica	Alta	Alta
Eficiência do Processo	87%	60%
Vantagens	- Fácil escalonamento - Tecnologia consolidada - Matéria-prima distribuída - Alta geração de emprego	- Compacta tecnologia - Baixa complexidade - Design tecnológico flexível
Desvantagens	- Infraestrutura necessária	- Infraestrutura necessária - Necessidade de materiais raros como platina - Sensível a impurezas

HIDROGÊNIO RENOVÁVEL E AS ROTAS TECNOLÓGICAS

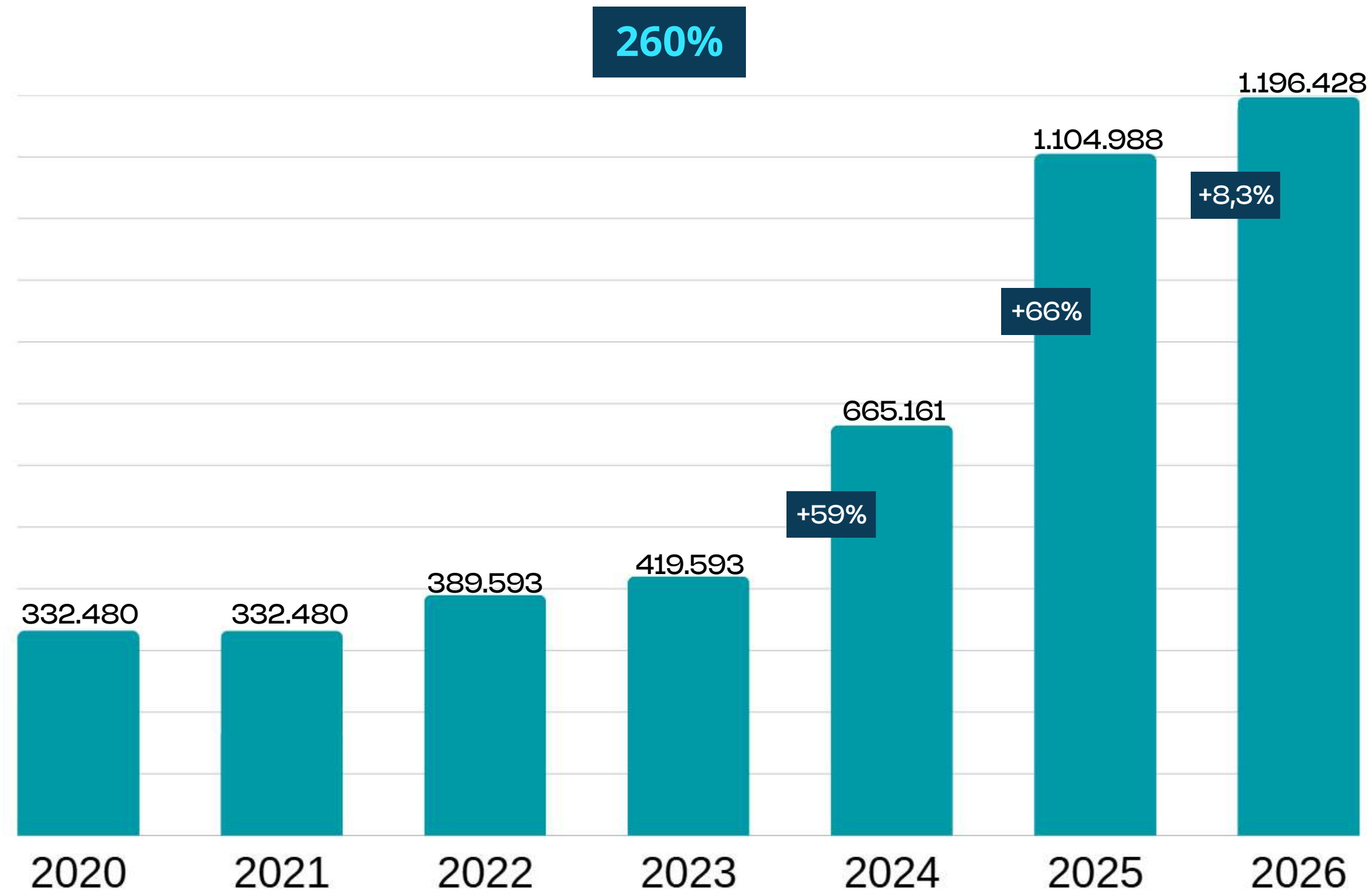


Maturidade tecnológica	Alta	Alta	Baixa	Baixa
Eficiência Processo	87%	60%	70%	<80%
Vantagens	- Fácil Escalonamento - Tecnologia consolidada - Matéria prima distribuída - Alta geração de emprego	- Compacta tecnologia - Baixa complexidade - Design tecnológico flexível	- Matéria prima distribuída - Baixa pegada de carbono - Alta geração de emprego	- Alta eficiência de conversão - Eletrodos baratos - célula de combustível
Desvantagens	Infraestrutura necessária	- Infraestrutura necessária - Necessidade de materiais raros como platina - Sensível a impurezas	- Infraestrutura necessária - Alto custo da matéria prima	- Infraestrutura necessária - Alto custo da matéria prima

BIOMETANO EM NÚMEROS: Evolução Brasil

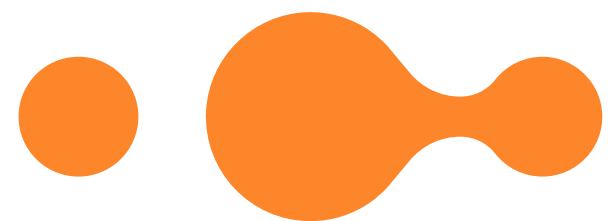


Crescimento da capacidade nacional de biometano (2020–2026)



41 plantas em processo de autorização: 1.395.329 m³/dia

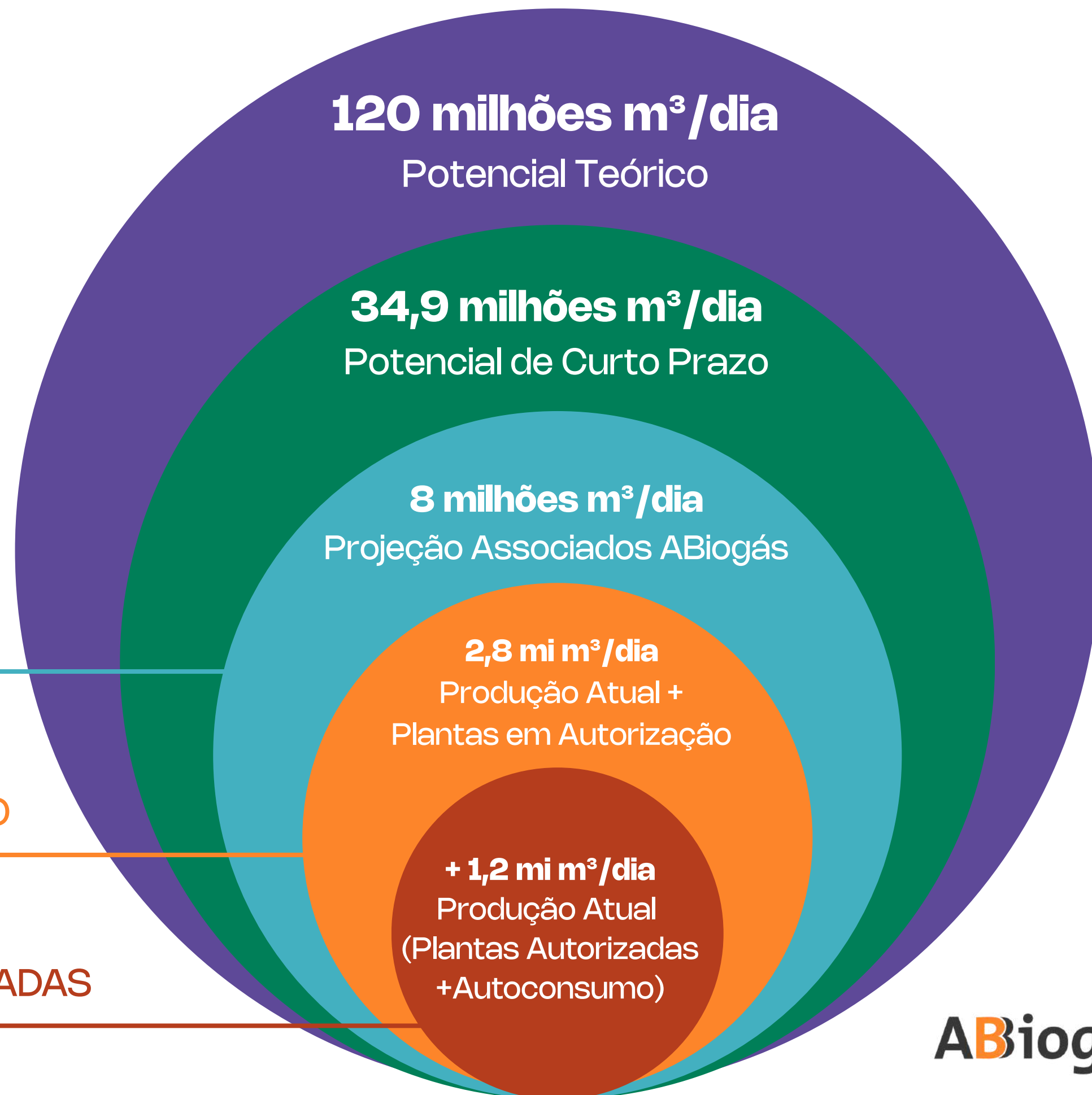
PANORAMA DO BIOMETANO NO BRASIL



127 PLANTAS MAPEADAS PELA ABIOGÁS

41 PLANTAS EM PROCESSO DE AUTORIZAÇÃO

19 PLANTAS AUTORIZADAS



ABiogás

ANÁLISE DE CICLO DE VIDA DO BIOMETANO

1 » Avaliação do berço ao uso final

Avaliação completa da cadeia energética, garantindo visão sistêmica das emissões.

2 » Redução superior a 90% nas emissões

Intensidade de carbono significativamente inferior ao diesel e ao gás natural no ciclo completo.

3 » Captura de metano evitado

Aproveita emissões que seriam liberadas na atmosfera, convertendo passivo ambiental em ativo energético.

4 » Possibilidade de emissões líquidas negativas

Dependendo da rota (dejetos animais, aterros, resíduos orgânicos), o balanço pode ser negativo.

5 » Métrica científica e verificável

Baseada em metodologias reconhecidas e internacionais (ISO), com comparabilidade global, garantindo rastreabilidade e integridade ambiental.

VANTAGENS DO BIOMETANO

1



Energia firme, despachável e com previsibilidade operacional

Integra geração, armazenamento e despacho sob demanda, garantindo confiabilidade e estabilidade ao sistema energético.

2



Abastecimento rápido, integrado à infraestrutura existente

Utiliza redes e ativos já consolidados, permitindo alta disponibilidade, rápida reposição e menor necessidade de investimentos estruturais adicionais.

3



Custo competitivo

Em comparação com o diesel

4



Desenvolvimento regional

Produção descentralizada, geração de empregos e dinamização de economias locais.

5



Escalabilidade sem perda de segurança energética

Adapta-se a diferentes escalas, usos e regiões, permitindo expansão gradual sem comprometer a operação do sistema.

6



Descarbonização eficiente com valorização de resíduos

Reduz emissões locais (NOx e material particulado) ao mesmo tempo em que promove economia circular e aproveitamento energético de resíduos.

7



Potencial produtivo nacional elevado

Disponibilidade abundante de resíduos agropecuários, industriais e urbanos.

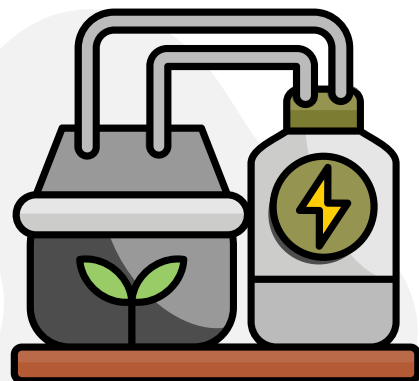
8



Instrumento de política pública

Alinhado ao RenovaBio, CGOB e à Lei do Combustível do Futuro, com base em mensuração por ciclo de vida.

LEI DO COMBUSTÍVEL DO FUTURO



1

META DE DESCARBONIZAÇÃO

CNPE define a meta de descarbonização compulsória, de 1 a 10% a partir de 2026.

DEFINIÇÃO DO VOLUME DE BIOMETANO A SER ADQUIRIDO

A ANP definirá o volume de biometano de acordo com o percentual da meta anual compulsória de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa no mercado de gás natural.

2

3

BIOMETANO OU CGOB

Os **produtores** e **importadores de gás natural** deverão comprovar a descarbonização a partir da compra ou da utilização de um volume mínimo de biometano ou a aquisição de Certificado de Garantia de Origem de Biometano - CGOB.



4

COMERCIALIZAÇÃO DO CGOB

O CGOB e o biometano adquiridos poderão ser **comercializados livremente** até sua aposentadoria por aqueles que têm interesse em efetivamente descarbonizar, mas somente poderão ser utilizados para cumprimento de objetivos uma única vez.

5

NEGOCIAÇÃO DO CGOB

A negociação do Certificado de Garantia de Origem de Biometano poderá ser feita em **mercados organizados**.



6

REGULAMENTO DO CGOB

O regulamento disporá sobre a **emissão**, o **vencimento**, a **intermediação**, a **custódia**, a **escrituração**, a **negociação** e os demais aspectos relacionados ao CGOB.



ENCAMINHAMENTOS ESTRATÉGICOS DO MAPA DO CAMINHO

1



Implementação integral da Lei do Combustível do Futuro

Cumprimento rigoroso do cronograma legal, com previsibilidade regulatória e segurança jurídica.

2



Estabelecimento de metas plurianuais de intensidade de carbono

Curva clara de redução no setor de combustíveis e gás natural.

3



Criação e capitalização do Fundo Nacional de Transição Energética

Conversão de receitas fósseis em financiamento estruturante da bioenergia e inovação.

4



Reconhecimento do biometano como vetor estratégico de Estado

Integração às políticas de energia, resíduos, saneamento, agropecuária, indústria e mobilidade.

5



Regulamentação plena e reconhecimento do CGOB

Garantia de rastreabilidade, integridade ambiental e inserção no mercado de carbono.

6



Expansão da infraestrutura energética

Ampliação de gasodutos, redes locais, pontos de injeção e corredores sustentáveis.

7



Redução da dependência de combustíveis fósseis importados

Substituição gradual e planejada por biocombustíveis nacionais.

8



Fortalecimento da indústria nacional e inovação tecnológica

Estímulo a biorrefinarias, rotas avançadas (SAF, e-combustíveis) e integração com hidrogênio.

9



Interiorização do desenvolvimento e dinamização regional

Produção descentralizada com geração de empregos e fortalecimento de cadeias locais.

10



Governança interministerial com indicadores claros

Monitoramento de intensidade de carbono, capacidade instalada, substituição de importações e expansão produtiva.



ABiogás

Associação Brasileira do Biogás

TIAGO SANTOVITO
DIRETOR EXECUTIVO DA ABIOGÁS

