

MAPEAMENTO DE PLANTAS DE BIOMETANO ATÉ 2032

1. Contextualização

A Associação Brasileira do Biogás (ABiogás) é uma organização sem fins lucrativos que representa mais de 160 associados engajados em promover o aumento da participação do biogás e do biometano na matriz energética brasileira. Com atuação nacional e internacional, a ABiogás desempenha um papel estratégico como elo entre a sociedade civil, o governo federal e governos estaduais, autarquias e órgãos de planejamento energético, buscando transformar o vasto potencial teórico de biogás do Brasil em uma realidade concreta.

Atualmente, o Brasil possui um potencial teórico de biometano estimado em 120 milhões Nm³/dia, com origens nos setores sucroenergético (48,9%), de proteína animal (29,8%), agrícola (15,3%) e de saneamento (6%). Esse recurso renovável é capaz de atender cerca de 32% da demanda nacional de energia elétrica ou substituir 62% do consumo brasileiro de diesel por biometano, evidenciando sua relevância para a transição energética e a descarbonização da economia. Se considerado o potencial de curto prazo, estima-se potencial total de biometano para o Brasil de 34,9 milhões de m³/dia no prazo de cinco anos.

Dessa forma, o presente documento tem como propósito consolidar e apresentar informações atualizadas sobre o mapeamento de plantas de biogás e biometano no Brasil. Através da coleta e análise de dados públicos e informações fornecidas pelos associados, são detalhados o número de plantas, suas capacidades e distribuições regionais. Este material será uma importante contribuição da ABiogás ao setor, reforçando o protagonismo do Brasil no mercado global de biogás e biometano e destacando as oportunidades de desenvolvimento sustentável associadas a essa fonte de energia.

2. Mapeamento de plantas de biometano

2.1 Número de plantas

O gráfico abaixo apresenta o mapeamento de plantas de biogás no Brasil em diferentes estágios (autorizadas, em operação não comercial, em processo de autorização e mapeadas) entre 2025 e 2032. A seguir, também é detalhada a metodologia utilizada para categorização dos dados.

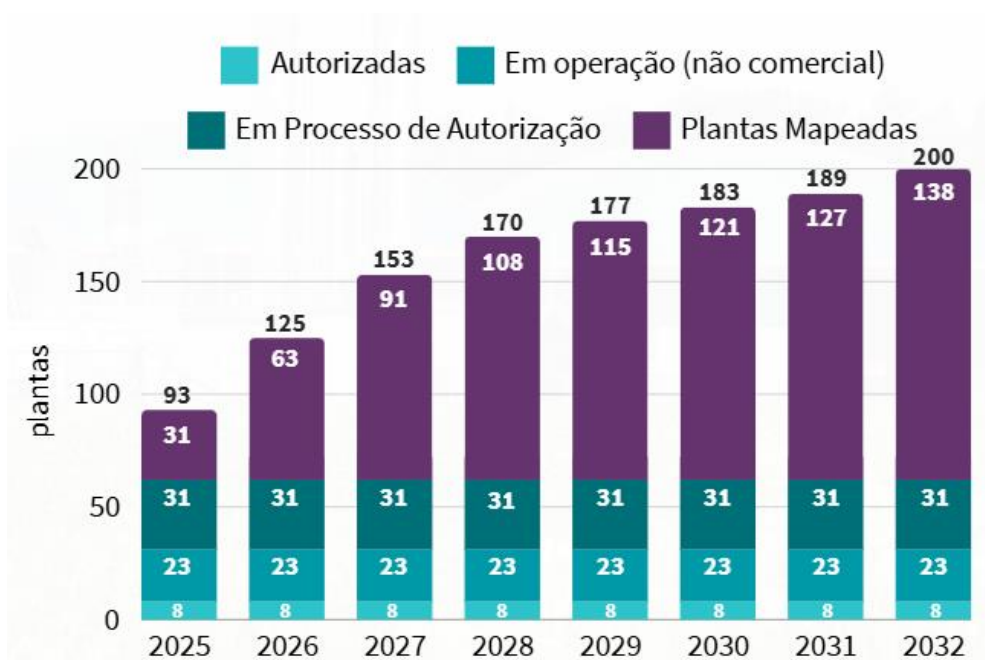


Figura 1 - Estimativa de crescimento do biometano até 2032 no Brasil. Fonte: ABiogás, 2024.

As **plantas autorizadas** e aquelas **em processo de autorização** são informações extraídas de dados públicos da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Esses números permanecem constantes ao longo dos anos no gráfico, já que não é possível prever o momento exato em que novas plantas serão autorizadas ou entrarão com pedidos de autorização nos próximos anos. No entanto, para melhor visualização da realidade do setor, pressupõe-se que todas as plantas atualmente em processo de autorização serão eventualmente autorizadas, razão pela qual ambas as categorias continuam representadas no gráfico. Essa abordagem reflete uma metodologia conservadora e realista, alinhada com os dados regulatórios disponíveis.

As **plantas em operação (não comercial)**, que utilizam o biometano exclusivamente para autoconsumo em suas próprias instalações, foram mapeadas com base do relatório “*Panorama do Biogás 2023*”, publicado pela CIBiogás. Assim, com base no relatório, foram identificadas **23 plantas nessa categoria**, um número que se mantém estático no gráfico, devido ao fato de que os relatórios são atualizados anualmente, sempre utilizando como base o ano anterior. Desse modo, embora exista a expectativa de crescimento dessa categoria nos próximos anos, foi optado nesse levantamento apresentar os dados considerando apenas a situação consolidada até o momento.

Por fim, as **plantas mapeadas**, obtidas por meio de consultas diretas realizadas com os associados da ABiogás¹, considerando projetos previstos que ainda não tiveram seu processo iniciado na ANP, demonstram um crescimento acelerado de novos projetos de biometano. Assim, além plantas classificadas nas demais categorias, há expectativa de, pelo menos, **31 novas plantas em 2025**, totalizando cerca de **138 plantas no ano de 2032**.

Dessa forma, ao considerar todas as categorias, há um aumento total de **93 plantas mapeadas, em 2025**, para **200 plantas no ano de 2032**, representando um crescimento significativo de mais de 115%, refletindo o forte potencial de expansão do setor. Esse avanço reflete um crescimento médio, de aproximadamente, 13 plantas por ano, com destaque para o maior salto registrado entre 2025 e 2026, quando o total de plantas mapeadas cresce cerca de 34,4%.

2.2 Capacidade instalada (m³/dia)

A tabela a seguir apresenta a evolução projetada da capacidade de produção diária de biometano no Brasil entre os anos de 2025 e 2032. Esses dados refletem o crescimento do setor, impulsionado pela expansão de plantas em operação e novos projetos identificados, que consolidam o biometano como uma alternativa sustentável e estratégica para a matriz energética brasileira.

Tabela 1 - Capacidade instalada de plantas de biometano até 2032.

Ano	Capacidade de Produção (MM ³ /D)
2025	1,8
2026	4,5
2027	6,0
2028	6,8
2029	7,1
2030	7,4
2031	7,7

¹ O mapeamento considerou apenas dados de projetos previstos pelos Associados da ABiogás.

2032	8,0
------	-----

Fonte: ABiogás, 2024.

O Brasil apresenta um crescimento expressivo na capacidade de produção diária de biometano ao longo do período, passando de 1,77 MM³/dia em 2025 para 8,0 MM³/dia em 2032, o que representa um aumento de 351%. Esse incremento reflete o contínuo investimento no setor, com o crescimento médio anual estimado em 0,89 MM³/dia. O período entre 2025 e 2026 registra o maior avanço absoluto e relativo, com a capacidade de produção saltando de 1,77 MM³/dia para 4,50 MM³/dia, um incremento de 2,73 MM³/dia ou 154%. Esse aumento significativo pode ser atribuído à entrada em operação de um número expressivo de novas plantas mapeadas e autorizadas.

A partir de 2027, o crescimento segue em um ritmo mais moderado, com aumentos médios anuais de 0,5 MM³/dia, refletindo o amadurecimento do setor e a entrada gradual de novos projetos ao longo do tempo. Em 2030, a capacidade alcança 7,4 MM³/dia, consolidando uma trajetória consistente de expansão. Já em 2032, o volume chega a 8,0 MM³/dia, demonstrando o potencial de estabilidade e continuidade do crescimento, com o setor se aproximando de uma fase de maturação.

2.3 Plantas mapeadas por regiões do Brasil até 2032

A tabela seguir apresenta a distribuição regional de plantas e a produção estimada de biometano no Brasil até 2032. Essas plantas referem-se apenas aos projetos mapeados pela ABiogás com seus associados, sem considerar as plantas em autorização e autorizadas pela ANP e as plantas de autoconsumo. A predominância da região Sudeste é evidente, especialmente devido à forte contribuição do setor sucroenergético nos novos projetos de biometano previstos até 2032. O estado de São Paulo, em particular, destaca-se como líder na cadeia produtiva da cana-de-açúcar e na produção de etanol, consolidando sua posição estratégica nesse cenário.

Tabela 2 - Mapeamento de plantas de biometano por regiões do Brasil.

Regiões Brasil	nº plantas	% (Plantas)	m ³ /dia	% (m ³ /dia)
Região Sudeste	91	65,94%	4.344.310	73,05%
Região Norte	2	1,45%	70.000	1,18%
Região Sul	26	18,84%	532.094	8,95%

Região Nordeste	10	7,25%	567.481	9,54%
Região Centro-Oeste	9	6,52%	433.232	7,28%

Fonte: ABiogás, 2024.

2.4 Plantas mapeadas por tipo de resíduo até 2032

A tabela abaixo apresenta a distribuição das plantas de biogás no Brasil, classificadas de acordo com os tipos de resíduos utilizados como substrato. Essas plantas referem-se apenas as mapeadas pela ABiogás com seus Associados, sem considerar as plantas em autorização e autorizadas pela ANP e as plantas de autoconsumo.

Tabela 3 - Mapeamento de plantas de biometano por tipo de resíduo.

RESÍDUOS	nº plantas	%
Sucroenergético	72	52,20%
Saneamento	39	28,30%
Industrial	3	2,20%
Agroindustrial	9	6,50%
Animais	15	10,90%

Fonte: ABiogás, 2024.

Esses dados destacam a predominância de resíduos sucroenergéticos e de saneamento na matriz de produção de biometano, reforçando o papel estratégico desses segmentos para a expansão do setor no país.

3. Conclusão

Diante do exposto, resta claro que o biometano tem se mostrado como uma solução estratégica para o setor energético brasileiro, consolidando-se como um vetor essencial na transição para uma matriz mais limpa e sustentável. Para o avanço desse mercado, a ABiogás atua para que haja um constante aperfeiçoamento dos instrumentos legais-regulatórios que irão possibilitar que mais projetos sejam destravados nessa área, contribuindo com o avanço da descarbonização de setores-chave da economia como indústria, transporte e o setor agrícola.

A Associação acredita que a Lei do Combustível do Futuro será um marco para atrair ainda mais investimentos no setor, consolidando uma política estruturante para o biometano. Com a implementação dos Certificados de Garantia de Origem do Biometano (CJOB) a partir de 2026, a medida proporcionará maior segurança jurídica e abrirá novos mercados, fomentando a expansão da produção de biometano em todo o país. Além disso, o Programa representa uma oportunidade estratégica para o Brasil, ao atrair investimentos significativos, impulsionar o desenvolvimento sustentável e posicionar o país como líder na transição energética global.

4. Referências

ANP. *Relatório Dinâmico de Autorizações: Autorizações de Biometano*. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojZDRINTQzY2MtMDdkZS00ODNlTlMmMTItYTUzNGUxMWNjMGZlIiwidCI6IjQ0OTlmNGZmLTl0YTItNGI0Mi1iN2VmLTlEYNGFmY2FkYzkyMyJ9>.

CIBiogás. *Panorama do Biogás no Brasil 2023*. Foz do Iguaçu: CIBiogás, 2024. 22 p. il. color. Disponível em: <https://cibiogas.org/>.