

PROGRAMA NACIONAL **METANO ZERO**

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente

Jair Messias Bolsonaro

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Ministro

Joaquim Alvaro Pereira Leite

SECRETARIA EXECUTIVA

Secretário-Executivo

Fernando Wandscheer de Moura Alves

Secretário Adjunto

Daniel Picolo Catelli

SECRETARIA DE CLIMA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Secretário

Marcus Henrique Paranaguá

Secretário Adjunto

Marcelo Donnini Freire

SECRETARIA DE QUALIDADE AMBIENTAL

Secretário

André Luiz Felisberto França

Ministério do Meio Ambiente

PROGRAMA NACIONAL METANO ZERO

Brasília 2022

QUALIDADE AMBIENTAL

BIOFERTILIZANTE

BIOCOMBUSTÍVEL

SANEAMENTO

AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

LIDERANÇA INTERNACIONAL

+ SAÚDE

RENDA EXTRA

ENERGIA

EMPREGO VERDE

NOVAS CADEIAS ECONÔMICAS

PROGRAMA NACIONAL METANO ZERO

Compromisso Global sobre Metano

Durante a 26ª Conferência das Partes (COP 26) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), realizada em novembro de 2021, o Governo Federal aderiu, junto com mais de 100 países, ao esforço global para reduzir em 30% as emissões de metano até 2030 em relação aos níveis de 2020. Trata-se de uma grande oportunidade para o Brasil, no contexto de uma nova economia verde global.

Marco de Resíduos Sólidos (Decreto 10.936/2022)

O novo Marco Legal de Resíduos Sólidos, criado por meio do Decreto 10.936 de janeiro de 2022, regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que, por sua vez, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Esse novo Marco confere maior clareza e segurança jurídica, determina responsabilidades, simplifica e desburocratiza a criação de planos e acordos setoriais, incentiva o desenvolvimento técnico-científico, a inovação e o empreendedorismo do setor para atrair novos investimento privados. Nesse contexto, novos projetos serão implementados de maneira mais rápida, e a redução de emissões de metano resultantes se transformará em benefício econômico para quem empreende, com impacto ambiental positivo não somente para toda a sociedade brasileira, mas também para a proteção do sistema climático global.

No Brasil uma das principais fontes de emissão de metano são resíduos orgânicos urbanos e agrícolas.

O novo marco de resíduos sólidos vem se agregar a arcabouço institucional relevante que envolve, entre outros instrumentos, a própria Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Marco do Saneamento (Lei n. 14.026/2020).

Biometano: definição, usos e fornecedores

Biometano é o gás proveniente do tratamento do biogás que, por sua vez, é gerado pela decomposição biológica de matéria orgânica (produtos ou resíduos orgânicos). Trata-se de biocombustível gasoso constituído essencialmente de metano.

Essa fonte renovável pode ter várias aplicações, como geração elétrica, uso veicular

(o gás natural veicular – GNV provém do gás natural ou do biometano, ou da mistura de ambos) e injeção nas malhas de gás natural. Cabe mencionar a oportunidade criada no contexto do Novo Mercado de Gás. A produção e uso do biogás pode servir para aumentar a oferta de gás natural, bem como para diminuir sua pegada de carbono, evidenciando uma sinergia positiva entre o combustível fóssil e o renovável, no processo de transição energética¹.

No Brasil, o maior potencial de biogás e biometano vem dos resíduos sólidos urbanos, agrícolas e efluentes (esgotos).

Destacam-se, ainda, os biofertilizantes como coprodutos, cabendo citar a importância da produção de biogás utilizando biodigestores, pois reduz-se o envio de componentes para aterros ou lixões, ou disposição na natureza e ainda é gerado o digestato, um rico biofertilizante².

Programa Metano Zero

Assim nasceram as bases para desenvolvemos um Programa Nacional de Redução de Metano de Resíduos Orgânicos – Metano Zero que representa enorme oportunidade econômica e estratégica, reduzindo emissões de gases de efeito estufa, custos de combustível e energia e transformando os produtores rurais e gestores de aterros sanitários em fornecedores de combustível e energias limpas e renováveis, além do importante subproduto, os biofertilizantes com alto valor para a agricultura.

O foco de atuação está voltado para o aproveitamento energético e como combustível de resíduos ou produtos orgânicos como fontes de biogás e biometano. Destaque é dado aos resíduos sólidos urbanos e agrícolas, provenientes, por exemplo de: aterros sanitários, produção de cana-de-açúcar, suinocultura, criação de aves, indústria de laticínios, entre outros.

Serão admitidas outras fontes e aplicações de biometano, as quais deverão atender aos critérios e procedimentos estabelecidos pelos órgãos competentes.

O Programa Metano Zero é uma iniciativa do Governo Federal, implementado com o envolvimento da sociedade brasileira (setor privado, sociedade civil e setor científico e de pesquisas). Promove a redução da emissão de metano em consonância com

¹ https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-607/topico-609/Relatorio_PDE2031_ConsultaPublica.pdf

² https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-607/topico-609/Relatorio_PDE2031_ConsultaPublica.pdf

o desenvolvimento sustentável, com base na cooperação para o financiamento, incentivos, desoneração, capacitação, desenvolvimento, transferência e a difusão de tecnologias e de processos.

Destacam-se, entre outras, medidas de incentivo ao uso do biometano e biogás, que contribuirão para o crescimento verde:

Linhas de crédito e financiamento específicas de agentes financeiros públicos e privados para o desenvolvimento de ações e atividades, incluindo, mas não se limitando a:

- a) implantação de biodigestores;
- b) implantação de sistema de purificação de biogás, produção e compressão de biometano;
- c) criação de pontos e corredores verdes para abastecimento de veículos pesados movidos a biometano, tais como ônibus, caminhões e implementos agrícolas, contribuindo para a redução de gases de efeito estufa e para a melhoria da qualidade do ar;
- d) implantação de tecnologias que permitam a utilização de combustíveis sustentáveis e de baixa intensidade de emissões de gases de efeito estufa em motores de combustão interna de ciclo Otto ou diesel, atendidas as normas fixadas pelos órgãos competentes.
- e) alavancagem da utilização ou desenvolvimento da tecnologia veicular
- f) desoneração tributária para infraestruturas relacionadas com projetos de biogás e biometano.

Oportunidades

Por meio do programa, entre as grandes oportunidades ambientalmente estratégicas, fomentam-se pequenos e grandes projetos rurais e urbanos, permitindo que produtores rurais e gestores de aterro se transformem em fornecedores de combustível e energias renováveis.

O Brasil tem a explorar, de forma descentralizada e em volumes relevantes, uma espécie de **Pré-Sal Verde**, com capacidade estimada de aproveitar 120 milhões de m³

de biometano por dia, originada por completo de resíduos orgânicos, um volume maior que a produção diária de gás do Pré-Sal, ou **4 vezes** maior que a capacidade do **gasoduto Brasil-Bolívia**.

A oportunidade de aproveitar energeticamente os resíduos se aplica em função da alta disponibilidade de resíduos orgânicos em todas as regiões brasileiras. Mais do que alcançar soluções apropriadas para a correta disposição de resíduos e do que buscar alternativas de seu aproveitamento como recurso energético, é uma chance de substituir combustíveis não-renováveis, contribuir para a redução de emissões e aumentar a eficiência de processos produtivos e os ganhos econômicos. Além do ganho energético, a utilização desses substratos pode contribuir para uma melhor gestão ambiental das regiões produtoras .

Destaca-se ainda o relevante benefício da substituição de combustíveis fósseis por uma fonte renovável de energia como o biometano para veículos pesados, caminhões, tratores e motores estacionários.

Destaca-se que a infraestrutura de escoamento e transporte de gás natural existente pode ser utilizada, com adaptações ou não, para o biometano.

Na **prática**, veremos, por exemplo, as seguintes situações:

No **campo**, o produtor pode utilizar na sua propriedade um resíduo que teria potencial de impacto negativo para o meio ambiente e transformá-lo em combustível, energia renovável e biofertilizante, gerando renda, economia operacional e uma importante melhora da qualidade ambiental.

Na **cidade**, os setores de resíduos e de mobilidade urbana podem atuar de forma integrada, um gerando biometano nos aterros e o outro substituindo o diesel nas frotas de ônibus e caminhões, garantido assim mais qualidade do ar para regiões metropolitanas.

O Brasil, ao aderir ao Acordo Global do Metano e, agora, com a instituição do Programa Metano Zero, demonstra que irá explorar e promover a aderência a outras iniciativas relevantes, estejam elas em curso ou a serem iniciadas/fortalecidas, tais como:

- Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) ao Acordo de Paris;
- Diretrizes para uma Estratégia Nacional para Neutralidade Climática;
- Programa Nacional de Crescimento Verde;
- Política Nacional de Resíduos Sólidos;

- Programa Nacional Lixão Zero (responsável por erradicar 20% dos lixões no País e por mudanças regulatórias que possibilitaram a conversão do lixo em energia, inclusive para a inclusão da modalidade de “recuperação energética de resíduos sólidos urbanos”);
- Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima;
- Fundo Nacional sobre Mudança do Clima;
- Medidas e mecanismos econômicos destinados a estimular a redução das emissões de metano;
- Medidas existentes, ou a serem criadas, que estimulem o desenvolvimento de processos e de tecnologias que contribuam para a redução de emissões de metano;
- Mecanismo de mercado de carbono para promover mitigação de emissões inclusive por meio de créditos específicos de metano.

Créditos de Metano

Com o Programa Metano Zero, pretende-se gerar receitas adicionais a projetos que promovam a redução de emissões desse gás de efeito estufa para a atmosfera.

O mercado de carbono pode acrescentar aos benefícios a serem atingidos pelo programa, créditos gerados pela redução das emissões de metano oriundas dos resíduos orgânicos, bem como pela emissão evitada de carbono com a substituição de combustíveis fósseis. Essas compensações adicionarão receita extra aos empreendimentos promotores das tecnologias que contribuam para o alcance desses resultados e que atualmente muitas vezes não encontram equilíbrio econômico, sendo que esses créditos podem fazer a diferença entre viabilizar ou não um projeto. A utilização desse e de outros tipos de medidas e mecanismos econômicos trará incentivos para ações de mitigação de emissões de metano.

O Programa também tem como objetivo o fomento e a consolidação dos mercados de créditos de carbono ao reconhecer e valorizar as atividades ambientais realizadas e incentivadas para a mitigação das emissões de metano, inclusive com a geração de créditos específicos para esse gás de efeito estufa, resultando em retribuição monetária, atrelada às iniciativas voltadas para esse objetivo.

Os recursos monetários, e também os não monetários, provenientes de cooperação, financiamentos de bancos de desenvolvimento como BNDES e NDB, bem como do setor privado, serão fundamentais para a consolidação do Programa.

Crescimento Verde

O Programa Nacional Metano Zero contribuirá para o crescimento verde, em total alinhamento com o Programa Nacional de Crescimento Verde. Nesse sentido, o Governo Federal está estabelecendo a estrutura necessária de transformação institucional, passando por priorização de ações e incentivos econômicos que permitam ao País alavancar todas as iniciativas ligadas à redução de metano de origem da matéria orgânica do campo e das cidades.

O Brasil é um grande fornecedor de soluções climáticas, por suas características ímpares e por ser uma potência econômica geradora de renda e empregos verdes que está consolidando a transição em curso do País para uma economia de baixo carbono. Pautada pelo rigor à legislação ambiental, a agenda ambiental do Governo Federal não se resume ao caráter meramente punitivo, mas procura também incentivar negócios verdes por todo o território nacional.

O Programa Nacional Metano Zero é mais uma iniciativa do **Governo Federal** que atua na direção de superar os desafios e gerar oportunidades de negócios e empregos verdes. Valorizando os resíduos orgânicos, as energias renováveis e combustíveis limpos, o mercado de carbono e principalmente o setor privado, a inovação e o empreendedorismo têm tudo para fazer ainda mais pelo nosso meio ambiente.



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE