



COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

PROJETO DE LEI Nº 3.512, DE 2025

Dispõe sobre a instituição de metas, diretrizes e instrumentos para a redução das emissões de metano no Brasil, e dá outras providências.

Autor: Deputado AMOM MANDEL

Relator: Deputado JUNIO AMARAL

I – RELATÓRIO

O Projeto de Lei nº 3.512, de 2025, de autoria do deputado Amom Mandel, pretende dispor sobre a instituição de metas, diretrizes e instrumentos para a redução das emissões de metano no Brasil.

Apresentada a Mesa Diretora em 16 de julho de 2025, a proposição foi distribuída em 05 de agosto do mesmo ano à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (análise de mérito) e Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (art. 54, do RICD), tramitando em regime ordinário e sujeita à apreciação conclusiva pelas comissões.

Em agosto de 2025, a proposição foi recebida pela Comissão de Meio Ambiente e em sequência fui designado relator da matéria.

Na Comissão, aberto o prazo de emendamento, este foi encerrado sem a apresentação de emendas.



Em 06 de novembro de 2025, o PL nº 4.458/2025 foi apensado, o qual pretende dispor sobre a prevenção e a redução das emissões de metano de origem antrópica, estabelecendo obrigações de resultado para os setores de agropecuária, resíduos, mudanças de uso da terra e florestas, energia e processos industriais e uso de produtos, bem como alterar a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, para incluir os Planos Setoriais de Prevenção e Controle das Emissões de Metano entre os instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima.

É o relatório.

II – VOTO DO RELATOR

O projeto de lei em questão foi distribuído à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável por tratar de matéria pertinente aos temas do Colegiado, conforme disposto nas alíneas do inciso XIII, do art. 32, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

Avaliando o mérito da proposição principal e do apensado, entendemos como conveniente a discussão em torno das emissões de metano e o aprimoramento da legislação quanto aos instrumentos em torno dessa temática que é intersetorial.

Nesse sentido, apresentamos um texto substitutivo que oferece maior robustez ao estabelecer no ordenamento jurídico o Programa Nacional do Metano Zero, objetivando a redução das emissões de metano.

Esse novo texto tem o objetivo de criar um marco regulatório inovador que integre as políticas de gestão de resíduos agropecuários, industriais e urbanos à produção de energia limpa e renovável, priorizando a recuperação energética e o aproveitamento do biogás.

A proposta altera a Lei nº 12.305, de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e estabelece diretrizes para que os municípios e consórcios regionais adotem tecnologias de biodigestão anaeróbia e recuperação energética como soluções prioritárias à disposição



final em aterros sanitários, consolidando ainda alternativas viáveis para o fim dos lixões.

O Brasil figura entre os cinco maiores emissores de metano do mundo, respondendo por cerca de 5,5% das emissões globais, com um aumento de 53% entre 1990 e 2020, atingindo aproximadamente 417 milhões de toneladas de CO2 equivalente por ano.

Logo, o potencial brasileiro para a produção anual de biogás é de 84,6 bilhões de metros cúbicos, volume capaz de suprir 40% da demanda elétrica nacional ou 70% do consumo de diesel.

Entretanto, apenas 2,3 bilhões de metros cúbicos foram produzidos em 2021, o que corresponde a 3% do potencial teórico.

Quanto ao biometano, o potencial é de 121 milhões de metros cúbicos por dia, mas a produção atual é de apenas 360 mil metros cúbicos diários ou 0,2% do total estimado.

Esses números demonstram a urgência de políticas públicas que valorizem a biodigestão anaeróbia e a recuperação energética de resíduos como pilares da economia circular e da evolução energética justa.

O Programa MetanoZero responde a essa necessidade ao oferecer instrumentos de incentivo econômico, segurança jurídica e estímulo ao investimento privado na geração de energia renovável a partir de resíduos.

Para compreender plenamente os mecanismos propostos pelo Programa, é importante destacar o funcionamento das principais tecnologias envolvidas na redução das emissões de metano e na geração de energia a partir de resíduos.

As usinas de biodigestão anaeróbia realizam a decomposição de resíduos orgânicos em ambiente sem oxigênio, utilizando microrganismos que produzem biogás — composto majoritariamente por metano (CH4) e dióxido de carbono (CO2).



Esse biogás pode ser utilizado na geração de eletricidade e calor ou purificado para obtenção de biometano, combustível renovável com qualidade equivalente ao gás natural, apto para uso veicular, industrial e residencial.

O resíduo remanescente do processo, denominado digestato, é rico em nutrientes e pode ser utilizado como fertilizante agrícola, promovendo o reaproveitamento de recursos e reduzindo o uso de insumos químicos.

As usinas de recuperação energética de resíduos (UREs) utilizam processos térmicos controlados, como a combustão, para converter a fração não reciclável dos resíduos sólidos urbanos em energia elétrica ou térmica.

Esses sistemas possuem tratamento e monitoramento de emissões atmosféricas de alta eficiência e permitem o aproveitamento das cinzas e escórias como insumos na construção civil, reduzindo o volume de rejeitos enviados a aterros sanitários. Tal tecnologia é amplamente consolidada em países como Alemanha, Japão e Dinamarca, que aliam elevadas taxas de reciclagem à recuperação energética, eliminando praticamente o envio de resíduos a aterros.

O coprocessamento, por sua vez, consiste no uso de resíduos com alto poder calorífico como combustível alternativo em fornos de cimenteiras e outros processos industriais, substituindo parcialmente combustíveis fósseis. Essa prática reduz as emissões de gases de efeito estufa e permite o aproveitamento energético de materiais que não possuem viabilidade de reciclagem.

No contexto internacional, a União Europeia é referência, com aproximadamente 20 mil plantas de biogás e biometano em operação e meta de atingir 35 bilhões de metros cúbicos até 2030.

O Brasil, ao adotar políticas inspiradas nesse modelo, pode aproveitar seu vasto potencial de resíduos agropecuários e urbanos e consolidar-se como potência na geração de energia renovável a partir de resíduos, promovendo inovação tecnológica e desenvolvimento regional.



O cenário nacional, contudo, revela um quadro preocupante. Estima-se que ainda existam cerca de 3.000 lixões ativos no país, o que corresponde a quase 40% dos resíduos gerados, e apenas 8% do total é reciclado.

A ineficiência na gestão de resíduos impõe elevado custo à saúde pública, estimado em R\$ 2,9 bilhões por ano, podendo chegar a R\$ 220 bilhões em 40 anos ao se considerar o impacto ambiental. Pesquisas apontam que a eficiência média de captura de metano em aterros é de apenas 48% e que esses locais emitem até três vezes mais metano do que o estimado nos inventários oficiais.

As usinas de recuperação energética e as plantas de biogás representam soluções concretas para esse problema. Estudos do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) demonstram que cada tonelada de resíduo tratada em usina de recuperação energética evita a emissão de aproximadamente 1.735 quilos de CO2 equivalente, sendo mais de oito vezes eficiente que os aterros sanitários com sistemas de captura de gás.

A implantação de usinas de recuperação energética nas regiões metropolitanas brasileiras exigiria investimento estimado em R\$ 181,5 bilhões, com capacidade instalada de 3,3 gigawatts, geração de cerca de 200 mil empregos diretos e redução de 86 milhões de toneladas de CO2 equivalente por ano, com resultados que contribuiriam significativamente para o cumprimento das metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos e pela Política Nacional sobre Mudança do Clima.

Sob essa perspectiva, o Programa MetanoZero propõe instrumentos estratégicos de planejamento, financiamento e certificação. Institui um sistema nacional de incentivo à biodigestão e à recuperação energética, com prioridade para municípios e consórcios regionais. Cria a Certificação de Origem “Metano Zero”, que quantifica e reconhece reduções de emissões de metano e permite o acesso a créditos de carbono e benefícios fiscais.



Também dispõe sobre a realização de estudos de viabilidade técnica e econômica em municípios acima de quinhentos mil habitantes, visando à inclusão dessas tecnologias nos planos municipais de gestão de resíduos.

A proposta contempla, também, a destinação de parte dos investimentos à inclusão social de cooperativas de catadores, mediante a construção de galpões de triagem e compostagem com recursos provenientes dos empreendimentos de recuperação energética, fortalecendo o papel dos catadores na economia circular.

Trata-se, portanto, de uma política pública moderna e estruturante, convergente com os compromissos internacionais de descarbonização e com as melhores práticas de sustentabilidade. O incentivo à recuperação energética e ao biogás permitirá reduzir significativamente as emissões de metano, gerar energia limpa e renovável, promover a inclusão social, criar empregos verdes e fomentar o desenvolvimento tecnológico e regional.

Em conclusão e ante todo o exposto, no MÉRITO, votamos pela aprovação do Projeto de Lei nº 3512, de 2025, e do apensado, Projeto de Lei nº 4.458, de 2025, na forma do Substitutivo em anexo, por reconhecer a importância estratégica da matéria para a descarbonização da economia, a evolução energética, a economia circular e o desenvolvimento sustentável do Brasil.

Sala da Comissão, em 18 de novembro de 2025.



Deputado JUNIO AMARAL – PL/MG

Relator



COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI Nº 3.512, DE 2025

(Apensado: PL nº 4.458/2025)

Institui o Programa Nacional do Metano Zero (MetanoZero), altera a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e dá outras providências.

O Congresso Nacional decreta:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Lei institui o Programa Nacional do Metano Zero (MetanoZero) e dá outras providências.

Parágrafo único. O Programa Nacional do Metano Zero (MetanoZero) estabelece um marco regulatório inovador que visa a integração efetiva das políticas de gestão de resíduos da agropecuária, industriais e urbanos, com a produção de energia limpa e renovável, aderente aos princípios fundamentais de sustentabilidade, economia circular, evolução energética e ecológica, objetivando a criação de um sistema nacional que promova a conversão de resíduos em fontes viáveis de energia renovável, por meio de processos tecnológicos que cumpram rigorosamente os requisitos ambientais e de saúde pública, visando especialmente a minimização da emissão do metano.

Art. 2º Para fins de aplicação desta Lei, consideram-se:

I – Economia Circular: ações integradas de gestão de resíduos que tenham como pressuposto reduzir, reaproveitar, reutilizar, reciclar e recuperar a energia da fração não reciclável dos resíduos sólidos, evitando-se assim a sua disposição final em aterros sanitários.



II – Biodigestão anaeróbia: processo biológico de decomposição de matéria orgânica em ausência de oxigênio, realizado por microrganismos anaeróbios, que resulta na produção de biogás, composto principalmente por metano (CH₄) e dióxido de carbono (CO₂), e digestato, que pode ser utilizado como fertilizante, de maneira que o biogás pode ser utilizado para geração de energia elétrica ou purificado para separar o biometano, gás renovável que reduz a dependência em combustíveis fósseis em veículos e na indústria.

III – Recuperação Energética de Resíduos Sólidos: técnica de tratamento de resíduos sólidos de diversas origens e classificações, diversas da disposição final em aterros sanitários, que utiliza tecnologias para geração e recuperação de energia renovável, elétrica ou térmica, em equipamentos que possuem sistemas termoelétricos com tratamento e monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação em vigor;

IV – URE: Usina de Recuperação Energética de Resíduos Sólidos.

V – Combustível Derivado de Resíduos (CDR): material obtido a partir da seleção, separação e processamento de resíduos sólidos urbanos, industriais ou comerciais que não podem ser reciclados, os quais são convertidos em um combustível alternativo que pode ser utilizado em processos industriais, como em cimenteiras, substituindo combustíveis fósseis tradicionais, tendo alto poder calorífico e passíveis de uso nos processos de coprocessamento.

VI – Coprocessamento: técnica de aproveitamento de resíduos em processos industriais, especialmente em fornos de cimenteiras, para substituir parcialmente os combustíveis fósseis e as matérias-primas, sendo utilizados como fonte de energia, contribuindo para a redução do uso de combustíveis convencionais e mitigando a disposição de resíduos em aterros, promovendo a economia circular, reduzindo o impacto ambiental dos resíduos e aproveitando seu potencial energético.



VII – Certificado de Redução de Metano de Resíduo Sólido, denominado “METANO ZERO”: documento que certifica a redução de emissões de metano alcançada, por usina de biodigestão anaeróbia de resíduos da agropecuária e urbanos, por usina de coprocessamento de CDR, e por usina de recuperação energética de resíduos sólidos, especificando o volume de resíduos processados, a quantidade de emissões de metano evitadas em aterros sanitários ou meio ambiente, a energia renovável gerada e emissões associadas.

VIII – Órgão Certificador Autorizado: entidade independente acreditada pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima para emitir Certificações de Origem com base em dados verificados.

Parágrafo único. Poderão ser utilizados resíduos hospitalares em usinas de recuperação energética, desde que atendam critérios de segurança e de saúde pública, com alimentação independente para afastar a contaminação e evitar danos à saúde pública.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 3º São objetivos do MetanoZero:

I – promover a Economia Circular e de baixo carbono, mediante o incentivo da geração de energia a partir da fração não reciclável de resíduos sólidos;

II – promover a coleta seletiva das frações de resíduos recicláveis secos, resíduos orgânicos e resíduos inertes, de forma a valorizar as frações e promover seu máximo reaproveitamento;

III – incentivar, financiar e promover a estruturação de processos licitatórios para concessões municipais de manejo de resíduos,



mediante consórcios ou blocos regionais, que incluam a geração de energia a partir dos resíduos coletados;

IV – assegurar mecanismos para viabilizar a comercialização da energia elétrica gerada pelas usinas de biodigestão anaeróbia de resíduos orgânicos, da agropecuária e urbanos, coletados seletivamente na fonte, e de recuperação energética de resíduos sólidos não recicláveis;

V – buscar a mitigação das emissões de metano mediante o desvio de biorresíduos de aterros;

VI – reduzir o dano à saúde pública, aos recursos hídricos e ao meio ambiente mediante a adoção de geração de energia que reduzam a disposição de resíduos em aterros e no meio ambiente;

VII – promover a adoção das melhores práticas de gestão sustentável e integrada de resíduos sólidos em todo o território nacional, buscando a utilização das melhores tecnologias disponíveis e adequadas para as realidades locais e regionais;

VIII – incentivar a ampliação da geração de energia limpa e renovável por meio de resíduos na matriz energética;

IX – ampliar e garantir a participação social das cooperativas de catadores de recicláveis em projetos de biodigestão anaeróbia e de recuperação energética de resíduos sólidos;

X – promover a cooperação entre os setores público e privado para o financiamento de projetos de biodigestão anaeróbia, coprocessamento e recuperação energética de resíduos sólidos;

XI – desenvolver critérios técnicos para avaliar a redução de emissões de gases de efeito estufa e a respectiva precificação dos créditos de carbono das usinas de biodigestão anaeróbia e de recuperação energética de resíduos sólidos da agropecuária, industriais e urbanos;



XII – fomentar o aproveitamento energético e de materiais de resíduos sólidos por meio da sua recuperação energética, como forma de geração de emprego e desenvolvimento social;

XIII – criação de programas e regulamentos para viabilizar a produção, processamento, comercialização, importação e exportação de Combustíveis Derivado de Resíduos – CDR.

CAPÍTULO III

DO PROGRAMA NACIONAL DO METANO ZERO

Art. 4º Fica instituído o Programa Nacional do Metano Zero (MetanoZero) com o objetivo de articular iniciativas para a implementação de usinas de biodigestão anaeróbia de resíduos da agropecuária, industriais e urbanos, estes coletados seletivamente na fonte, coprocessamento de CDR e de recuperação energética de resíduos sólidos não recicláveis que seriam destinados a aterros, em todo o território nacional.

§ 1º O Ministério de Minas e Energia, Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Ministério das Cidades, Ministério da Agricultura e Pecuária e o Ministério da Fazenda deverão estabelecer metas conjuntas para descarbonização das emissões de metano vinculado à contratação de energia elétrica anual por meio da biodigestão anaeróbia, do coprocessamento e da recuperação energética.

§ 2º As metas serão consolidadas pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima no Plano Nacional de Mitigação das Emissões de Metano, a ser revisado a cada 06 (seis) anos com a participação dos órgãos de controle, instituições da sociedade civil e o Ministério Público Federal, precedido de consultas e audiências públicas a serem realizadas nas cinco regiões do país e na capital federal.

§ 3º As metas do Plano Nacional de Mitigação das Emissões de Metano deverão estar em conformidade com as Contribuições



Nacionalmente Determinadas – NDCs decorrentes do Acordo de Paris e demais declarações assinadas pelo Brasil no âmbito climático.

Art. 5º A União adotará ações de estímulo à geração de energia por meio de resíduos, mediante a cooperação com Municípios para a estruturação de consórcios públicos ou blocos regionais que contemplem usinas de biodigestão anaeróbia, coprocessamento de CDR e de recuperação energética de resíduos sólidos.

Art. 6º O Poder Executivo designará órgão gestor responsável por realizar estudo de viabilidade técnica e econômica para fins da adoção do tratamento e da recuperação dos resíduos sólidos, de que trata o art. 3º, inciso XV, da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, não ultrapassando o limite de 05 (cinco) anos, mediante estudo que analise diversos cenários regionais que incluam análise dos indicadores econômicos, sociais, ambientais, gravimetria e caracterização dos resíduos, com análise do Poder Calorífico Inferior (PCI), sendo preferencial para municípios, consórcios municipais ou blocos regionais com mais de 500 mil habitantes.

§ 1º Serão realizados nos municípios mencionados no *caput* estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental e social, incluindo a avaliação acerca da possibilidade de implementação de usina de biodigestão anaeróbia de resíduos orgânicos limpos coletados seletivamente na fonte, coprocessamento de CDR e recuperação energética de resíduos não recicláveis, que seriam destinados a aterros, como solução prioritária à disposição final em aterros, tal como determina o art. 9º da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

§ 2º Os estudos técnicos de que trata o *caput* poderão ser custeados pela União, Estados, entidades sem fins lucrativos ou empresas privadas que tenham interesse em estruturar concessões municipais, para atendimento do art. 10 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

§ 3º Os contratos de concessão municipais de gestão de resíduos existentes poderão ser aditados ou renovados, com prazo mínimo de 30 (trinta) anos, sob a condição de o concessionário apresentar programa



específico para implementação de central de reciclagem e CDR, usina de biodigestão anaeróbia ou aeróbia, de resíduos orgânicos limpos, e de recuperação energética como solução prioritária à disposição final em aterros.

§ 4º Os estudos técnicos e econômicos deverão assegurar que a instalação de usinas em áreas urbanas ocorra sem riscos à saúde pública, atendendo rigorosamente às normas técnicas e ambientais vigentes, bem como às melhores práticas internacionais de segurança e saúde pública.

CAPÍTULO IV

DOS PROCEDIMENTOS PARA CONTRATAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA A PARTIR DA RECUPERAÇÃO E DA VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA DE RESÍDUOS

Art. 7º A União instituirá mecanismo de chamamento público prévio, com processo de habilitação, destinado à celebração de termos de cooperação contratual com os municípios, consórcios municipais ou blocos regionais de municípios, com a finalidade de possibilitar e facilitar a contratação antecipada da energia elétrica gerada por usinas de biodigestão anaeróbia ou de recuperação energética de resíduos sólidos, vinculada aos contratos de concessão ou parcerias público-privadas dos serviços de manejo de resíduos sólidos, tendo por objetivo o atendimento do mercado, com os seguintes procedimentos:

I - ficam autorizados os municípios, consórcios de municípios ou outra forma de prestação regionalizada de municípios a promover processos licitatórios, em regime de concessão, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, ou Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, com prazo mínimo de 30 (trinta) anos, para a implementação de usinas de biodigestão anaeróbia ou de recuperação energética de resíduos sólidos, sob sua responsabilidade, com garantia de contratação da energia elétrica pelo prazo de duração da concessão por parte da União;



II – o procedimento licitatório, de que trata o inciso I, deverá prever cláusula econômica com preço teto para o custo da taxa ou tarifa de lixo de destinação final do resíduo sólido, assim como preço teto para o preço de venda da energia elétrica, que será definido nos termos do inciso III, sendo que o vencedor do certame deverá ser aquele que oferecer o menor lance para ambos os preços, em atendimento aos princípios da modicidade tarifária na prestação de serviços públicos de infraestrutura;

III – a União deverá promover a contratação antecipada da energia elétrica de usinas de biodigestão anaeróbia ou de recuperação energética de resíduos sólidos, vinculada à licitação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, mediante processo de habilitação e chamamento público, e deverá assegurar a participação obrigatória dessas fontes nos leilões de energia de reserva, leilões de energia nova, leilões de capacidade ou em outras modalidades previstas no marco regulatório do setor elétrico, observados critérios técnicos de viabilidade econômico-financeira, controle de emissões e eficiência energética, nos termos definidos em regulamento;

IV – a demanda contratada deverá atender às metas do Plano Nacional de Resíduos Sólidos ou metas que venham a ser estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima para redução de gases de efeito estufa decorrente da disposição de resíduos sólidos em aterros sanitários;

V - o procedimento de habilitação deverá ser regulado e promovido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), a qual será responsável por estabelecer critério mínimo de eficiência energética para participação no chamamento público, definir a obrigação de comprovação do participante acerca da eficácia da tecnologia licenciada, com vistas a garantir a viabilidade econômico-financeira da usina, o atendimento aos limites de emissões atmosféricas, à saúde pública, à redução do volume dos rejeitos gerados e à garantia de entrega da energia contratada através do uso de tecnologias consolidadas, experimentadas em varias unidades em operação e que possuam comprovada eficiência operacional;



VI – os contratos de concessão deverão prever o aporte de no mínimo 1% (um por cento) do capital a ser investimento da usina de biodigestão anaeróbica ou de recuperação energética, calculado pelo CAPEX declarado no contrato de concessão, para ser empregado em galpões para triagem de material reciclável limpo e unidades de compostagem a serem doados para cooperativas de catadores de recicláveis, que contarão com equipamentos semimecanizados, como esteiras, prensas, equipamentos de proteção, beneficiamento de materiais recicláveis, composteiras, peneiras, entre outros e demais equipamentos para a produção de composto a partir de matéria orgânica, sempre a partir de processos de coleta seletiva e garantir a participação efetiva das cooperativas de catadores por meio de capacitação técnica e prioridade no acesso a recursos e infraestrutura.

§ 1º O titular dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos também poderá participar do chamamento público, desde que seja empresa pública ou sociedade de economia mista que tenha como ramo de atuação a geração de energia elétrica ou gestão de resíduos sólidos, e comprove o atendimento dos critérios de modicidade tarifária no processo de habilitação.

§ 2º Os contratos de concessão municipal de gestão de resíduos existentes poderão ser aditados ou renovados, com prazo mínimo de 30 (trinta) anos, sob a condição do concessionário apresentar programa específico para implementação de usina de biodigestão anaeróbia ou aeróbia, de resíduos orgânicos limpos, de coprocessamento de CDR e de recuperação energética, como solução prioritária à disposição final em aterros.

§ 3º Os contratos de compra de energia elétrica, com base no procedimento presente neste artigo, deverão prever como receita acessória os recursos originados da transação de ativos financeiros oriundos da redução de emissões de gases de efeito estufa promovidos pelo empreendimento.

§ 4º A adesão de municípios, consórcios municipais ou blocos regionais de municípios será voluntária, mediante celebração de convênios, consórcios públicos ou outros instrumentos formais de cooperação, podendo



ser incentivada por meio de repasses da União, acesso prioritário a recursos orçamentários ou financeiros, bem como pela concessão de incentivos fiscais específicos, vinculados à implementação efetiva de políticas públicas locais voltadas à gestão de resíduos sólidos e à geração de energia.

§ 5º A adesão dos municípios, consórcios municipais ou blocos regionais de municípios poderá ser incentivada mediante a concessão de prioridade no acesso a linhas de crédito já existentes, a oferta de apoio técnico por parte da administração pública federal, ou a possibilidade de participação em consórcios públicos voltados à estruturação de concessões regionais.

§ 6º O mecanismo de que trata o caput poderá ser acionado pela própria União ou mediante provocação dos municípios, consórcios municipais ou blocos regionais de municípios interessados, observado o disposto nesta Lei e na regulamentação específica.

§ 7º A execução do mecanismo instituído pela União dependerá de sua conveniência, oportunidade e disponibilidade orçamentária e regulatória, não implicando obrigação de contratação direta de energia elétrica, tampouco constituição de reserva de mercado.

§ 8º O chamamento público previsto neste artigo deverá observar os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, modicidade tarifária e sustentabilidade econômica, assegurando transparência e ampla concorrência nos processos de habilitação e contratação.

Art. 8º A União estabelecerá política envolvendo a energia elétrica gerada por usinas de biodigestão anaeróbia, coprocessamento de CDR ou de recuperação energética de resíduos sólidos, a partir dos seguintes parâmetros:

I – estudos técnicos e planejamentos dos setores elétricos e de gestão de resíduos sólidos elaborados em portaria conjunta do Ministério de Minas e Energia e o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima;



II – cronograma para tratamento e desvio de resíduos sólidos de aterros sanitários nas regiões metropolitanas do país;

III – metas nacionais de redução de emissões de metano a partir de resíduos sólidos;

IV – percentual máximo de impacto sobre o custo da energia ocasionado pela injeção no Sistema Integrado Nacional da energia gerada pelas usinas de que trata o *caput* deste artigo.

Art. 9º As usinas de recuperação energética deverão obrigatoriamente elaborar e implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR), com foco específico na gestão dos resíduos gerados durante o processo de incineração ou outra forma de recuperação energética, incluindo, mas não se limitando, às cinzas de fundo e às cinzas volantes.

§ 1º O PGR deverá contemplar medidas que assegurem a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos, conforme os seguintes critérios:

I – as cinzas de fundo e cinzas volantes deverão ser classificadas quanto à periculosidade e características físico-químicas, em conformidade com a regulamentação técnica vigente expedida pelos órgãos ambientais competentes;

II – as cinzas classificadas como resíduos perigosos deverão ter destinação final adequada conforme as normas aplicáveis, incluindo técnicas de confinamento, vitrificação, solidificação ou outras que garantam a contenção de riscos ao meio ambiente e à saúde pública, com fiscalização contínua e critérios definidos em regulamentação específica;

III – quando possível, as cinzas poderão ser reaproveitadas em processos industriais, como insumos em materiais de construção civil ou outras aplicações autorizadas, desde que comprovada a ausência de risco à saúde humana e ao meio ambiente, mediante estudos técnicos e pareceres emitidos por órgãos ambientais competentes;



IV – o reaproveitamento de resíduos deverá observar as diretrizes e objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, especialmente quanto à não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

V – o plano deverá prever monitoramento contínuo dos resíduos gerados, com periodicidade mínima anual para reavaliação da classificação e das possibilidades de reaproveitamento, além de relatórios técnicos a serem submetidos aos órgãos ambientais.

§ 2º O descumprimento das obrigações previstas neste artigo sujeitará o responsável legal pela unidade de recuperação energética às sanções administrativas, civis e penais previstas na legislação ambiental vigente.

§ 3º Caberá aos órgãos ambientais competentes a fiscalização da implementação e execução do PGR, bem como a análise dos relatórios técnicos relativos à destinação e reaproveitamento das cinzas e demais resíduos gerados.

CAPÍTULO VI

DA CERTIFICAÇÃO DE ORIGEM PARA REDUÇÃO DE EMISSÕES DE METANO – METANO ZERO

Art. 10. A Certificação de Origem METANO ZERO destina-se a reconhecer e verificar a redução de emissões de gases de efeito estufa por meio das atividades de biodigestão anaeróbia de resíduos da agropecuária, industriais e urbanos, de coprocessamento de CDR e de recuperação energética de resíduos sólidos urbanos (URE) para geração de energia renovável, conforme regulamento a ser editado.

Art. 11. As Certificações de Origem METANO ZERO serão emitidas pelo Órgão Certificador Autorizado, após a verificação dos dados de



redução de emissões de gases de efeito estufa na geração de energia renovável fornecidos pela usina de biodigestão, coprocessamento ou URE.

Art. 12. A solicitação para uma Certificação de Origem METANO ZERO deve incluir, no mínimo:

I – registros detalhados do volume e caracterização dos resíduos processados, lastreados por meio de nota fiscal e autorizações declaratórias para o transporte dos resíduos;

II – cálculos da redução de emissões de metano teoricamente evitadas em aterros sanitários, segundo as melhores informações disponíveis de monitoramento das emissões de metano em aterros sanitários, localizados em regiões próximas à usina ou em circunstâncias ambientais similares, incluindo as emissões de referência e as emissões evitadas;

III – quantidade de energia renovável gerada, seja eletricidade, biocombustível, vapor ou resfriamento de edificações;

IV – quantidade de gases de efeito estufa evitados pelo desvio de resíduos de aterros sanitários, quantificadas em toneladas de CO₂ equivalente, resultante das emissões evitadas de metano caso o resíduo tivesse sido destinado ao aterro sanitário, subtraídas das emissões verificadas na geração de energia a partir de resíduos sólidos;

V – conformidade com as regulamentações ambientais e de saúde pública.

Art. 13. O Órgão Certificador Autorizado deverá realizar auditoria independente para verificar a precisão dos dados fornecidos pela usina de biodigestão anaeróbia, coprocessamento ou URE, atendendo aos seguintes critérios:

I – a auditoria incluirá a inspeção de registros operacionais, produção de energia renovável e as emissões evitadas;



II – após a verificação, o Órgão Certificador emitirá a Certificação de Origem METANO ZERO, detalhando as emissões de gases de efeito estufa evitadas;

III – a Certificação de Origem METANO ZERO terá validade de cinco anos, devendo ser renovada mediante nova verificação dos dados;

IV – a usina de biodigestão, coprocessamento e a URE deverão manter registros atualizados e estar disponível para auditorias periódicas para garantir a continuidade da conformidade.

Art. 14. O cálculo da quantidade de emissões de gases de efeito estufa evitadas, para fins de emissão da Certificação de Origem METANO ZERO, deverá observar metodologia padronizada, conforme definido em regulamentação específica, baseada nas seguintes diretrizes:

I – a quantificação das emissões evitadas de metano deverá considerar o potencial de geração de metano dos resíduos orgânicos caso fossem dispostos em aterros sanitários, utilizando-se fatores de emissão médios regionais ou nacionais reconhecidos pelo órgão técnico competente nacional;

II – a quantidade de emissões evitadas será expressa em toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e), mediante aplicação do potencial de aquecimento global (GWP) vigente para o metano, conforme definido pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC);

III – para cada unidade geradora de energia renovável a partir de resíduos sólidos ou efluentes, deverão ser considerados os fatores de emissão evitados por substituição de fontes fósseis, quando for o caso, conforme matriz energética predominante da região;

IV – poderão ser utilizados modelos computacionais e ferramentas de cálculo validadas por instituições científicas ou reconhecidas internacionalmente, desde que compatíveis com a realidade técnica e operacional brasileira;



V – o regulamento poderá admitir métodos estimativos simplificados, mediante justificativa técnica, para empreendimentos de pequeno porte, desde que garantida a integridade ambiental e rastreabilidade dos dados.

Art. 15. Para facilitar o acesso à Certificação de Origem METANO ZERO por empreendimentos de pequeno porte, como cooperativas, consórcios municipais, e municípios com população inferior a 100.000 (cem mil) habitantes, ficam instituídas regras operacionais simplificadas, nos seguintes termos:

I – a documentação comprobatória das atividades poderá ser substituída por registros sumários, relatórios operacionais padronizados e declarações técnicas simplificadas, conforme modelo a ser fornecido pelo Órgão Certificador Autorizado;

II – a exigência de auditoria técnica poderá ser substituída por verificação documental remota ou visitas técnicas com periodicidade reduzida, conforme risco ambiental potencial e volume de resíduos processados;

III – os custos operacionais e administrativos para obtenção da certificação deverão observar teto máximo definido em regulamento, proporcional à receita operacional do empreendimento;

IV – os pequenos empreendimentos poderão contar com suporte técnico-institucional provido pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, instituições públicas de pesquisa ou consórcios regionais, para fins de elaboração de seus inventários, dossiês e relatórios de verificação de emissões;

V – o regulamento poderá instituir mecanismos de certificação coletiva para empreendimentos de pequeno porte situados em um mesmo território ou consórcio intermunicipal, desde que garantida a rastreabilidade e separação dos dados operacionais de cada unidade participante.

Parágrafo único. Os benefícios e incentivos decorrentes da certificação conferida a pequenos empreendimentos seguirão os mesmos



critérios estabelecidos para os demais agentes, observando-se os princípios da equidade, eficácia ambiental e proporcionalidade de escala.

Art. 16. Os Certificados de Origem METANO ZERO serão registrados em sistema eletrônico administrado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, garantindo a rastreabilidade e a transparência, cuja metodologia e procedimentos serão disciplinados em regulamentação específica.

Art. 17. As receitas oriundas da comercialização de Certificados de Origem METANO ZERO, créditos de carbono ou instrumentos equivalentes, gerados por empreendimentos vinculados ao Programa Nacional do Metano Zero, deverão ser prioritariamente destinados à modicidade tarifária no setor elétrico e poderão ser contabilizadas para fins de compensação orçamentária da União, dos Estados e dos Municípios, quando relacionadas a investimentos em saúde pública, meio ambiente ou gestão de resíduos, conforme diretrizes a serem estabelecidas em regulamento.

Art. 18. As usinas de biodigestão e UREs que obtiverem a Certificação de Origem METANO ZERO poderão acessar benefícios fiscais e incentivos financeiros proporcionais à quantidade de emissões de metano reduzidas e à energia renovável gerada.

Art. 19. A Certificação de Origem METANO ZERO também poderá ser utilizada para a comercialização de créditos de carbono, no âmbito do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE), instituído pela Lei nº 14.921, de 10 de julho de 2024, ou certificação de origem de outras naturezas, conforme regulamentação específica.

Art. 20. A Certificação de Origem METANO ZERO poderá ser reconhecida e utilizada no âmbito do mercado voluntário de carbono, com o objetivo de ampliar seu alcance, promover a inclusão de diferentes agentes e incentivar a valorização de iniciativas de redução de emissões de metano.

Art. 21. O regulamento deverá estabelecer procedimentos simplificados e proporcionais para empreendimentos de pequeno porte,



inclusive cooperativas, associações e municípios com população inferior ao limite que vier a ser definido, com o objetivo de viabilizar sua participação nas ações do Programa Nacional do Metano Zero, inclusive no acesso à certificação “Metano Zero” e à comercialização de créditos de carbono, observados os critérios de eficácia ambiental e viabilidade técnica.

Parágrafo único. O regulamento poderá dispor sobre salvaguardas regulatórias com vistas a assegurar tratamento proporcional e isonômico entre empreendimentos de diferentes portes, respeitados os princípios da eficiência, da viabilidade técnica e da integridade ambiental.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 22. A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 19 O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

.....

XX – programas e ações para a biodigestão anaeróbia e a recuperação energética dos resíduos sólidos, mediante estudos técnicos, econômicos, ambientais e sociais, os quais serão facultativos e financiados conforme a disponibilidade orçamentária da União, dos entes federados ou de entidades privadas interessadas na gestão de resíduos sólidos.” (NR)

“Art. 36

.....



V – implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos originados de coleta seletiva ou resultantes de podas vegetais, coletas de resíduos orgânicos limpos de feiras, mercados, lodo de esgoto ou outros resíduos orgânicos industriais não perigosos e não contaminados.

VI – em caso de viabilidade técnica e econômica, implantar usina de biodigestão anaeróbia com a utilização de resíduos orgânicos limpos e não contaminados, da agropecuária, urbanos ou industriais, separados na origem, com a finalidade de produção de biogás para geração de eletricidade, produção de biometano, hidrogênio ou outras finalidades, com consequente utilização do resíduo do processo na produção de compostos orgânicos, fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas, destinados à agricultura.

VII – tratamento térmico dos resíduos sólidos urbanos, por meio da recuperação energética de resíduos não recicláveis ou coprocessamento de CDR, sendo que, se houver a coleta seletiva, os recicláveis devem obrigatoriamente passar previamente por processo de separação dos materiais que tiverem viabilidade econômica de reaproveitamento no mercado.

VIII – não havendo a coleta seletiva, será sempre preferível a de biodigestão anaeróbica, coprocessamento de CDR e a recuperação energética de resíduos sólidos urbanos ao invés da disposição em aterros sanitários, nos termos do *caput* dos incisos VII, VIII, X e XV, do art. 3º e art. 9º.

IX - dar disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, preferencialmente com sistemas de captura de gás de aterro para geração de energia elétrica ou produção de biometano e outros gases, em aterros sanitários equipados com sistema de monitoramento de emissões de metano fugitivo.” (NR)

“Art. 42.



.....

IX – desenvolvimento de projetos que contemplem a geração de energia a partir de resíduos sólidos, por meio de biodigestão anaeróbica, recuperação energética, coprocessamento, produção de combustível derivado de resíduos – CDR e geração de energia em aterros sanitários por meio do biogás e do biometano.” (NR)

.....

.....

“Art. 44.

.....

IV – empresas dedicadas a promover a biodigestão anaeróbica e a recuperação energética a partir de resíduos sólidos, coprocessamento e produção de combustível derivado de resíduos – CDR e geração de energia em aterros sanitários.” (NR)

Art. 23. A implementação das ações previstas nesta Lei não implicará em despesa obrigatória por parte da União, devendo o Poder Executivo definir voluntariamente o alcance e os limites orçamentários das ações e incentivos oferecidos, conforme a disponibilidade financeira e orçamentária anual.

Art. 24. Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

Sala da Comissão, em 18 de novembro de 2025.



Deputado JUNIO AMARAL – PL/MG

Relator

