



**COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

PROJETO DE LEI Nº 1.260, DE 2025

Altera a Lei nº 12.305, de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, para dispor sobre o tratamento ou a destinação de resíduos sólidos e a disposição final de rejeitos.

EMENDA ADITIVA DE COMISSÃO

Inclui-se onde couber no Projeto de Lei nº 1.260, de 2025, as seguintes alterações no art. 9º da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010:

“Art. XX. O art. 9º da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, passa a vigorar com a seguinte redação:

‘Art. 9º

.....
§ 1º Poderão ser utilizadas tecnologias de destruição térmica de resíduos visando ou não à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que respeitada a ordem de prioridade definida no caput deste artigo e dos incisos VII e VIII, do art. 3º desta Lei, comprovada sua viabilidade técnica e ambiental por meio de processo de licenciamento ambiental trifásico não concomitante com a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), realização de Audiência Pública e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de



gases tóxicos, efluentes líquidos, resíduos sólidos e processo industrial a ser aprovado pelo órgão ambiental.

§ 2º O programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos, efluentes líquidos, resíduos sólidos e processo industrial das unidades de destruição térmica de resíduos, visando ou não à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, a que se refere o §1º, deverá contemplar, no mínimo, os seguintes requisitos:

I - monitoramento contínuo em tempo real de substâncias tóxicas que, mesmo em concentrações mínimas presentes nos gases de exaustão, possam causar impactos negativos à saúde humana e ao ambiente, tais como: óxido de enxofre (SO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x), ácido clorídrico (HCl), ácido fluorídrico (HF), metais pesados, particulados, dioxinas e furanos (TEQ) e outros compostos orgânicos voláteis (COV), segundo parâmetros internacionais e demais parâmetros a serem definidos pelo órgão ambiental competente pela fiscalização da unidade;

II - caso inexista tecnologia validada para monitoramento contínuo de algum dos poluentes determinados no inciso I do § 2º deste artigo, poderá ser adotado o sistema de amostragem contínua de longa duração para coleta dos gases e a realização das análises para monitoramento dos parâmetros;

III - a frequência mínima para amostragem e monitoramento dos parâmetros não monitorados de forma contínua nos gases de exaustão e nos efluentes líquidos será mensal;

IV - monitoramento contínuo em tempo real de parâmetros relevantes para aspectos operacionais a serem definidos pelo órgão ambiental competente pela fiscalização da unidade;

V - biomonitoramento em plantas e animais no entorno da unidade de destruição térmica de resíduos de substâncias tóxicas que, mesmo em concentrações mínimas presentes nos gases de exaustão e efluentes líquidos possam causar impactos negativos à saúde humana e ao ambiente, conforme parâmetros a serem definidos pelo órgão ambiental competente pela fiscalização da unidade;

VI - monitoramento do solo no entorno da unidade de destruição térmica de resíduos de substâncias tóxicas que, mesmo em concentrações mínimas



* C D 2 2 5 1 3 8 8 1 4 0 0 *

presentes nos gases de exaustão possam causar impactos negativos à saúde humana e ao ambiente, conforme parâmetros a serem definidos pelo órgão ambiental competente pela fiscalização da unidade;

VII - os locais para instalação de pontos de coleta de amostras ou de medições devem ser estabelecidos pelo órgão ambiental responsável pela fiscalização da unidade;

VIII - instalação e operação de sistema apropriado para garantir o monitoramento contínuo dos dados e envio por telemetria em tempo real dos dados obtidos por meio do programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos, efluentes líquidos, resíduos sólidos e processo industrial ao órgão ambiental responsável pela fiscalização da unidade, bem como a disponibilização desses dados, também em tempo real, em sítio eletrônico com livre acesso a qualquer pessoa de forma clara e didática, por meio de gráfico que contenha a série histórica dos parâmetros monitorados e o valor de referência utilizado para verificar a conformidade legal;

§ 3º Regulamento específico estabelecerá o conjunto de substâncias tóxicas e parâmetros que deverão ser monitoradas para atendimento do disposto nos incisos I, III, IV, V e VI do § 2º deste artigo.

§ 4º Fica proibida a instalação e operação de unidades destinadas à destruição térmica de resíduos sólidos:

I – em área residencial ou mista, estabelecimento público como unidades de saúde e educação, clubes e similares, conforme plano diretor municipal;

II - em unidades de conservação ou em suas zonas de amortecimento definidas pelos respectivos Planos de Manejo;

§ 5º O responsável pela unidade de destruição térmica de resíduos deverá realizar apresentação anual relativa à regularidade socioambiental da unidade, apresentando os dados obtidos no programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos, efluentes líquidos, resíduos sólidos e processo industrial nos Conselhos Municipais e Estadual de Meio Ambiente e Saúde dos municípios afetados diretamente pela unidade.

§ 6º A Política Nacional de Resíduos Sólidos e as Políticas de Resíduos Sólidos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios serão compatíveis



* C D 2 5 2 5 1 3 8 8 1 4 0 0 *

JUSTIFICAÇÃO

O cenário atual de destinação de resíduos sólidos no Brasil revela uma problemática significativa: muitos aterros sanitários, concebidos como alternativa aos lixões, acabaram transformando-se em aterros controlados, que, na prática, se assemelham aos próprios lixões, causando danos ambientais e à saúde pública. Esses aterros são grandes emissores de metano (CH₄), gás de efeito estufa 86 vezes mais prejudicial que o dióxido de carbono (CO₂) em um horizonte de 20 anos. Atualmente, o Brasil conta com cerca de 3.000 lixões, correspondendo a 39,5% do total de resíduos gerados, e recicla apenas 8% de seus resíduos. Dessa forma, a emenda ora proposta busca mitigar essa situação, propondo incentivos à recuperação e valorização energética de resíduos, ao biogás, biometano, compostagem e reciclagem.

Estudos indicam que a eficiência de captura de biogás em aterros sanitários dificilmente ultrapassa 50%. Uma pesquisa realizada pela Universidade de Columbia (EUA, 2021) analisou 396 aterros operacionais do Programa de Divulgação de Metano de Aterros da Agência Ambiental dos Estados Unidos (EPA-LMOP), constatando uma eficiência média de captura de 48%. Ademais, estudos recentes utilizando espectrometria via satélite demonstram que os aterros sanitários emitem até três vezes mais metano do que o previsto nos inventários oficiais. Nos Estados Unidos, essa discrepância foi de 2,7 vezes (Quantifying methane emissions from United States landfills, Science, 383, março de 2024).

O 5º Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2011) aponta que as usinas de recuperação energética de resíduos sólidos urbanos são a forma mais eficaz de mitigação dos gases de efeito estufa provenientes desses resíduos, capturando em média 50% do metano emitido. Para cada tonelada de resíduo tratada em uma usina de recuperação energética (URE), deixa-se de emitir cerca de 1.735 kg de CO₂ equivalente em relação aos aterros sanitários. A redução de gases de efeito estufa proporcionada pelas UREs é, em média, 8,4 vezes maior que a dos aterros com sistema de captura de metano (BEP/UK, 2022).

No cenário mundial, há uma tendência para evitar o aterramento de resíduos sólidos, devido aos altos níveis de consumo e geração de resíduos. Diversos países, incluindo os Estados Unidos, Japão, Austrália, Singapura e países da União Europeia, têm adotado a recuperação energética de resíduos como tratamento prioritário para



resíduos não recicláveis. Atualmente, há 3.035 usinas de recuperação energética de resíduos sólidos urbanos em operação no mundo (Ecoprog e ICCWTE, 2023). No entanto, no Brasil, até o momento, não há UREs em operação comercial, havendo apenas projetos em desenvolvimento e uma única unidade em construção: a URE Barueri, em São Paulo, com capacidade de 20 MW.

A má gestão de resíduos sólidos gera um custo elevado para a saúde pública. Estudos da Associação Internacional de Resíduos Sólidos (ISWA, 2015) estimam um custo entre US\$ 10 e US\$ 20 por tonelada de resíduo urbano, o que equivale a cerca de R\$ 75/ton. Nas dezenas de regiões metropolitanas brasileiras com mais de 1 milhão de habitantes, seria possível economizar aproximadamente R\$ 2,9 bilhões anuais, ou R\$ 116 bilhões em 40 anos, apenas em custos de saúde pública. Considerando-se o custo evitado ao meio ambiente, este montante chegaria a R\$ 220 bilhões em 40 anos, excedendo o próprio investimento necessário para a implantação das UREs.

Para recuperar a energia dos resíduos produzidos nessas regiões, que correspondem a 47% de todo o volume gerado no Brasil, estima-se a necessidade de um investimento de R\$ 181,5 bilhões para a construção de usinas com capacidade instalada total de 3,3 GW e geração de 200 mil novos empregos. A implantação dessas usinas contribuiria para a tributação de R\$ 200 bilhões durante os 40 anos de operação e para a mitigação de 86 milhões de toneladas de CO₂ equivalente por ano, superando os compromissos assumidos pelo Brasil na COP26.

Ressalta-se que os países que mais investem em tratamento térmico de resíduos estão entre os 16 primeiros no Índice de Saúde e Bem-Estar do Fórum Econômico Mundial. Além disso, as UREs promovem altas taxas de reciclagem e permitem a recuperação de 23 kg de metais reciclados por tonelada de resíduo tratado, resultando em mais de 800.000 toneladas de metais recuperados anualmente no Brasil.

Portanto, a recuperação energética de resíduos sólidos traduz-se em benefícios energéticos, ambientais e socioeconômicos, promovendo energia limpa e renovável, redução de emissões de gases de efeito estufa e estímulo ao desenvolvimento tecnológico e à geração de empregos.

Assim, trazemos alterações para aperfeiçoar o texto do Projeto de Lei nº 1.260, de 2025, diante dessa realidade sustentável e da alternativa moderna que são as UREs.

Para tanto, o texto altera o art. 9º da Lei nº 12.305/2010 para permitir o uso de tecnologias térmicas desde que respeitada a ordem de prioridade da gestão de



* C D 2 5 2 5 1 3 8 8 1 4 0 0 *

resíduos, mediante licenciamento ambiental trifásico com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), audiências públicas e programa robusto de monitoramento ambiental.

O programa de monitoramento proposto se configura como um dos mais rigorosos do mundo, exigindo o acompanhamento em tempo real de substâncias tóxicas como dioxinas, furanos, metais pesados, SO₂, NO_x, entre outros, com telemetria pública, biomonitoramento em fauna e flora, controle do solo e auditoria paralela realizada por entidade independente contratada por meio de licitação. Tal rigor busca assegurar à sociedade civil e aos órgãos de controle total transparência sobre o funcionamento das unidades de destruição térmica e seus efeitos ambientais, conferindo credibilidade ao modelo e prevenindo riscos à saúde pública.

A emenda também proíbe a instalação dessas unidades em áreas sensíveis, como zonas residenciais, unidades de conservação ou zonas de amortecimento, com base em modelagem de dispersão atmosférica a ser realizada no licenciamento ambiental. Dessa forma, protege-se a população e os ecossistemas de eventuais impactos, adotando um critério técnico e preventivo. Outro avanço importante é a obrigatoriedade de que essas usinas elaborem e implementem Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR) específico para cinzas e resíduos gerados, com diretrizes para classificação, reaproveitamento seguro ou destinação ambientalmente adequada, conforme normas técnicas e fiscalização dos órgãos ambientais competentes.

Dessa maneira, apresentamos a presente emenda aditiva ao Projeto de Lei nº 1.260, de 2025, visando aprimorar seu texto e assegurar na legislação alternativas sustentáveis de gestão de resíduos sólidos.

Sala da Comissão, em 02 de junho de 2025.



Deputado JUNIO AMARAL – PL/MG



* C D 2 5 2 5 1 3 8 8 1 4 0 0 *