

## COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

### PROJETO DE LEI N° 4.462, DE 2019

Proíbe a instalação de incinerador de resíduo sólido nas cercanias de áreas residenciais.

**Autor:** Deputado LINCOLN PORTELA

**Relator:** Deputada DUDA SALABERT

#### I - RELATÓRIO

O Deputado Lincoln Portela propõe, mediante a proposição em epígrafe, a proibição da instalação de incinerador de resíduos sólidos a uma distância inferior a 1 km de área residencial. O ilustre proponente alega que “*apesar de pouco utilizada no Brasil, a incineração de resíduos traz riscos à saúde. Os incineradores são em geral alimentados com resíduos variados, que contêm substâncias perigosas, como metais pesados e organoclorados. Após a incineração, os metais pesados presentes no resíduo sólido original são lançados junto com os gases pela chaminé do incinerador, associados a pequenas partículas. Esses metais pesados estão presentes também nas cinzas. (...) Não há incinerador que não lance na atmosfera algum tipo de poluente*”.

A matéria foi distribuída às Comissões de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS), de Seguridade Social e Família (CSSF) e de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC). A proposição tramita em regime ordinário e está sujeita à apreciação conclusiva pelas Comissões.

No prazo regimental de cinco sessões, a partir de 25 de agosto de 2023, não foram apresentadas emendas nesta Comissão.

É o relatório.

#### II - VOTO DA RELATORA

Como observa com propriedade o autor da proposição, todos os incineradores comportam um risco alto para a saúde da população e da sociobiodiversidade. Mesmo aqueles que utilizam tecnologia de ponta emitem diversas minúsculas partículas, substâncias tóxicas e bioacumuláveis tais como dioxinas e furanos,



\* CD249453935700 \*

além de outros compostos que se formam pela queima e que devem ser capturados para evitar a poluição, em especial do ar.

Inicialmente, cumpre destacar que a terminologia “incineração” contempla uma grande diversidade de expressões utilizadas para designar variações das *tecnologias de destruição térmica de resíduos*, tais como coprocessamento, gaseificação, pirólise, plasma, decomposição termomagnética, dentre outras, podendo elas serem ou não aplicadas conjuntamente com a recuperação energética. Sendo assim, de modo a deixar expresso que o presente Projeto de Lei abrange toda e qualquer tecnologia que utilize processos térmicos para o tratamento de resíduos, entende-se que o mais adequado não seja utilizar o termo incineração, mas sim, **destruição térmica de resíduos**, pois engloba todo e qualquer processo de tratamento térmico de resíduos, realizado por meio de equipamento fixo ou móvel, com ou sem aproveitamento energético, por meio da oxidação ou outros processos de tratamento térmicos.

De acordo com a pesquisadora Gina Rizpah Besen, doutora em Saúde Pública pela USP e consultora de gestão de resíduos sólidos, em entrevista<sup>1</sup>, a incineração de lixo “*Queimar resíduos significa destruir recursos naturais e não assumir que a sociedade deverá produzir uma quantidade de resíduos cada vez menor, ou ainda sinaliza que se pode desperdiçar e gerar à vontade, pois tudo se resolve com sua queima*”. Considerando o papel social da gestão sustentável dos resíduos, Rizpah deixa claro que iniciativas ligadas a reciclagem são muito mais proveitosas que a incineração. Na mesma entrevista, Elisabeth Grimberg, coordenadora da área de resíduos sólidos do Instituto Polis, afirma que “*Os incineradores são a maior fonte de poluição por mercúrio, prejudicando as funções motora, sensorial e cognitiva, além de fonte de poluição por metais pesados. Outros poluentes são hidrocarbonetos halogênicos, gases ácidos, que são percursores da chuva ácida; partículas que prejudicam as funções pulmonares; e gases que provocam o efeito de estufa*”.

Em 8 de dezembro de 2020, esta Comissão recebeu o “*Manifesto Contra a Destrução de Resíduos Sólidos Urbanos por Desperdício Zero*<sup>2</sup>”. O documento traz apontamentos a respeito da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010<sup>3</sup> e de tecnologias de destruição térmica de resíduos para a saúde pública e ambiental, bem como sobre os sérios impactos socioeconômicos e danos

<sup>1</sup>Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/maragama/2017/05/1881281-incinerar-lixo-e-retrocesso-ambiental-e-social.shtml>. Consulta realizada em 09/12/2023.

<sup>2</sup>Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cmads/noticias/comissao-de-meio-ambiente-recebe-manifesto-contra-a-destruicao-dos-residuos-solidos-urbanos-por-desperdicio-zero>. Consulta realizada em 06/12/2023.



\* C D 2 4 9 4 5 3 9 3 5 7 0 0 \*



\* C D 2 4 9 4 5 3 9 3 5 7 0 0 \*

irreversíveis à já frágil cadeia da reciclagem brasileira. Ao fomentar-se as tecnologias de destruição térmica dos resíduos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes ficam isentos de sua responsabilidade pós-consumo, em especial quanto a responsabilidade destes na implementação da logística reversa, contribuindo assim para esgotar recursos naturais finitos e enfraquecer ainda mais as ações de combate às mudanças climáticas.

Tais tecnologias provocam um grande impacto socioambiental, resultando no fechamento de milhares de postos de trabalho ocupados por catadoras e catadores de materiais recicláveis, indo de encontro à PNRS, que recomenda a inclusão social e produtiva dessa categoria de trabalhadoras e trabalhadores. A destruição da matéria-prima reciclável e/ou compostável resultante da implantação de unidades de destruição térmica de resíduos gera deficiência energética e interrompe o ciclo de vida do produto pós-consumo, constituindo-se como um concorrente desleal da reciclagem, prejudicando as cooperativas de catadoras e de catadores de materiais recicláveis e, consequentemente, o mercado de trabalho.

O enfrentamento às mudanças climáticas, bem como a hierarquia na gestão de resíduos estabelecida na PNRS (art. 9º), exige que a gestão de resíduos atue sempre com o foco na diminuição da extração de recursos naturais por meio da priorização da não geração, redução, reutilização e a reciclagem, antes da destinação dos resíduos para qualquer tecnologia de tratamento ou destinação final dos resíduos sólidos. Por outro lado, a incineração também colide frontalmente com os princípios-chaves do meio ambiente e da saúde acordados internacionalmente: Prevenção, Precaução e Promoção de Saúde.

Segundo o Manifesto supracitado, como se necessita de um alto poder calorífico do resíduo utilizado como combustível na unidade de destruição térmica de resíduos, materiais como papel, madeira e embalagens plásticas, são necessários em sua composição, tornando assim a reciclagem um obstáculo ao próprio modelo econômico das usinas de destruição térmica de resíduos, pois quanto mais forem reciclados jornais, papeis e embalagens plásticas, menor será o poder calorífico do resíduo, inviabilizando a sua utilização como combustível. Sendo assim, não se torna viável o fomento a reciclagem desses materiais, pois inviabilizaria o funcionamento das usinas de destruição térmica dos resíduos.

---

<sup>3</sup> Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Consulta realizada em 11/12/2023.



De modo a salvaguardar a hierarquia na gestão de resíduos, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) por meio da Resolução CONAMA nº 316/2020<sup>4</sup>, que dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos, traz em seu artigo 24 que “*a implantação do sistema de tratamento térmico de resíduos de origem urbana deve ser precedida da implementação de um programa de segregação de resíduos, em ação integrada com os responsáveis pelo sistema de coleta e de tratamento térmico, para fins de reciclagem ou reaproveitamento, de acordo com os planos municipais de gerenciamento de resíduos*”.

Considerando que hoje já existem tecnologias disponíveis para o monitoramento em contínuo de dioxinas e furanos, bem como para alguns metais pesados, como o mercúrio, entendemos ser fundamental a inclusão de tal exigência no presente projeto de lei, de modo a salvaguardar a população dos riscos relativos à emissão desses poluentes por instalações de destruição térmica de resíduos.

Em uma profunda revisão da legislação vigente, verificou-se uma lacuna legal em relação ao licenciamento ambiental da atividade de destruição térmica de resíduos, sendo identificadas apenas normas infralegais. Considerando o elevado grau de risco socioambiental relacionado a implantação e operação de instalações para a destruição térmica de resíduos, é fundamental que seja estabelecida a necessidade do licenciamento ambiental trifásico não concomitante para esse tipo de atividade, de modo a garantir que a implantação e operação de uma usina dessa natureza ocorra dentro dos mais estritos critérios de controle ambiental.

Quanto à distância mínima de 1 km estabelecida pelo autor, verifica-se que tal distância não garante que os poluentes emitidos no processo de destruição térmica de resíduos não atinjam e, consequentemente, prejudiquem a população do entorno<sup>5</sup>. Rodrigo Romão, doutor em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP, afirma que “*Do ponto de vista da dispersão atmosférica, não há garantia alguma da segurança pretendida (1km ou mais), em que pese o senso comum, de que a distância*

<sup>4</sup>Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=334](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=334). Consulta realizada em 11/12/2023.

<sup>5</sup> No estudo “Incineração e Saúde Humana - Estudo do Conhecimento sobre os Impactos da Incineração na Saúde Humana” verificou-se correlações diretas entre viver nas imediações ou trabalhar em plantas de destruição térmica de resíduos e o risco do desenvolvimento e morte por doenças como câncer no pulmão, esôfago, estômago, colorretal e fígado e o aumento de sintomas respiratórios, incluindo doenças pulmonares, respiração ofegante, tosse persistente e bronquite. Disponível em: <https://www.ipcn.nsw.gov.au/resources/pac/media/files/pac/project-submissions/2018/04/eastern-creek-energy-from-waste-facility-ssd-6236/20180518t193048/incineration-and-human-health-greenpeace.pdf>. Consulta realizada em 11/12/2023



\* C D 2 4 9 4 5 3 9 3 5 7 0 0 \*

*afasta o poluente. Tal fato não se aplica a poluentes atmosféricos em geral, que estão atrelados a diversos fatores que condicionam o comportamento da pluma de contaminação, entre eles a distância da fonte do solo, as características químicas das substâncias emitidas e, apenas a partir daí, seu comportamento em termos de tempo de residência na atmosfera e mecanismo de transporte dos poluentes, entre outras características que estão atreladas ao comportamento climático local (microclima regional). Além do mais, se faz como complemento fundamental, a atualização da legislação ambiental em termos de poluentes relevantes ao tipo de empreendimento tratado. A ausência desse monitoramento diretamente mais focada prejudica a proteção da população, fauna e flora do entorno, uma vez que não possibilita o conhecimento da curva de poluição anterior ao empreendimento.”*

Sendo assim, é fundamental que tal raio de exclusão para a instalação de unidades de destruição térmica de resíduos seja majorado a fim de garantir um grau mínimo de segurança para a população do entorno.

Em face do exposto, somos favoráveis ao projeto, no mérito, discordando de sua forma e sendo necessário um maior detalhamento dos mecanismos para proteção da sociedade e dos recursos disponíveis nos resíduos. É que o tema já está tratado no § 1º do art. 9º da Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), de modo que, pela melhor técnica legislativa, a proposta deve ser tratada diretamente neste diploma legal. Além disso, sugerimos a inclusão, no art. 3º, da definição do termo destruição térmica de resíduos, de modo a não restar dúvidas sobre quais tecnologias são abordadas pelo presente Projeto de Lei.

Assim, votamos pela **aprovação do Projeto de Lei nº 4.462, de 2019, na forma do Substitutivo anexo.**

Sala da Comissão, em 17 de junho de 2024.

Deputada DUDA SALABERT  
 Relatora



\* C D 2 4 9 4 5 3 9 3 5 7 0 0 \*

## COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

### SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI N° 4.462, DE 2019

Altera a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos), para regulamentar o uso de tecnologias de destruição térmica de resíduos sólidos urbanos.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º O art. 3º da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso XX:

“Art. 3º .....

.....

XX - destruição térmica de resíduos: tratamento dos resíduos, realizado por meio de processos térmicos, em equipamento fixo ou móvel, com ou sem aproveitamento energético, podendo ser realizado por meio da oxidação ou outros processos de tratamento térmico, como a incineração, coprocessamento, pirólise, gaseificação, plasma, decomposição termomagnética, dentre outros.”

Art. 2º O art. 9º da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“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, comprovada sua viabilidade técnica e ambiental por meio de processo de licenciamento ambiental trifásico não concomitante com a apresentação de Estudo 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.



\* C D 2 4 9 4 5 3 9 3 5 7 0 0 \*



\* C D 2 4 9 4 5 3 9 3 5 7 0 0 \*

§ 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: material particulado inferior a 2,5 micras, dioxinas, furanos e outros poluentes orgânicos persistentes (POPs), gases ácidos, metais pesados, hidrocarbonetos 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 determinado no inciso I do § 3º 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, tais como: dioxinas, furanos e outros poluentes orgânicos persistentes (POPs), metais pesados, hidrocarbonetos e demais 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 presentes nos gases de exaustão possam causar impactos negativos à saúde humana e ao ambiente, tais como: de metais pesados, dioxinas, furanos e outros POPs relevantes e demais parâmetros a serem definidos pelo órgão ambiental competente pela fiscalização da unidade;

VII - os locais para instalação 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





\* C D 2 4 9 4 5 3 9 3 5 7 0 0 \*

gráfico que contenha a série histórica dos parâmetros monitorados e o valor de referência utilizado para verificar a conformidade legal;

IX - contratação, pelo empreendedor responsável pela operação da unidade de destruição térmica de resíduos, de organização de monitoramento independente, a ser escolhida por meio de processo público de licitação elaborado e coordenado pelo órgão ambiental responsável pela fiscalização da unidade, com o objetivo de realizar medições de monitoramento, paralelas àquelas realizadas pelo empreendedor, fornecendo relatório de avaliação de resultados ao órgão ambiental, de modo a subsidiar a referida fiscalização.

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

§ 4º Somente poderá destinar seus resíduos sólidos urbanos para algum processo de destruição térmica de resíduos, com ou sem recuperação energética, o município que:

I - tenha implantado, prioritariamente com a contratação de cooperativas, associações ou outras formas de organização de catadores de materiais recicláveis, coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos diferenciada em três frações (resíduos recicláveis secos, resíduos orgânicos e rejeito) em 100% da área urbana do município há, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, conforme dados constantes no Sistema Nacional de Informações sobre Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) e no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS);

II - comprove, por meio de dados informados no SINIR/SNIS, que tenha destinado à reciclagem, no mínimo, 50% da massa total de resíduos sólidos urbanos gerados em seu território nos últimos 5 (cinco) anos.

§ 5º Fica proibida a instalação e operação de unidades destinadas à destruição térmica de resíduos sólidos:

I - a uma distância inferior a 20 (vinte) quilômetros de qualquer residência, estabelecimento público como unidades de saúde e educação, clubes e similares, ou áreas residenciais, mistas ou de qualquer assentamento humano;

II - em unidades de conservação ou em suas zonas de amortecimento definidas pelos respectivos Planos de Manejo e, na ausência deste, a uma distância inferior a 10 (dez) quilômetros dos limites da unidade de conservação.

III - as distâncias estabelecidas nos Incisos I e II do § 5º do Art 9º poderão ser ampliadas em função dos estudos de modelagem de dispersão atmosférica dos poluentes atmosféricos realizados no âmbito do processo de licenciamento ambiental de modo a garantir que residências, estabelecimentos públicos como unidades de saúde e educação, clubes e similares, áreas residenciais, mistas ou de qualquer assentamento humano, bem como unidades de conservação e suas zonas de amortecimento não



sejam atingidas pelos poluentes atmosféricos emitidos pelas unidades de destruição térmica de resíduos.

§ 6º O responsável pela unidade de destruição térmica de resíduos deverá realizar apresentação anual relativa a 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.

§ 7º A Política Nacional de Resíduos Sólidos e as Políticas de Resíduos Sólidos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios serão compatíveis com o disposto no caput e no § 1º deste artigo e com as demais diretrizes estabelecidas nesta Lei.”

Art. 3º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Sala da Comissão, em 17 de junho de 2024.

Deputada DUDA SALABERT  
Relatora

