

PROJETO DE LEI Nº _____, DE 2019

(Do Sr. ARNALDO JARDIM e outros)

Dispõe sobre o incentivo a empresas de recuperação energética a partir de fontes alternativas.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Esta Lei destina-se a fomentar a recuperação energética a partir de fontes alternativas.

Art. 2º Os arts. 3º, 9º, 19, 42 e 44, da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, passam a vigorar com a seguinte redação:

Art. 3º [...]

.....

VIII - disposição final segura: distribuição ordenada de rejeitos em aterro sanitário, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

.....

XX - aterro sanitário: disposição dos resíduos sólidos em local ambientalmente seguro, com sistema de captura ou aproveitamento de biogás, tratamento de efluentes e de proteção contra contaminação das águas superficiais e subterrâneas por chorume e lixiviado. (NR)

XXI – recuperação energética de resíduos sólidos: utilização de gases provenientes da biodigestão anaeróbica ou aeróbica da fração biodegradável dos RSU, incineração, gaseificação, pirólise, coprocessamento para produção de cimento ou outras aplicações energéticas industriais, captação de biogás de aterro sanitário ou do lodo de estações de tratamento de esgoto, ou outras tecnologias que tenham como objetivo a recuperação energética e de insumos dos resíduos sólidos urbanos, hospitalares, comerciais, industriais, agrosilvopastoris e do esgotamento sanitário, para a geração de energia elétrica,

energia térmica, produção de fertilizantes, biometano, hidrogênio, ou outros gases e insumos industriais.

XXII – tratamento térmico de rejeitos: adoção de processos de incineração, gaseificação, pirólise, coprocessamento para produção de cimento ou outras aplicações energéticas industriais, assim como outras tecnologias que tenham como objetivo a recuperação energética e de insumos dos resíduos sólidos urbanos, hospitalares, comerciais, industriais, agrossilvopastoris e do esgotamento sanitário, que de outra forma seriam destinados aos aterros sanitários, com a geração de energia elétrica, energia térmica, produção hidrogênio ou outros gases e insumos industriais.

.....
Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, compostagem anaeróbica, compostagem aeróbica, tratamento térmico e disposição em aterros sanitários. (NR)

§ 1º Os resíduos sólidos que não forem reciclados ou processados por meio da compostagem, em face de impossibilidade técnica ou econômica, poderão ser destinados ao tratamento térmico. (NR)

.....
§ 3º Os Municípios poderão estabelecer cobrança por taxa, tarifa ou outro preço público específico para a eliminação total ou parcial dos resíduos sólidos nos processos de reciclagem e recuperação energética, nos termos do art. 29, inciso II, da Lei nº 11.445/2007. (NR)

§ 4º Na hipótese de prestação do serviço sob regime de delegação, os Municípios poderão cobrar a tarifa ou outro preço público, de que trata do § 3º deste artigo, na fatura de consumo de outros serviços públicos, com a anuência da prestadora do serviço.

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

.....
XX – programas e ações para a recuperação energética dos resíduos sólidos, nos casos em que houver viabilidade técnica e econômica. (NR)

.....

Art. 36 [...]

.....
 V – implantar sistema de compostagem aeróbica para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;

VI – em caso de viabilidade técnica e econômica, implantar compostagem anaeróbica com sistema de extração de biogás da fração biodegradável, para geração de eletricidade ou produção de biometano, 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, e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização dos insumos agrícolas produzidos;

VII – tratamento térmico dos resíduos pós-reciclagem e pós-compostagem;

.....
 § 3º A quantidade de resíduos sólidos biodegradáveis destinados a aterros sanitários deverá ser reduzido em 25% da quantidade total (por peso) de resíduos produzidos em 2019, até o ano de 2024, em 50% até o ano de 2027 e 75% até o ano de 2034, devendo haver cooperação do poder público com a iniciativa privada para a maior adoção da reciclagem e da recuperação energética e de insumos de resíduos sólidos.

.....
 Art. 42. [...]

.....
 IX – elaboração e execução de projetos que contemplem a recuperação energética a partir de resíduos sólidos. (NR)

.....
 Art. 44. [...]

.....
 IV – empresas dedicadas a promover a recuperação energética a partir de resíduos sólidos. (NR)

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

JUSTIFICAÇÃO

Atualmente, o Brasil descarta praticamente todos os seus RSU em aterros ou lixões, trazendo severos impactos ao meio ambiente, com a geração de Gases de Efeito Estufa (GEE) em face da emissão do gás metano (CH₄), que é 25 vezes mais nocivo do que o gás carbônico (CO₂), e responde hoje por 3% das emissões totais de GEE na atmosfera. Além disso há o risco de contaminação dos recursos hídricos pelo chorume ou lixiviado, ou seja, redução da água potável disponível no planeta, bem como ocasionando danos à saúde humana que podem ser facilmente evitáveis ao se usar processos tecnológicos disponíveis. Segundo estudo da ISWA, o Brasil gasta um valor aproximado de R\$ 1,5 bilhão por ano no tratamento de doenças de pessoas que tiveram contato inadequado com RSU, ou seja, R\$ 10 bilhões em 10 anos. Entre 2010 e 2014, o custo dos danos ambientais causados pelos RSU ficou entre US\$ 1,4 bilhão e US\$ 2,8 bilhões, com uma média de US\$ 2,1 bilhões.

Segundo o Sistema Nacional de Informações de Resíduos (SNIR), o Brasil produziu 78,4 milhões de toneladas de RSU em 2017, sendo que 3,9% foram reciclados e destinados a compostagem, 59,1% destinados a aterros sanitários, e o restante, 20 milhões de toneladas (ou 37% de todos os resíduos), despejados por 3.352 municípios em lixões ou aterros controlados. Este panorama demonstra as falhas estruturais da PNRS que tem resultado em danos ambientais irreversíveis para as presentes e futuras gerações. São, portanto, questões de grande relevância que merecem aprofundamento na busca de soluções adequadas.

Como resposta a tais problemas, os países mais avançados desenvolveram diversos métodos e tecnologias para lidar com a destinação final dos resíduos sólidos, como a compostagem de material orgânico (biodigestão anaeróbica), e o tratamento térmico do rejeito com geração de energia elétrica e/ou térmica (combustão, gaseificação ou pirólise), todas conhecidas como usinas de recuperação energética, sendo que a captação de gás de aterro capta apenas 50% do metano emitido, trazendo severo dano ambiental e desperdício energético.

A experiência internacional nos indica que a produção em massa desses resíduos, proveniente do rápido crescimento da população mundial urbana e do consumo de bens, impede a deposição desses resíduos nos lixões de outrora. Países membros da União Europeia, os Estados Unidos, China, Índia, entre outros incluíram a recuperação energética como priorização nos tratamentos desses resíduos que, além de obterem uma destinação sustentável, contribuem para a geração de energia elétrica limpa, renovável e firme, atribuindo maior confiabilidade e estabilidade ao sistema elétrico.

As usinas de recuperação energética (tratamento térmico) em operação na Europa, não incluindo incineração de lixo perigoso (hospitalar, radioativo, etc.),

representa o total de 514 usinas em operação e 263.314 ton/dia (toneladas por dia) processadas em 2017. Os Estados Unidos possuem aproximadamente 80 usinas de recuperação energética de resíduos, sendo que 22% dos RSU são destinados para a recuperação energética e 26% são reciclados.

A China tem hoje a maior capacidade instalada de usinas de tratamento térmico de rejeitos do mundo, com 7,3 GW de capacidade instalada, possuindo 339 usinas em operação até o final de 2017. A recuperação energética cresceu 1 GW por ano, em média, nos últimos cinco anos, e agora representa a maior forma de capacidade de bioenergia, capaz de gerenciar pouco mais de 100 milhões de toneladas de RSU por ano, o que representa quase 40% da produção nacional de RSU. A capacidade na China cresceu a uma taxa média anual de 26% nos últimos cinco anos, em comparação com 4% nos países da OCDE de 2010 a 2016. Conseqüentemente, a capacidade dessas usinas na China é equivalente a 40% da capacidade instalada em todos os países da OCDE combinados.

O Japão criou um sistema legal denominado Sociedade de Ciclo de Material Sadio, para que o consumo de recursos naturais seja conservado e a carga ambiental reduzida ao máximo possível. A Lei Básica para o Controle de Poluição Ambiental foi criada em 1967 e editada em 1993, sendo criado em 1994 o Plano Ambiental Básico. Em suma, desde 1970 o Japão tem criado uma gama de regulamentos para o tratamento dos RSU, assim registrando índice de reciclagem de 20,8% do total de RSU produzido, possui aproximadamente 310 plantas de recuperação energética em operação, eliminando 114.614 ton/dia de RSU, de um total de 37.822.620 ton/ano, o que representa 83,38% de todos os RSU pós-reciclagem.

Importante destacar também que o Brasil assumiu compromissos internacionais com vistas a correta eliminação do lixo sólido nas grandes cidades. No Tratado Internacional Agenda 21 – a Cúpula da Terra – documento produzido na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, conhecido como Eco-92, no Rio de Janeiro/RJ, há orientação no sentido de que haja coleta e eliminação do lixo, por meio (i) do desenvolvimento de tecnologias adequadas para a eliminação de lixo sólido, fundamentadas em uma avaliação de seus riscos para a saúde, e por meio (ii) do desenvolvimento de instalações adequadas para a eliminação do lixo sólido nas grandes cidades. Dentre os objetivos de assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis (ODS 12), encontra-se a meta de alcançar o manejo ambientalmente saudável de todos os resíduos até 2020, e até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.

No Brasil não há nenhuma usina de tratamento térmico de resíduos em operação, apenas algumas pequenas plantas experimentais e algumas usinas de captação de gás de aterro. Todavia, uma planta recuperação energética (combustão) gera, em média, 600 kWh de eletricidade por tonelada de RSU, ao passo que aterros com captadores de biogás extraem em média 65 kWh por

tonelada, ou seja, uma usina de combustão possui eficiência energética quase dez vezes superior, isso sem contar que a eletricidade gerada a partir de resíduos em ambiente de aterro é extraída lentamente ao longo do tempo, enquanto a eletricidade é gerada imediatamente em usina de recuperação energética.

Estima-se que destinar 35% dos RSU para usinas de recuperação energética seria um excelente alvo a ser perseguido. Com isso, o país poderia gerar aproximadamente 1.300 GWh/mês, montante que seria suficiente para o consumo de 3,29% da demanda nacional de energia elétrica. Estima-se que, até 2031, sejam necessários R\$ 11,6 bilhões/ano (aproximadamente US\$ 3 bilhões), ou R\$ 145 bilhões em investimentos em infraestrutura para garantir a universalidade da gestão sustentável de resíduos sólidos no Brasil, nas atividades de reciclagem, biodigestão para produção de biogás e biometano, tratamento térmico de RSU, usinas de coprocessamento para fabricação de cimento com Composto de Derivado de Resíduos (CDR), pirólise de pneus e outros materiais sintéticos, entre outras tecnologias de recuperação energética de resíduos.

Outro potencial energético em exploração incipiente são os resíduos orgânicos, que a partir da biodigestão produz-se o biogás, que é utilizado para gerar energia elétrica. Ou seja, o biogás é um gás de alto poder calorífico produzido pela decomposição biológica anaeróbica de resíduo orgânico, que pode ser queimado em moto geradores para produção de energia elétrica. Além da geração de energia elétrica, após passar por um processo de purificação esse gás transforma-se em biometano, que possui a mesma destinação do gás natural, podendo ser utilizado em domicílios, indústrias e veículos automotores, por exemplo. De acordo com dados da ZEG Biogás, uma usina padrão de biogás equivale a 443.886 árvores plantadas, equivale a menos 1.073.697 km rodados por caminhões de lixo, por ano, 2.828.520 litros de diesel, por ano, 2.332.800 kg de GLP substituídos, por ano.

Além disso, as instalações de recuperação energética situam-se sempre mais próximas dos centros urbanos, o que reduz significativamente os custos de transporte do RSU até o ponto de sua destinação final, com economia prevista da ordem de R\$ 1.428,15 milhões/ano para a população situada nos Municípios que investirem em recuperação energética de RSU.

Ao se desconsiderar hipótese de processamento dos resíduos sólidos urbano gerado nas 27 capitais e 40% dos 448 municípios com mais de 50.000 habitante nas usinas de recuperação energética de RSU, o país perde a oportunidade de gerar 2.043 MW de potencia elétrica a ser injetado na Matriz Energética, além deixar de promover a recuperação econômica financeira por não investir R\$ 36,195 bilhões para o processamento de 94.117 t/dia de RSU, gerando R\$ 5,345 bilhões/ano de impostos de ICMS, ISS, IR perante uma despesa de R\$ 7,901 bilhões/ano para as prefeituras pela destinação do RSU às usinas, que, se instaladas a menos de 20 km do centro urbano, teria uma despesa de destinação e processamento do RSU idênticas às dos aterros sanitários hoje existentes, deixando de gerar 18.018 novos empregos.

Portanto, a recuperação de energia dos resíduos sólidos se traduz em (i) benefícios estratégicos, haja vista que contribui como fonte renovável e limpa de energia; (ii) benefícios ambientais, porquanto contribuiu para a mitigação de GEE e evita contaminação dos recursos hídricos, tão escassos; (iii) benefícios socioeconômicos, oriundos do desenvolvimento de tecnologia nacional e emprego de mão de obra, tanto qualificada quanto não qualificada, nas várias etapas do processo da recuperação energética a partir dos resíduos. O desperdício, por outro lado, acarreta ônus para o poder público e para os cidadãos.

As modificações pontuais na PNRS visam conceituar corretamente a recuperação energética de RSU, com vistas a trazer maior segurança jurídica aos investidores, assim como definir com clareza a ordem de prioridades e trazer incentivos para a sua adoção, o que resultará em geração de energia limpa e renovável, criação de postos de trabalho e redução significativa dos impactos ambientais inerentes aos aterros e lixões hoje existentes.

O obrigatoriedade de que todo município tenha que adotar a recuperação energética não encontra óbice tecnológico, já que atualmente existem tecnologias nacionais que atendem municípios a partir de 30.000 habitantes, além de ser possível realizar a compostagem e a captura de gás de aterro com quantitativos ainda menores. Além disso, Municípios menores poderão (e deverão) se coligar com outros para formar consórcios e assim trazer redução de custos para a recuperação energética, o que já tem ocorrido em diversos Municípios brasileiros, nos termos da Lei nº 11.107/2005.

Quanto à inserção da recuperação energética nos benefícios previstos no art. 44 da Lei nº 12.305/2010, inexistente qualquer impacto orçamentário direto, já que o ato não traz redução de alíquota ou modificação ou extinção de tributo, mas tão somente a previsão genérica para que o próprio ente competente possa estabelecer tais benefícios, o que se seguirá de análise orçamentária somente neste hipótese.

Sala das Sessões, em de , de 2020.

Deputado ARNALDO JARDIM

Deputado GENINHO ZULIANI

Apresentação: 04/03/2020 16:44

PL n.513/2020