

Impacto de alguns instrumentos da Lei nº 12.305/2010 nas ações sustentáveis: 15 anos de Política Nacional de Resíduos Sólidos

Impact of some instruments of Law No. 12,305/2010 on sustainable actions: 15 years of National Solid Waste Policy

Impacto de algunos instrumentos de la Ley nº 12.305/2010 en acciones sostenibles: 15 años de Política Nacional de Residuos Sólidos

Debora Lopes Michelan Costa¹
Lídia Maria Ribas²

¹ Aluna especial da disciplina de Mecanismos Alternativos de Soluções Sustentáveis: Tributação e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Advogada. Servidora Pública Federal da UFMS. **E-mail:** michelandebora@gmail.com, **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-2947-1959>

² Doutora e mestre em Direito do Estado pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Professora titular na Fadir/UFMS. Líder do Grupo de Pesquisas Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável e pesquisadora no Grupo de Pesquisas Tutela Jurídica das Empresas em face do Direito Ambiental Constitucional, ambos do CNPq. Membro da ABDT, da ADPMS, da Abdi e do Cedis/UNL. **E-mail:** limaribas@uol.com.br, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4764-6661>

Resumo: O Brasil possui uma legislação ambiental avançada, destacando-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010. Essa política trouxe inovações ao tratamento de resíduos, estabelecendo responsabilidade compartilhada e diversos instrumentos normativos. No entanto, sua implementação enfrenta desafios, especialmente nos municípios, devido a limitações financeiras, falta de infraestrutura e carência de qualificação técnica. Entre os 22 instrumentos da PNRS, destacam-se os planos de gestão de resíduos sólidos em diferentes níveis governamentais, os incentivos fiscais e os consórcios intermunicipais, que demandam articulação entre os setores público e privado. Este artigo, baseado em pesquisa documental e bibliográfica, analisa criticamente esses instrumentos, avaliando entraves e impactos após 15 anos de vigência. O estudo conclui que os consórcios públicos são a melhor solução para os desafios da gestão de resíduos no país, mas encontram obstáculos devido a divergências políticas entre gestores públicos, dificultando sua efetiva implementação.

Palavras-chaves: sustentabilidade; meio ambiente; aplicação da PNRS; consórcios públicos; plano de resíduos sólidos.

Abstract: Brazil has advanced environmental legislation, with emphasis on the National Solid Waste Policy (PNRS), established by Law No. 12,305/2010. This policy introduced innovations in waste treatment, establishing shared responsibility and several regulatory instruments. However, its implementation faces challenges, especially in municipalities, due to financial limitations, lack of infrastructure and lack of technical qualifications. Among the 22 instruments of the PNRS, the most notable are solid waste management plans at different government levels, tax incentives and inter-municipal consortia, which require coordination between the public and private sectors. This article, based on documentary and bibliographic research, critically analyzes these instruments, assessing obstacles and impacts after 15 years of validity. The study concludes that public consortia are the best solution to the challenges of waste management in the country, but they encounter obstacles due to political divergences among public managers, hindering their effective implementation.

keywords: sustainability; environment; application of the PNRS; public consortia; solid waste plan.

Resumen: Brasil cuenta con una legislación ambiental avanzada, con énfasis en la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), instituida por la Ley No. 12.305/2010. Esta política trajo innovaciones al tratamiento de residuos, estableciendo la responsabilidad compartida y diversos instrumentos regulatorios. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos, especialmente en los municipios, debido a limitaciones financieras, falta de infraestructura y falta de calificaciones técnicas. Entre los 22 instrumentos del PNRS se destacan los planes de gestión de residuos sólidos en los diferentes niveles de gobierno, los incentivos fiscales y los consorcios intermunicipales, que requieren de coordinación entre los sectores público y privado. Este artículo, basado en investigación documental y bibliográfica, analiza críticamente estos instrumentos, evaluando obstáculos e impactos luego de 15 años de vigencia. El estudio concluye que los consorcios públicos son la mejor solución a los desafíos de la gestión de residuos en el país, pero encuentran obstáculos debido a las diferencias políticas entre los gestores públicos, lo que dificulta su efectiva implementación.

Palabras clave: sostenibilidad; ambiente; aplicación del PNRS; consorcios públicos; plan de residuos sólidos.

1 INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos sólidos é um desafio premente nas sociedades contemporâneas, especialmente em países em desenvolvimento, como o Brasil. A Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), representa um marco no ordenamento jurídico brasileiro ao estabelecer diretrizes claras e integradas para a gestão de resíduos, buscando alinhar a proteção ambiental com a saúde pública e o desenvolvimento sustentável.

Essa legislação fundamenta-se em princípios constitucionais, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, previsto no art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988), e estabelece instrumentos amplos que demandam cooperação intersetorial e significativa alocação de recursos.

Apesar de sua abrangência e detalhamento, a PNRS enfrenta barreiras estruturais e práticas que comprometem sua eficácia, como a existência de interesses econômicos e políticos, a insuficiência de recursos nos municípios e a falta de qualificação técnica exigida para execução das medidas previstas. Dados recentes apontam que grande parte dos resíduos sólidos urbanos ainda é destinada a lixões e aterros inadequados, evidenciando a lacuna entre a legislação e a sua aplicação.

Uma das soluções possíveis para esta questão seria a implementação dos planos de gestão de resíduos sólidos em todos os municípios brasileiros, a instituição e divulgação para a população de incentivos fiscais para promoção da PNRS e a participação em consórcios públicos com o objetivo de integração de gestão de resíduos.

Diante desse cenário, este artigo se propõe a explorar criticamente e analisar juridicamente alguns dos instrumentos previstos na PNRS, sendo os planos de gestão de resíduos sólidos, os incentivos fiscais, financeiros e creditícios e os consórcios públicos intermunicipais que objetivam a gestão de resíduos sólidos, avaliando seus resultados práticos e identificando os principais desafios enfrentados por gestores municipais e outros atores envolvidos.

Este estudo é de relevância para os gestores municipais e a população em geral, pois apresenta um panorama do cumprimento da PNRS no Brasil

após 15 anos de existência desta política pública. Para tanto, foi realizada pesquisa bibliográfica e documental e utilizado o método dedutivo de abordagem.

O presente artigo está dividido em seis seções. Na primeira, busca-se apresentar brevemente o contexto histórico da criação da Lei nº 12.305/2010, que tramitou por quase 20 anos na Câmara dos Deputados até ser aprovada, em agosto de 2010. Na segunda seção, são descritos os instrumentos e objetivos da PNRS, o conceito de resíduos sólidos e a ordem de ações de gestão de resíduos sólidos.

Na terceira, apresenta-se o plano de resíduos sólidos, instrumento previsto na PNRS e que deve ser elaborado pelos municípios, estados e Governo Federal. Na quarta seção, são comentados os incentivos fiscais, financeiros e creditícios como incentivos para comportamentos desejáveis dos geradores de resíduos sólidos. Na quinta, busca-se apresentar os consórcios públicos intermunicipais, que é a união de dois ou mais entes federados com o objetivo de desenvolver interesses em comum, e esta seria uma possível solução para a gestão integrada de resíduos sólidos no Brasil. Nas considerações finais são apresentadas convicções sobre todos os instrumentos descritos neste estudo, apontando a solução real para minimizar os problemas na gestão de resíduos sólidos no Brasil.

2 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A CRIAÇÃO DA LEI Nº 12.305/2010

A defesa do meio ambiente é um dos princípios centrais da ordem econômica brasileira. Isso se evidencia pelo tratamento jurídico diferenciado conferido às atividades econômicas, conforme o impacto ambiental gerado na fabricação de produtos e na prestação de serviços. Por essa razão, é legítimo afirmar que a ordem econômica brasileira pode ser caracterizada como uma “Ordem Econômica Ambiental” (Amado, 2020, p. 907).

Constata-se que se produz mais resíduos do que a natureza é capaz de absorver. A teoria de Malthus, apresentada na obra Ensaio sobre o Princípio da População, publicado em 1798, já ressaltava as projeções de crescimento ilimitado da população mundial face à produção de alimentos que seria

limitada, gerando, assim, fome e miséria (Souza, 2024). Naturalmente, o economista inglês não tinha condições de prever o que exatamente aconteceria no futuro, como o aumento na produção de alimentos com o advento das tecnologias agrícolas, todavia, mesmo assim, essas projeções merecem o devido destaque, pois de fato houve aumento do consumo humano, e isso gerou sobrecarga na capacidade do meio ambiente em absorver os resíduos decorrentes da ação humana.

A tributação ambiental configura-se como importante instrumento de intervenção estatal na ordem econômica, com o objetivo de desestimular práticas nocivas ao meio ambiente e promover o desenvolvimento sustentável. Trata-se de um mecanismo que tenta minimizar a exploração predatória do meio ambiente por meio de alguns instrumentos específicos. Dentre esses instrumentos, destaca-se a extrafiscalidade que se opera quando o tributo é usado com outras finalidades que transcendem a mera arrecadação (Barreto, 2019).

Atualmente, percebe-se a pouca durabilidade dos bens produzidos pelas indústrias, e isso não é mera coincidência. Essa rapidez no descarte faz com que os resíduos se acumulem de forma desenfreada no meio ambiente. Esse fato se torna um dos extremos numa cadeia de produção extensa, que começa com a exploração dos recursos naturais, passa pela indústria e termina na manufatura dos bens de consumo.

A política nacional do meio ambiente do Brasil vem sendo debatida desde meados do século XX, impulsionadas por demandas internas relacionadas aos impactos socioambientais da industrialização e do crescimento urbano e pelo cenário internacional. Este debate ganhou novo patamar com o advento da Constituição Federal de 1988 (CF/88), que destacou a temática ambiental como um dos pilares da atuação estatal na promoção do desenvolvimento sustentável.

A CF/88 reservou um capítulo específico para o meio ambiente, o Capítulo VI, reforçando o compromisso do Estado brasileiro com a proteção ambiental. O artigo 225 define meio ambiente como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida e ainda que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Este reconhecimento fez com que o meio ambiente se consolidasse como direito fundamental

e orientou a elaboração de políticas públicas voltadas à preservação dos recursos naturais.

Foi neste contexto de fortalecimentos das questões ambientais que, em 1º de abril de 1991, o Projeto de Lei nº 203/1991, que versava sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde (resíduos sólidos), foi apresentado à Câmara dos Deputados. A partir deste momento, transcorreram quase 20 anos de tramitação. Após avaliações e correções, foi aprovada em agosto de 2010 a Lei nº 12.305 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), regulamentada pelo Decreto nº 10.936 (Brasil, 2022a) que, entre outros assuntos, dispõe sobre a não geração, a redução, a reutilização e o tratamento de resíduos sólidos, bem como destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos (Picanço; Haonat, 2022, p. 209).

Além dessa, outra política importante é a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que instituiu as diretrizes nacionais para o saneamento básico e estabeleceu que os serviços públicos de saneamento são os seguintes: (a) abastecimento de água potável; (b) esgotamento sanitário; (c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e (d) drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (art. 3º, I) (Picanço; Haonat, 2022, p. 209).

Antes da publicação destes instrumentos, a legislação ambiental brasileira sobre resíduos sólidos era fragmentada e apresentava pouca efetividade. A falta de uma política pública específica sobre este tema tornava difícil a gestão das ações entre os níveis de governo e a adoção de ações sustentáveis neste campo. No entanto, a pouca regulamentação não significa que havia ausência completa de leis que determinavam os fins ambientais adequados de resíduos sólidos. Alguns dos exemplos que podem ser citados são as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) sobre pilhas e baterias, pneus e agrotóxicos e seus resíduos e embalagens (Picanço; Haonat, 2022, p. 211).

Assim como em muitos países em desenvolvimento, o Brasil passou por intenso processo de urbanização e industrialização nas últimas décadas. Esse crescimento desenfreado fez com que houvesse aumento na quantidade de resíduos sólidos e coloca à prova a capacidade de gestão dos municípios brasileiros, causando sérios problemas ambientais e sociais.

3 INSTRUMENTOS E OBJETIVOS DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Lei nº 12.305/2010 institui a PNRS com o objetivo de promover a gestão adequada dos resíduos sólidos, priorizando a proteção ao meio ambiente, a saúde pública e o desenvolvimento sustentável. Essa lei busca transformar a maneira como a sociedade lida com seus resíduos e, para isso, estabelece um conjunto abrangente de diretrizes para guiar a gestão de resíduos sólidos no Brasil, visando promover conscientização em relação ao meio ambiente.

De acordo com a PNRS, resíduo sólido é aquele que essencialmente ainda pode ser aproveitado antes de serem esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação em processos tecnológicos disponíveis e viáveis economicamente, conforme se depreende do art. 3º da Lei nº 12.305/2010, que traz ainda diversos outros conceitos relativos às definições dos termos usados na PNRS.

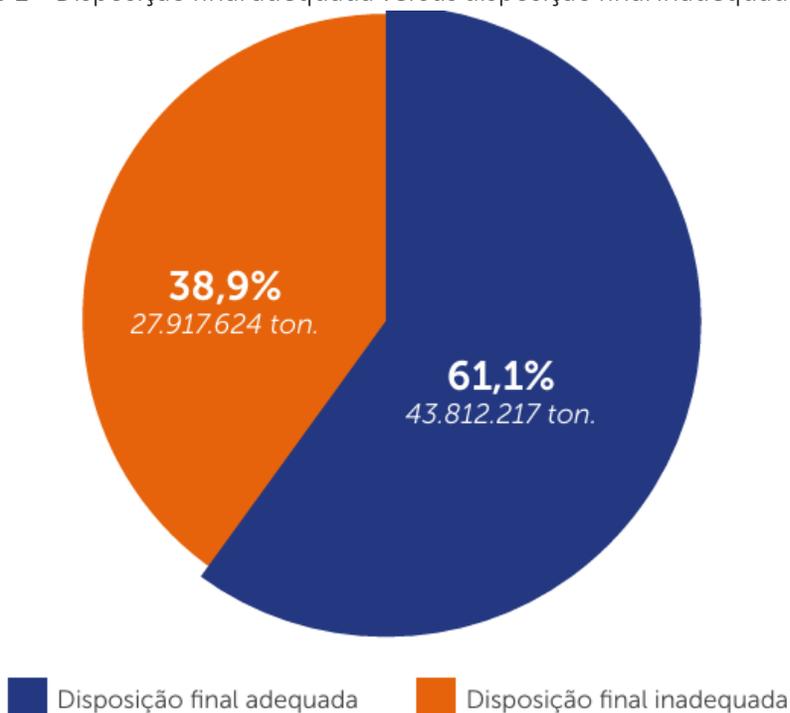
A PNRS estabelece a seguinte ordem de objetivos para a gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos no território nacional. Essa ordem reflete uma lógica preventiva e sustentável e começa com a não geração de resíduos para minimizar a produção de rejeitos. Em seguida, vem a redução, que visa a diminuição da quantidade de resíduos gerados, ainda que não seja possível extingui-los. Na sequência, a reutilização, que consiste no aproveitamento de materiais sem modificá-los substancialmente, e a reciclagem, que envolve reprocessamento de resíduos para que sejam reinseridos na cadeia produtiva. Após todas essas etapas, quando os resíduos não puderem ser reaproveitados, aplica-se tratamento dos resíduos sólidos destinado à minimização dos impactos ambientais. Por fim, a última etapa é a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos remanescentes.

A realidade observada em grande parte do território brasileiro já é suficiente para demonstrar que ainda há muito a ser feito em relação à gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU). Mesmo passados 15 anos desde a promulgação da PNRS, essa política não se mostrou instrumento capaz de erradicar lixões, aterros controlados, valas, vazadouros e áreas similares que não possuem proteção ambiental adequada para disposição final de

resíduos. Conforme pesquisa realizada em 2022, 38,9% dos RSU coletados no Brasil têm como destino lixões, valas e similares, correspondendo a 27,9 milhões de toneladas de resíduos descartados de maneira inadequada, segundo estudo da Associação Brasileira de Resíduo e Meio Ambiente (Abrema, 2023). A mesma pesquisa aponta que o Norte e o Nordeste do Brasil enviaram somente 37% dos resíduos coletados para os aterros sanitários, o que demonstra a fragilidade deste campo da atuação estatal.

Os aterros sanitários são a destinação final ambientalmente adequada para o RSU, pois esta é uma obra de engenharia dotada de impermeabilização de solo, coleta e aproveitamento ou queima de biogás, drenagem e coleta e tratamento de chorume, além de contar com monitoramento ambiental e geotécnico (Abrema, 2023). O gráfico a seguir mostra a disposição final adequada *versus* disposição final inadequada de RSU no Brasil em 2022, com projeções corrigidas com base no Censo 2022:

Gráfico 1 – Disposição final adequada versus disposição final inadequada



Fonte: Abrema (2023).

Ao se observar os dados, é nítida a conclusão de que ainda há muito a ser feito quanto à gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil. Em 2025, a PNRS completou 15 anos de promulgação e ainda não foi capaz de promover o gerenciamento e a gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

O painel de informações sobre saneamento do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), vinculado à Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, mostra que, em 2022, a taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos domiciliares em relação à população total é de 90,4% no Brasil (Brasil, 2022b). Com base nesses dados, é possível concluir que diversos municípios brasileiros ainda não desenvolveram o primeiro instrumento da PNRS, que é o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

A PNRS busca integrar aspectos sociais, econômicos e ambientais na administração dos resíduos sólidos, com objetivo de não apenas proteger o meio ambiente, mas também promover a saúde pública e a dignidade dos trabalhadores que pertencem ao ramo de tratamento dos resíduos sólidos, como os catadores de lixo.

Neste sentido, apresentamos alguns instrumentos contidos na Lei nº 12.305/2010, de acordo com Art. 8º: I) planos de resíduos sólidos; II) coleta seletiva, sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; III) incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; IV) educação ambiental; V) incentivos fiscais, financeiros e creditícios; VI) Fundo Nacional do Meio Ambiente e Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; VII) Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir); VIII) Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa); IX) acordos setoriais; X) termos de compromisso e termos de ajustamento de conduta; XI) consórcios.

Este artigo dedica-se a fazer uma avaliação crítica sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos após 15 anos de publicação no que diz respeito aos seguintes instrumentos: planos de resíduos sólidos; incentivos fiscais, financeiros e creditícios e consórcios públicos.

4 PLANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A preocupação com o meio ambiente em geral e com a questão específica dos resíduos sólidos indica que políticas públicas que tratem deste tema tendem a ser mais frequentes, pois o crescimento da população e a migração para centros urbanos tornarão ainda mais complexos os desafios relativos à gestão de resíduos (Oliveira; Gomes, 2023).

O Brasil tem uma das legislações ambientais mais completas do mundo para tratar dos resíduos sólidos produzidos. O Governo Federal sancionou a Lei nº 11.445/2007, referente ao marco legal do saneamento básico, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, com o objetivo de uniformizar a oferta de água potável, limpeza urbana, tratamento e coleta de esgoto, gestão de resíduos sólidos e gestão das águas pluviais.

A PNRS, em teoria, é uma lei que estabelece muitos princípios, objetivos, diretrizes e responsabilidades aos gestores públicos para o manejo dos resíduos sólidos, constituindo um dos grandes desafios à gestão urbana nos municípios brasileiros na atualidade, inserindo-se este tema no amplo contexto do saneamento básico. Dentro da PNRS, precisamente no Art. 15, existe a previsão do Plano Nacional dos Resíduos

Sólidos (Planares), o qual é regulamentado pelo Decreto nº 11.043 (Brasil, 2022c), que define diversos objetivos, ações e metas para a gestão dos resíduos sólidos, mas que, na prática, estão longe de serem integralmente cumpridos.

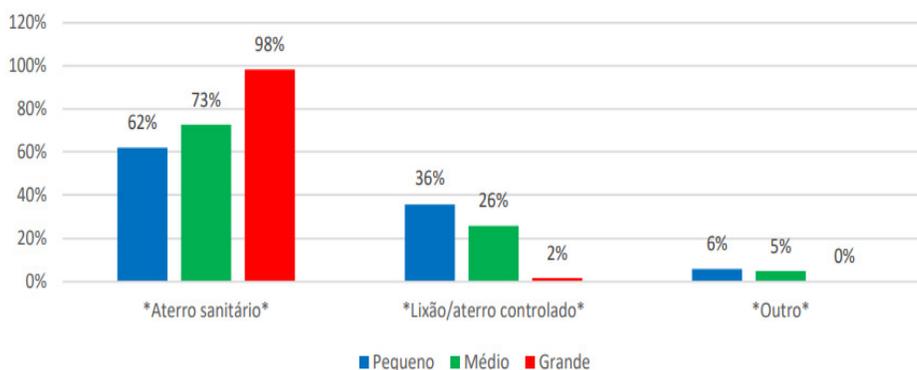
Uma das determinações do Planares era a erradicação dos lixões em todos os municípios brasileiros até 2024, norma esta que parece ter sido mera sugestão para os gestores públicos. Conforme o Diagnóstico da Política Nacional de Resíduos Sólidos – 2022, feito pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM), os municípios ainda estão se ajustando ao Planares, pois dos 4.008 municípios que responderam ao questionário voluntário, somente 2.545 (63%) tinham aterro sanitário. Considerando que o Brasil possui 5.568 municípios, a citada pesquisa teve participação de somente 71,98% das cidades (CNM, 2023, p. 3).

O estudo ainda apontou que 40% das prefeituras atuam em consórcios intermunicipais para gestão integrada de resíduos sólidos, sendo que em

2015 essa mesma taxa era de 29,5%, demonstrando avanços na adoção das medidas previstas na PNRS e programas de apoio (CNM, 2023, p. 3).

Este mesmo estudo revelou que quanto menor o município, mais difícil se torna o cumprimento da PNRS. Essa afirmação encontra respaldo quando uma a cada três cidades com menos de 50 mil habitantes ainda tem lixões, tendo em vista os altos custos envolvidos na instalação e na operação dos aterros sanitários. Veja-se abaixo o gráfico que relaciona o porte populacional e a disposição dos resíduos sólidos:

Gráfico 2 – Porte populacional e disposição de resíduos sólidos



Fonte: CNM.

Cabe destacar que municípios com até 50 mil habitantes são considerados de porte pequeno, entre 50 mil e 300 mil de porte médio e acima de 300 mil habitantes de porte grande. Tendo em vista que 90% dos municípios brasileiros possuem até 50 mil habitantes, é imprescindível que as políticas públicas federais foquem no apoio técnico e financeiro a esses municípios (CNM, 2023, p. 6).

Em 2019, foi criado pelo Governo Federal o Programa Lixão Zero, que foi uma iniciativa que visava subsidiar os estados e municípios na gestão dos resíduos sólidos urbanos, com foco na disposição final ambientalmente adequada. E essa foi mais uma iniciativa que não colheu os frutos inicialmente planejados.

Em 2017 o Ministério do Meio Ambiente, por meio do Sinir, trouxe diagnóstico de que apenas 54% dos municípios possuíam plano de

gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Em 2023, o aqui já citado Diagnóstico da Política Nacional De Resíduos Sólidos, feito pela CNM, aponta que, em 2022, 62,9% dos municípios brasileiros tinham tal plano. Observa-se avanços a passos pequenos de uma das exigências do PNRS.

Conforme notícia do site da Câmara dos Deputados, o projeto de Lei n. 1.324/24 está em análise na Câmara com proposta para prorrogar por mais 5 anos o prazo para os municípios com até 50 mil habitantes, que constituem a maioria dos municípios, encerrarem os lixões e adotarem a destinação adequada dos resíduos sólidos. Inicialmente, pela PNRS, o prazo para a erradicação dos lixões deveria acontecer até final de 2014, todavia, em 2019, o Congresso Nacional concedeu prorrogação do prazo para o final de 2020. Para os municípios com até 50 mil habitantes, o prazo concedido foi maior: até 2 agosto de 2024.

Enquanto o prazo determinado pela lei para a erradicação dos lixões não é cumprido, projetos de lei em tramitação na Câmara dos Deputados e no Senado deixam o assunto em um limbo fático e normativo. Este fato demonstra a dificuldade dos gestores municipais em cumprir os prazos estabelecidos. A principal causa para este atraso, segundo Picanço e Haonat (2022) é a fragilidade na estrutura do Poder Público municipal, problemas financeiros, ausência de quadro técnico e administrativo especializado, cultura do consumismo e pouca ênfase na educação ambiental.

Após 15 anos, observa-se avanços a passos lentos no que diz respeito aos planos para gestão dos resíduos sólidos. Mesmo com a criação de diversos instrumentos, a efetividade da política pública encontra entraves na sua execução. Em nível estadual, a PNRS define que os Estados são responsáveis pela elaboração de Plano Estadual de Resíduos Sólidos, com o objetivo de estabelecer diretrizes gerais para os municípios.

A elaboração do plano municipal é requisito para recebimento de benefícios da União voltados a gestão dos resíduos sólidos e nele deve conter, no mínimo, o diagnóstico da situação do resíduos sólidos do respectivo município, a identificação das áreas favoráveis para destinação final adequada para o meio ambiente, as metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, a descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa e a periodicidade de

revisão do plano com prazo não superior a 10 anos, de acordo com arts. 18 e 19 da PNRS.

5 INCENTIVOS FISCAIS, FINANCEIROS E CREDITÍCIOS

A tríade entre tributação, meio ambiente e gestão dos resíduos sólidos é tema central na discussão sobre sustentabilidade e desenvolvimento econômico no Brasil. É também estímulo para incentivar atitudes desejáveis dos geradores de resíduos, sejam empresas ou cidadãos, para que possam destinar de forma ambientalmente adequada seus resíduos. Além disso, o inciso IX do Art. 8º da Lei nº 12.305 (Brasil, 2010a) deixa evidente a mudança de padrão ou de paradigma no que tange ao comportamento que os gestores públicos devem adotar em relação a incentivos fiscais, creditícios e financeiros para promoção de um meio ambiente equilibrado.

Quando o gestor público aplica incentivos para ampliar a atuação da norma, essa ação gera interesse na efetivação dos resultados da política e minimiza os danos ao meio ambiente. Por exemplo, o programa desenvolvido por muitos estados brasileiros chamado ICMS Verde ou Ecológico, que representa uma abordagem inovadora e se constituindo como um mecanismo cujo objetivo é promover a conservação ambiental por meio da redistribuição deste imposto para os municípios que adotam práticas sustentáveis e preservam áreas naturais.

Mato Grosso do Sul (MS) é um dos estados que têm essa política de redistribuição de receitas tributárias específicas para os municípios que possuem plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e outros instrumentos da PNRS. O referido estado tem 79 municípios e apenas 45 deles participam do ICMS Ecológico (IMASUL, 2023).

Nas cidades onde existe a coleta seletiva, outro instrumento da PNRS, os entes federados deveriam incentivar a participação da população com isenções, redução de encargos financeiros, bonificação e subsídios com o objetivo de promover a efetiva participação da comunidade na promoção dessa política pública. Da mesma forma, quando as empresas geradoras atingem a finalidade de destinação adequada dos resíduos, deveriam contar com os mesmos benefícios.

Além disso, o fornecimento de benefícios fiscais para empresas que investem em tecnologia de tratamento de resíduos e em práticas de economia circular não apenas contribui para a diminuição da geração de resíduos, mas também promove a competitividade no mercado. Estudos indicam que a adoção de práticas sustentáveis pode levar a uma melhoria na imagem corporativa e à fidelização de clientes comprometidos com questões ambientais (Zhang; Feng; Li, 2020, p. 515).

Dessa forma, os incentivos fiscais têm o potencial de trazer benefícios para o meio ambiente e, ao mesmo tempo, reduzir a onerosidade aos cofres públicos, pois o ente federado passará a contar com colaboradores particulares na promoção do meio ambiente saudável e sustentável.

Esses incentivos se constituem como um mecanismo indutor do desenvolvimento de cidades inteligentes. Uma cidade inteligente se forma quando são feitos investimentos em capital humano e social e em tradicionais e modernas infraestruturas, como os transportes e as tecnologias da informação e comunicação (TICs), pois incentivam o crescimento econômico sustentável e promovem qualidade de vida, com uma gestão sábia dos recursos naturais por meio de governança participativa (Ribas; Carli, 2022 *apud* Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2011, p. 138).

A cidade pode ser considerada inteligente quando, entre outros fatores, o enfrentamento do crescimento urbano acelerado e seus impactos é feito por nova abordagem que visa mitigar e tratar problemas das cidades, objetivando que elas sejam sustentáveis e que haja a efetiva participação da população neste processo (Ribas; Carli, 2022 *apud* Andrade; Galvão, 2016, p. 3)

Sendo assim, os incentivos fiscais, financeiros e creditícios se constituem como um mecanismo para o alcance de um meio ambiente equilibrado, finalidade principal da PNRs. Para mais, o uso de tecnologia e outros incentivos são fatores indispensáveis para que as cidades possam se modernizar e oferecer melhor infraestrutura para a população tornando os centros urbanos mais eficientes e com qualidade de vida (Ribas; Carli, 2022 *apud* Andrade; Galvão, 2016, p. 5).

As parcerias entre o poder público e a iniciativa privada, somadas à conscientização da população, são medidas urgentes para efetivação da

proteção ao meio ambiente. Além disso, é imprescindível oferecer incentivos fiscais que mostrem, de forma clara e concreta, as vantagens de se adotar medidas práticas sustentáveis – tanto para as empresas e demais particulares quanto para os próprios entes públicos. Entretanto, esses incentivos só serão efetivos se houver adesão da sociedade. Sem o envolvimento da população, qualquer iniciativa de política ambiental tem a tendência de ser ineficaz, ainda que tenha boa estrutura.

6 CONSÓRCIOS PÚBLICOS

A PNRS incentiva a adoção dos consórcios públicos como solução possível para a gestão integrada dos resíduos sólidos entre municípios. Este instrumento é definido como a união voluntária de dois ou mais entes federados, sem fins lucrativos, com objetivo de prestar serviços e desenvolver ações de interesse comum. A partir da publicação da Emenda Constitucional nº 19/1998, o art. 241 da CF/88 estabeleceu base legal para criação dos consórcios públicos, permitindo a gestão associada de serviços públicos.

A Lei nº 11.107/2005 dispõe sobre as normas gerais de contratação dos consórcios públicos, bem como o Decreto nº 6.017/2007, que atua como regulamentador desta norma. Os consórcios públicos emergem como instrumento estratégico na gestão dos resíduos sólidos no Brasil e foi a partir da sua regulamentação que o tema começou a ganhar novas fronteiras.

A gestão consorciada pode ser considerada um meio para a superação dos desafios que entravam a PNRS em municípios de menor porte territorial e populacional e que não possuem infraestrutura ou recursos suficientes para gerenciar seus resíduos de forma eficaz (Trindade; Riani, 2016, p. 123). Além disso, o incentivo à formação de consórcios é uma das diretrizes da PNRS, com o objetivo de otimizar o planejamento e a operacionalização da gestão de resíduos.

Os consórcios públicos possuem natureza contratual e, sendo assim, criam vínculo obrigacional entres os partícipes e tem como objetivo a reunião de entes federados para consecução de tarefas públicas. Esse instrumento pode facilitar a eficiência na prestação das funções públicas e

tornar mais fácil o controle social por meio da proximidade da população com as instâncias de decisão (Picanço; Haonat, 2022).

Um dos principais desafios enfrentados pelos municípios, especialmente os de menor porte, é a implementação de sistemas adequados de gestão de resíduos. Os consórcios públicos surgem como uma solução viável, permitindo que municípios se unam para compartilhar estruturas e tecnologias, reduzindo custos e aumentando a eficácia das operações (Santos; Pinto Filho; Santos, 2023). No entanto, a Confederação Nacional dos Municípios ressalta que há regiões brasileiras em que os consórcios públicos não se tornam viáveis, em razão da distância entre os municípios, como, por exemplo, a região Norte do país.

A experiência de consórcios já existentes, como o Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico (Cisab) em Minas Gerais, demonstra a viabilidade e os benefícios dessa abordagem, que inclui a construção de aterros sanitários e a realização de campanhas educativas. Os consórcios públicos proporcionam uma plataforma para a realização de ações conjuntas, otimizando recursos e facilitando a troca de experiências.

Nestes 15 anos de publicação da Lei nº 12.305/2010, diversos consórcios foram formados em todas as regiões do Brasil, em especial na região Sul (Picanço; Haonat, 2022). Todavia, a análise da situação dos consórcios públicos revela tanto avanços significativos quanto desafios persistentes na implementação efetiva da política.

Apesar das iniciativas positivas, os consórcios públicos enfrentam desafios substanciais. Num contexto de divergências políticas ou administrativas entre os gestores municipais, pode ser que a formalização desta ferramenta sofra prejuízos, pois essa articulação entre entes federados requer forte compromisso e capacidade de governança.

Outro ponto já aqui levantado é a falta de conhecimento técnico sobre gestão integrada de resíduos, o que também pode ser ponto de limitação da eficácia dos consórcios. A complexidade da gestão de resíduos sólidos exige conhecimentos específicos, que muitas vezes não estão disponíveis nas equipes de trabalho. Estudos indicam que a formação continuada e a troca de experiências entre os consórcios são essenciais para o desenvolvimento de práticas eficientes (Saito *et al.*, 2021). Além disso, na formação

dos consórcios públicos, as características regionais e municipais influenciam no processo de criação deste instrumento, e pode-se citar como exemplo a extensão do território em que será implantado e as condições das estradas e vias de acesso do local.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve o objetivo de contribuir com o diagnóstico da Política Nacional dos Resíduos Sólidos e de trazer à tona a lacuna existente entre a emissão do diploma legal e o efetivo atendimento das exigências da lei. Após 15 anos de vigência, a Lei nº 12.305/2010 ainda não alcançou o fim idealizado em sua elaboração, fato que coloca em discussão o conjunto de ações nela previstas com vistas a solucionar ou, ao menos, tornar menos lesivos os problemas dos resíduos sólidos no Brasil.

Quanto ao Plano Integrado Municipal de Resíduos Sólidos, ainda há parcela considerável de municípios que ainda não realizaram sua elaboração, mesmo a lei tendo dado prazo definido e prorrogações para execução. Devem ser consideradas as dificuldades apontadas pelos municípios, principalmente os de pequeno porte, para a ocorrência desta falha, pois, em boa parte dos casos, a falta de recursos e incentivos do poder público e a deficiência de quadro técnico com qualificações no assunto constituem as causas centrais do não cumprimento.

Os incentivos fiscais, financeiros e creditícios constituem proposta positiva para incentivar comportamentos desejáveis da população em relação ao meio ambiente. Contudo, após 15 anos dessa política, constatam-se ações insuficientes por parte dos gestores públicos para que tivessem efeitos concretos. Estes resultados também decorrem do comportamento da sociedade em relação ao lixo produzido, pois de nada adianta várias diretrizes e instrumentos e não haver interesse da população em contribuir para um meio ambiente equilibrado. Existe hoje a falta de uma política de conscientização da população sobre os cuidados e a preservação do meio ambiente.

Os consórcios públicos seriam uma solução real para minimizar os problemas de gestão de resíduos sólidos no Brasil, porém, apesar de diversos

consórcios já terem sido formados, essa quantidade poderia ser muito superior se não fosse o entrave das diferenças políticas entre os gestores municipais.

Diante de tais considerações apresentadas, há espaço para novas pesquisas que explorem como os instrumentos da PNRS estão sendo cumpridos ou descumpridos e o impacto disso a longo prazo no meio ambiente. Por fim, estudos comparativos com a situação de resíduos sólidos de outros países que enfrentam problemas similares podem oferecer novas ideias valiosas para a resolução deste problema e a formulação de políticas públicas sustentáveis.

REFERÊNCIAS

ABREMA. *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2023*. São Paulo: ABREMA, 2023. Disponível em: <https://www.abrema.org.br/panorama/>. Acesso em: 22 out. 2024.

ANDRADE, J. N.; GALVÃO, D. C. O conceito de smart cities aliado à mobilidade urbana. *Hum@nÆ. Questões controversas do mundo contemporâneo*, Recife, v. 10, n. 1, 2016. Disponível em: <https://revistas.esuda.edu.br/index.php/humanae/article/download/478/150/1114>. Acesso em: 27 jul. 2024.

AMADO, Frederico. *Direito Ambiental*. 11. ed. Salvador: Juspodivm, 2020.

BARRETO, S. R. C. Tributação extrafiscal. *Enciclopédia Jurídica da PUCSP*, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/305/edicao-1/tributacao-extrafiscal>. Acesso em: 30 set. 2024.

BRASIL. Decreto n. 10.936, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 12 jan. 2022a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d10936.htm. Acesso em: 16 jan. 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos. *Gov – Ministério das Cidades*, Brasília, DF, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel/rs>. Acesso em: 2 nov. 2024.

BRASIL. *Decreto n. 11.043*, de 13 de abril de 2022. Aprova o Plano Nacional de

Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, 2022c.

BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 3 ago. 2010a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em 11 nov. 2024.

BRASIL. [Constituição (1998)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 15 out. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. PL 203/1991 – Projeto de Lei – Situação: Transformada na Lei Ordinária 12305/2010. Origem: PLS 354/1989. *Portal da Câmara dos Deputados*, Brasília, DF, 1991. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=15158>. Acesso em: 15 out. 2024.

CARAGLIU, A.; DEL BO, C.; NIJKAMP, P. Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 65-82, 2011. DOI: 10.1080/10630732.2011.601117.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS [CNM]. *Diagnóstico da Política Nacional de Resíduos Sólidos – 2022*. Brasília, DF: CNM, 2023. Disponível em: https://cnm.org.br/storage/biblioteca/2023/Estudos_tecnicos/202310_ET2022_MAMB_Diagnostico_PNRS_2022.pdfhttps://cnm.org.br/storage/biblioteca/2023/Estudos_tecnicos/202310_ET2022_MAMB_Diagnostico_PNRS_2022.pdf. Acesso em: 1 nov. 2024

IMASUL. ICMS ecológico para o componente resíduos sólidos urbanos. *IMASUL*, Campo Grande, 2023. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/residuos-solidos/icms-ecologico-para-o-componente-residuossolidos-urbanos/>. Acesso em: 7 nov. 2024.

MUNDO EDUCAÇÃO. *Teoria Malthusiana*. Mundo Educação, [S. l.], 2018. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/teoria-malthusiana.htm>. Acesso em: 11 out. 2024.

OLIVEIRA, E. C.; GOMES, M. H. S. C. Perspectivas de cumprimento da política nacional de resíduos sólidos – Lei 12.305/2010 e PGRS 2022-2023. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 1474-1497, 4 jul. 2023.

PICANÇO, A. P.; HAONAT, A. I. 10 Anos da Política Nacional de Resíduos Sólidos: Análise Jurídica da Eficácia dos Instrumentos da Lei. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, Caxias do Sul, v. 12, n. 1, 20 jul. 2022. DOI: 10.18226/22370021.v12.n1.10

SAITO, S. M.; NOGUEIRA, F. R.; LONDE, L. R.; MARCHEZINI, V.; CANIL, K.; ROSA, F. C. Fortalecendo laços: cooperação intermunicipal para redução de risco de desastres. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, São Paulo, v. 13, p. e20200403, 2021.

SANTOS, F.; PINTO FILHO, J.; SANTOS, F. Consórcios públicos para gestão de resíduos sólidos urbanos no Nordeste. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 14., 2023, Natal. *Anais [...]*. Natal: IBEAS, 2023. Disponível em: <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2023/III-033.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2025.

TRINDADE, A. G.; RIANI, R. S. R. Gestão consorciada de resíduos sólidos: um instrumento de integração e promoção do desenvolvimento sustentável. *Revista de Direito e Sustentabilidade*, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 114, 2016. DOI: <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9687/2016.v2i2.1255>

ZHANG, B.; FENG, Y.; LI, H. Corporate sustainability and business performance: evidence from the tech industry. *Journal of Business Research*, [S. l.], v. 110, p. 505-520, 2020.