
DIREITOS HUMANOS: GESTÃO MUNICIPAL SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

HUMAN RIGHTS: SUSTAINABLE MUNICIPAL MANAGEMENT OF SOLID WASTE

HENRIQUE RIBEIRO CARDOSO

Doutor e Mestre em Direito pela UFG/Rio. Pós-Doutorado na IGC – Universidade de Coimbra e PPGCJ/UFPB. Especialista pela FAPese/UFS. Graduado em Direito pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC/Bahia). Professor dos PPGDs da Universidade Federal de Sergipe e da Universidade Tiradentes; Professor da ESMP/SE. E-mail: henrique@mpse.mp.br.

GABRIELA MAIA REBOUÇAS

Doutora em Direito pela UFPE. Estágio Pós-Doutoral com bolsa CAPES no Centro de Estudos Sociais da UC/PT. Coordenadora do Programa de PPGD da Universidade Tiradentes – UNIT/SE e docente do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas na UNIT/AL. E-mail: gabriela_maia@unit.br.

CARLOS MORAIS VILA-NOVA

Mestre em Direitos Humanos pela Universidade Tiradentes. Especialista em Direito Civil e Processual Civil pela Universidade Tiradentes (2012). Professor da Universidade Tiradentes. E-mail: moraisvilanova@outlook.com.

RESUMO

Objetivo: Este artigo tem como objetivo esclarecer as trilhas traçadas pela Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, no sentido de



subsidiar as gestões municipais a coibirem os manejos inapropriados que redundem em degradações ambientais, prejuízos à saúde da população e malefícios às camadas sociais menos favorecidas.

Metodologia: O método utilizado foi o dedutivo, iniciado pela análise da Carta Magna, sequenciado pelo estudo da Lei nº 12.305/2010 e demais leis inerentes ao instituto jurídico da responsabilidade do agente público. Ainda, de forma complementar, foram realizadas pesquisas com abordagens qualitativa e quantitativa de entendimentos doutrinários, decisões dos Tribunais e publicações referenciadas nos sítios do sistema mundial de computadores.

Resultados: A precariedade no tratamento dos resíduos sólidos gera sérias implicações para os direitos humanos à saúde e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Entretanto, mesmo defronte dessa assertiva, pesquisas realizadas em fontes credenciadas brasileiras apontam um grande desajuste no manejo dos resíduos. Além do mais, há a grave problemática das disposições finais dos resíduos em lixões, praticadas pela própria administração pública municipal, que compromete a aplicação das medidas instituídas pela Lei nº 12.305/2010. Desse modo, como alternativa, destaca-se que as efetivas responsabilizações administrativa, cível e penal, aplicadas aos maus gestores municipais, constituem fatores determinantes para a progressiva melhoria do panorama vigente. Contudo, os resultados da pesquisa apresentam sérios entraves para responsabilizar diretamente os prefeitos pelas más gestões dos resíduos sólidos.

Contribuições: Artigo jurídico com enfoque na premência da gestão adequada dos resíduos sólidos pelos prefeitos municipais, alertando-os sobre as possíveis sanções administrativas, cíveis e penais aplicáveis face à continuidade dos danos irreversíveis à saúde das pessoas e ao meio ambiente.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos; Gestão Municipal; Sustentabilidade.

ABSTRACT

Objective: *This article aims to clarify the guidelines drawn up by Law 12.305/2010 which established the Solid Waste National Policy to give support to the municipal administrations to restrain the inappropriate handling that provides environmental degradation, population's harm health and hazards to the least favoured social classes.*

Methodology: *It was used the deductive method initiated by means of analysing the Magna Carta, sequenced by the study of Law 12.305/2010 and inherent laws to the legal Institute in charge of the public official. Such a way as to complement, researches*



have been carried out with the qualitative and quantitative approaches of doctrinaire understanding, court rulings and listed publications on worldwide computers system.

Results: The precariousness in solid waste treatment causes serious implications to human rights, health and the ecologically balanced environment. However, even facing this assertion, researches carried out on Brazilian accredited sources indicate maladjustment in waste management. Furthermore, there is the problematic issue of the final waste disposal in dumps, run by the public municipal administration itself, which jeopardizes the applicable measures instituted by Law 12.305/2010. Therefore, as an alternative, it stands out the effective administrative, criminal and civil liability applied to bad municipal administrators which constitute key factors for the continuous improvement of the current scenario. Nevertheless, the results of the research present great obstacles to blame mayors directly for the bad management of solid waste.

Contributions: The subject of this article is the jurisdiction with emphasis on the urgency of the appropriate management of the solid waste by the Municipal Mayors, warning them about the possible applicable administrative, civil and criminal penalties because of the irrecoverable damage done to the population's health and the environment.

Keywords: Solid waste; City government; Sustainability.

1 INTRODUÇÃO

Devido ao enorme volume e à grande quantidade de resíduos gerados no dia a dia, empiricamente, já são perceptíveis os descartes feitos inadequadamente pelos diversos segmentos da coletividade. Todavia, face aos impactos adversos ao ecossistema, tais práticas podem redundar em violações aos direitos humanos à saúde e ao meio ambiente salubre, caso não sejam coibidas por consentâneas gestões e pelo gerenciamento dos resíduos sólidos.

Sobre o tema em questão, o marco legal principal é a Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, normatizando as diretrizes e atribuindo, mormente, uma gestão protagonizada aos poderes públicos diante das suas condições de responsáveis majoritários nas suas áreas de competência.



Porém, além do visualizado, pesquisas em fontes credenciadas asseveram os desempenhos negligentes e insatisfatórios na maioria dos municípios brasileiros, tendo em vista os dados estatísticos aludidos em relação a serviços essenciais como a coleta seletiva, logística reversa e de incrementos na reutilização e na reciclagem. De forma mais grave ainda, há as condutas da própria administração municipal em depositar os rejeitos no solo a céu aberto, sem nenhum tipo de proteção.

Diante da inquietante questão que ocasiona as graves mazelas, a responsabilização com sanção para os municípios se apresenta como caminho adequado para a melhoria nos tratos dos resíduos sólidos nas cidades brasileiras, minimizando os efeitos adversos e contribuindo para os níveis de efetivação dos direitos humanos à saúde e ao meio ambiente equilibrado.

Contudo, a responsabilização apenas do ente público abstrato e sem voluntariedade constitui medida inócua. Nesse contexto, compreende-se que o enfoque no instituto jurídico da responsabilidade com sanções efetivas aplicáveis aos maus gestores municipais funciona como meio decisivo para o progresso do cenário atual.

Esses aspectos abordados denotam a significativa importância desta pesquisa face ao contexto antijurídico evidenciado neste país, decorrente das recalitrantes disposições inapropriadas dos resíduos sólidos, que continuam agredindo o ecossistema.

Nesse diapasão, explica-se a motivação para o desenvolvimento deste artigo, surgida a partir de situações que se visualizam nas cidades brasileiras, como a dos catadores de materiais em condições sub-humanas nos lixões, assim como a dos resíduos espalhados, sem adequados acondicionamentos e coletas.

Para a consecução do texto, foi desenvolvida pesquisa iniciada pela Constituição Federal, passando ao exame de leis relacionadas à proteção ambiental, a entendimentos doutrinários e a análises de decisões dos Tribunais Pátrios. O método utilizado foi o dedutivo, e as pesquisas caracterizam-se por abordagens qualitativa e quantitativa. Vislumbrando segmentar a exposição do tema, o texto foi dividido em três subtítulos, sendo que o primeiro trata da aplicabilidade da Lei nº



12.305/2010 e os demais sobre os entraves para o cumprimento dela pela administração pública municipal, fazendo um paralelo com o instituto da responsabilidade.

2 GESTÃO MUNICIPAL RESPONSÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E APLICABILIDADE DA LEGISLAÇÃO

De certo as degradações ambientais em decorrência dos manejos inapropriados dos resíduos sólidos passam a exigir cada vez mais uma postura responsável e comprometida do gestor municipal. Portanto, qualquer prefeito em sua consciência deve estar ciente da importância de adotar medidas adequadas para os restos do consumo humano na esfera do seu território, sob pena de graves violações aos direitos humanos à saúde e ao meio ambiente sadio.

Elenca o artigo 30 da Constituição Federal as competências dos municípios, sendo que especificamente no inciso V é mencionado o dever do ente público municipal em organizar e prestar diretamente, ou sob o regime de concessão, os serviços públicos essenciais de interesse local. Por conseguinte, essa competência estabelecida no texto constitucional consiste numa obrigação da administração pública municipal, movida pela inarredável atuação do seu gestor principal.

Com efeito, as citadas competências da Carta Magna podem ser cumpridas pelo prefeito e sua equipe mediante gestão diligente, eficiente e eficaz, prescindindo, portanto, de quaisquer das sanções aplicáveis ao gestor em decorrência do bom nível dos serviços públicos prestados à população.

Explica Adolfo de Andrade Melo Junior (2000, p. 46), com bastante propriedade, que, quando o direito é realizado, não se pensa em responsabilidade, pois inexistente razão para sanção. A responsabilização só surge quando é quebrado o imperativo jurídico, o que pode redundar em penalidade para o infrator.

Nessa perspectiva, cabe mencionar em relação à obrigação municipal de gerir os resíduos sólidos que o imperativo jurídico está sendo violado em grande parte das



idades brasileiras, provocado pelas deficientes administrações que concorrem para danos irreparáveis aos direitos humanos à saúde e ao equilíbrio ambiental.

Dos dados compilados na *Revista Panorama 2018/2019*, publicação da ABRELPE de novembro de 2019, extrai-se que mais de quarenta por cento da totalidade dos resíduos do ano de 2018 foram despejados em locais inadequados por 3.001 municípios brasileiros, ou seja, 29,5 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos acabaram indo para lixões ou aterros controlados, que não contam com as condições necessárias à proteção da saúde humana e do meio ambiente. Ademais, a mesma revista supramencionada da ABRELPE (2019, p. 63) também menciona deficiências consideráveis em relação à coleta seletiva e no tocante à recuperação dos resíduos.

Todavia, especificamente em relação às infrações provocadas pela deposição final dos resíduos em lixões, elas podem sujeitar os municípios às responsabilizações administrativa, cível e criminal, que são extensivas aos prefeitos em casos de condutas dolosas ou culposas, consubstanciadas na Constituição Federal e nas Leis nº 12.305/2010, nº 8.429/92 e nº 9.605/98, que tratam da política dos resíduos sólidos, de improbidade administrativa e das demais sanções aplicáveis.

Assim, inicialmente, com poucas sanções efetivadas no cenário nacional caótico, cabe traçar uma análise mais pragmática da legislação que trata da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, a Lei nº 12.305/2010, aspirando a subsidiar os municípios com vistas a melhorias das gestões e reduzir as ingerências de órgãos, a exemplo do Ministério Público.

O tema é inquietante diante dos padrões de consumo insustentáveis e da imensa deposição irregular de produtos descartáveis e tóxicos, que passam longos anos para a decomposição na natureza, prolongando-se no tempo de acordo com a espécie do resíduo. Menciona o pesquisador Luís Paulo Sirvinskas (2013, p. 474) que as latas de alumínio, os plásticos, as fraldas descartáveis e os vidros se decompõem, respectivamente, em 500, 450, 600 e 4.000 anos. Então, diante da problemática exposta, a análise sobre a aplicabilidade da Lei nº 12.305/2010 se apresenta como trilha promissora para as gestões municipais dos resíduos sólidos.



Como ponto de partida, é premente citar os termos do artigo 10 da referida lei que trata da gestão dos resíduos pelos municípios, estabelecendo para estes o encargo de formalizar plano para o seu território em consonância com o artigo 18 da Lei nº 12.305/2010, incluindo ações preventivas, corretivas e de monitoramento na sua área de competência. Desse modo, não restam dúvidas sobre a responsabilidade protagonizada para as prefeituras na lei.

Logo, diante de tais incumbências legais, é imprescindível que o município, com o seu poder de polícia, se posicione como o grande responsável pelas generalidades de desvios no manejo dos resíduos sólidos em seu território. Sem esse posicionamento e sendo o próprio órgão público causador de poluição ambiental, através dos depósitos em lixões, é notório que a aplicabilidade da lei se torna prejudicada nesse cenário.

Destarte, é necessário que o administrador municipal entenda como o primeiro ponto credenciador para a fiscalização e aplicação de penalidades às condutas infratoras de terceiros o seu posicionamento consentâneo com os padrões legais, principalmente em relação à disposição final dos rejeitos.

Esse ponto mais questionável consiste nas disposições finais dos resíduos após esgotadas as relevantes ações sustentáveis que constam no artigo 9º da Lei nº 12.305/2010, ou seja, trata de redução da geração e de reutilização, reciclagem e demais aproveitamentos dos resíduos sólidos. Nessa linha, ao invés dos lixões, a disposição, de acordo com o inciso VIII do artigo 3º da lei, que prevê a distribuição ordenada de rejeitos em aterros sanitários.

Nessa seara, é importante citar que a conjuntura atual relacionada aos resíduos sólidos afronta a visão desenvolvimentista aduzida pela ONU. Segundo Paulo Affonso Leme Machado (2012, p. 71), o conceito de desenvolvimento foi mencionado na resolução da ONU 41/128, de 04 de dezembro de 1986, como um processo global, econômico, social, cultural e político, visando melhorar continuamente o bem-estar da população e de todos os indivíduos (ONU, 1986).

Nesse contexto, cabe aclarar o nominado desenvolvimento sustentável encetado pela ONU, conforme explicam de forma clarividente e simples os autores



Carlos Roberto Vieira da Silva Filho e Fabrício Dorado Soler (2019, p. 33) ao mencionarem essa forma equilibrada de desenvolvimento mediante a aplicação de métodos com menos impactos possíveis ao meio ambiente. Os autores citados acrescentam ainda que o ideal do desenvolvimento sustentável consiste não só no progresso econômico, mas também na evolução socioambiental, com a utilização racional dos recursos naturais com vistas a preservá-los ao máximo para as gerações futuras.

De forma semelhante, explicitam Viviane Séllos Knoerr e Fernando Gustavo Knoerr (2012, p. 419) que o desenvolvimento sustentável busca propor um imperativo regulatório à crescente complexidade das relações nas esferas social, comercial, econômica e política, visando resguardar a esfera socioambiental.

Portanto, segundo o autor Carlos Aurélio Sobrinho (2008, p. 87), a questão inquirida dos lixões que remanescem em mais da metade das cidades brasileiras compromete, sem dúvidas, a aspiração a esse desenvolvimento sustentável encetado pela ONU e consolidado com o *Relatório de Brundtland* no ano de 1987. Assim, na linha contributiva deste artigo, prossegue-se delineando a respeito da exequibilidade das medidas elencadas na Lei nº 12.305/2010, cujas normas estabelecidas são consonantes com o desenvolvimento sustentável.

Nessa perspectiva, ressalta-se que é bastante pertinente para a qualificação das gestões nos municípios citar o artigo 22 da lei, o qual é atinente à designação de técnico responsável e habilitado para operacionalizar e acompanhar todas as etapas do plano municipal, sendo incluso o controle da disposição final ambientalmente correta. Segundo Sirvinskas (2013, p. 468), compete à engenharia sanitária estabelecer os critérios adequados para as disposições finais dos resíduos.

Conjuntamente a essa atuação essencial supramencionada, cabe encetar no município um programa de educação ambiental, consubstanciado na Lei nº 9.795/99, direcionado principalmente para o manejo dos resíduos sólidos originados nas residências e nos diversos segmentos empresariais. Contudo, tendo em vista resultados efetivos para essa medida, ressalta-se o princípio da visão sistêmica à luz



da política nacional, que aduz acerca da necessidade da análise local em relação aos fatores ambientais, sociais, culturais, tecnológicos e de saúde pública.

Dentre as alusões da Lei nº 12.305/2010, cabe destacar o titular responsável pela organização dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos, citado no artigo 26 da lei, para argumentar que a atribuição dessa titularidade é fator significativo para o êxito da gestão municipal no segmento em referência.

Por conseguinte, numa visão pragmática e almejando bons resultados para a administração do município, depreende-se literalmente do artigo 26 da Lei nº 12.305/2010 a instituição de um cargo exclusivo para o gerenciamento das áreas de limpeza urbana e dos resíduos sólidos, entendendo-se que a nomeação de tal titular, pessoa física, possivelmente traria melhor efetividade no cumprimento das diretrizes da lei. Logo, a escolha de um agente público qualificado e exclusivo para tal cargo é de vital importância para a gestão municipal.

Defendem Carlos Roberto Vieira e Fabrício Dorado (2019, p. 77) que, no âmbito da responsabilidade compartilhada, dentre outros encargos, cabem a esses titulares de serviços públicos providências consentâneas para o reaproveitamento dos resíduos reutilizáveis e recicláveis, assim como o estabelecimento da coleta seletiva.

Nesse enfoque, Maria Luiza Granziera (2015, p. 326) menciona que a lei determina a priorização por esse titular de serviços públicos na organização e no funcionamento de cooperativas de catadores, formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Nessa tônica de nomear um titular exclusivo para os serviços públicos concernentes aos resíduos sólidos, ou seja, para essas incumbências típicas em corresponsabilidade com o prefeito municipal, observam-se elos entre as atividades de reutilização, reciclagem, coleta seletiva e o trabalho desenvolvido pelos catadores. Assim, visando uma gestão dos resíduos sólidos eficiente, uma atenção especial deve ser dispensada à melhoria dessa relação.

Alude Machado (2017, p. 678) que os catadores de resíduos foram citados pelo menos por doze vezes na Lei nº 12.305/2010, denotando o reconhecimento pelo legislador da figura importante do catador no âmbito da responsabilidade



compartilhada. Ainda de acordo com Machado (2017, p. 679), emana do texto legal a orientação de impulsionar o catador autônomo a uma relação de emprego como desestímulo à sua atuação isolada.

Nessa mesma vertente, o artigo 36 da lei menciona sobre a organização prioritária do trabalho dos catadores na coleta seletiva, sob a forma de cooperativas ou outras modalidades associativas destinadas à seleção dos materiais reutilizáveis e recicláveis. Essa alternativa posta pela legislação se coaduna à consideração do resíduo como um bem econômico, de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor da cidadania. Logo, nenhum prefeito, ou mesmo o titular de serviços públicos dos resíduos sólidos, pode se esquivar de tal medida, ou desprezá-la, uma vez que é de fundamental importância para geração de postos de empregos e redução do volume de resíduos para a disposição final.

Entretanto, vale ressaltar que as políticas públicas voltadas para os trabalhos exercidos pelos catadores de lixo apresentam índices deficitários de aplicação nas cidades brasileiras. Essa conclusão tem sustentação nos dados extraídos da última publicação diagnóstica, ano 2018, do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento Regional, que demonstram a deficiência quantitativa em relação à existência de associações de catadores e cooperativas (BRASIL, 2019, p. 138).

Outrossim, a *Revista Panorama dos Resíduos Sólidos 2018/2019* da ABRELPE (2019, p. 63) confirma tal cenário brasileiro, mencionando deficiências consideráveis quanto à coleta seletiva e no tocante à recuperação dos resíduos. Ainda refere que, mesmo já passados vários anos da vigência da Lei nº 12.305/2010, o setor apresenta resultados incipientes e pouco evoluiu.

Até então, pelos últimos registros, observa-se quão fértil é o campo para a aplicação das prescrições da Lei nº 12.305/2010 na menor célula federativa brasileira, incumbidas à luz do artigo 10, de forma inarredável da gestão dos resíduos sólidos em seu território.



Portanto, outros caminhos também são exequíveis nos municípios, a exemplo dos acordos setoriais com o setor empresarial para a logística reversa¹. Além do mais, conforme elenca o artigo 35 da lei, o poder público pode instituir incentivos econômicos aos consumidores que participarem da coleta seletiva.

Paralelamente a essa última medida indutiva da legislação, Machado (2017, p. 679) defende que, apesar de não haver menção na lei, a administração municipal também poderá estabelecer multas e outras sanções administrativas para as pessoas físicas ou jurídicas que não fizerem o devido acondicionamento e a disponibilização dos resíduos para coleta seletiva.

Contudo, o grande impasse se situa na questão da numerosa quantidade de municípios que continuam de forma recalcitrante depositando os rejeitos em “lixões” a céu aberto, sem nenhuma proteção. Portanto, indaga-se: essas gestões municipais teriam legitimidade para multar ou sancionar os particulares?

Como já enfatizado, as deposições irregulares dos resíduos pelos próprios responsáveis da gestão integrada constituem um dos mais sérios obstáculos ao estabelecimento das funcionais medidas apresentadas na Lei nº 12.305/2010. Porém, pela importância da temática e visando elucidar os pontos de entrave para o cumprimento da legislação pelos municípios, torna-se necessário neste trabalho averiguar as possíveis razões da presença de lixões em todas as regiões do país. Nesse contexto, cabe citar as preciosas lições do autor Machado (2017, p. 677) ao se referir aos objetivos aludidos na Lei nº 12.305/2010, expressando que, além de indicar os horizontes, também é necessário indicar os caminhos a percorrer, tendo em vista que sem os meios não se atingem os fins.

Sem dúvidas, a problemática dos lixões representa o maior entrave da administração municipal na gestão dos resíduos sólidos, na medida em que isso

¹ Pontua Machado (2017, p. 689): “Logística é o conjunto de meios e métodos concernente à organização de um serviço, de uma empresa e especialmente relativo aos fluxos de matéria antes, durante e depois da produção. Reverso é o que retornou ao ponto de partida. A linguagem empregada pela Lei 12.305/2010 traduz o conjunto de meios e métodos que tratam da movimentação de um produto ou embalagem, do seu nascedouro, sua comercialização, seu consumo, seu retorno ao ponto de partida e sua destinação subsequente, do ponto de vista jurídico”.



compromete todo o sistema. Portanto, na linha contributiva deste estudo com foco nos direitos humanos e na redução dos impactos maléficos decorrentes das disposições irregulares dos resíduos, torna-se primordial que se analise, no âmbito das prefeituras, os óbices à efetivação do artigo 54 da Lei nº 12.305/2010, o qual aborda sobre a disposição ambientalmente correta dos rejeitos e que estabeleceu o prazo máximo de quatro anos para o fim dos lixões.

3 ENTRAVES NOS MUNICÍPIOS PARA A DISPOSIÇÃO AMBIENTALMENTE CORRETA DOS REJEITOS

Neste país continental e de significativas diversidades nos contextos municipais, o fim dos lixões em quatro anos com a implantação de aterros sanitários para as disposições dos rejeitos até o ano de 2014, conforme determinado no artigo 54 da Lei nº 12.305/2010, apresenta certo nível de implicância para os municípios, principalmente para aqueles com orçamentos anuais menores.

Contrariamente ao que foi legislado, Granziera (2015, p. 350) argumenta que esse prazo igualitário de quatro anos vai de encontro aos próprios princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que aludem às diferenças locais e regionais, e à visão sistêmica das diversas variáveis de cada município.

Além do mais, impende destacar que a Lei nº 12.305/2010 foi instituída tardiamente para uma problemática relevante e já existente há várias décadas. Portanto, o caráter de urgência da lei, sem análise dos aspectos estruturais e diversificados, vem acarretando empecilhos à sua efetivação nos municípios.

Igualmente, cabe salientar que, diferentemente do prazo único para a disposição final dos resíduos pelos municípios, o parágrafo 2º do artigo 19 da mesma lei instituiu um plano de gestão mais simplificado para municípios com menos de vinte mil habitantes.

Pelo último censo do IBGE (2010), o Brasil possui 183 municípios com até dois mil habitantes, 3.796 entre dois mil e até vinte mil pessoas e 1.043 municípios



entre vinte mil e cinquenta mil habitantes. Esses dados estatísticos retratam a grandiosa diversidade populacional e, sem dúvidas, a situação econômico-financeira das cidades brasileiras com receitas orçamentárias bem diferenciadas.

Logo, apesar da gravidade e urgência das questões ambientais e de saúde pública, há de se convir que as diferenças existentes nos 5.565 municípios brasileiros, dado estatístico do IBGE (2010), tornam impraticáveis as determinações uniformes, a exemplo da fixação de prazo igual para disposição final dos resíduos sólidos em aterros sanitários, sem considerar as variáveis técnicas e orçamentárias dos entes públicos em referência.

De acordo com publicação da Associação Brasileira de Empresa de Tratamento de Resíduos – ABETRE, proveniente de estudos desenvolvidos pela Fundação Getúlio Vargas sobre os aspectos econômicos e financeiros para implantação e operação dos aterros sanitários, o custo total estimado de um aterro de pequeno porte foi aduzido no valor de R\$ 52.444.448,00 (cinquenta e dois milhões, quatrocentos e quarenta e quatro mil e quatrocentos e quarenta e oito reais) (ABETRE, 2019).

Assim, diante da insuficiência orçamentária e de outras prioridades colocadas à frente pelas gestões municipais, redundam-se no que ocorre massivamente nas pequenas cidades brasileiras, consoante asseveram Rosana Vasconcellos Brusamarelo e Sydney Sabedot (2017) quando observam que a maioria dos municípios brasileiros não dispõe de recursos para os elevados custos de construção dos aterros sanitários, fator esse que leva as cidades a despejarem os resíduos em lixões.

Relembrando as sábias palavras de Machado (2017, p. 677), já citadas, que redundam na menção de que sem os meios não se atingem os fins; não obstante a falta de recursos financeiros para a construção de aterro sanitário, é inteligível que o artigo 18 da Lei nº 12.305/2010 tenha apresentado uma solução consentânea para essa realidade ao normatizar que a elaboração do plano municipal de gestão de resíduos sólidos é condição para os municípios terem acesso aos recursos da União.



Logo, conclui-se que os planos municipais são primordiais para a consecução dos objetivos da lei, mais destacadamente para o acesso aos recursos financeiros da União, direcionados à implantação de aterros sanitários, e demais investimentos relacionados à gestão dos resíduos.

Porém, ocorre que grande parte dos prefeitos não dispensa a atenção devida aos planos, conforme pesquisa do IBGE (2017), cujo resultado aponta que apenas 54,8% dos municípios possuem plano integrado. Detalha, ainda, essa publicação, sobre o perfil das cidades brasileiras (2018), que a existência de plano aumenta de acordo com a densidade demográfica, ou seja, municípios com população na faixa de 5.001 a 10.000 habitantes apresentam percentual de 49,1%, enquanto os com faixa superior a 500 mil habitantes têm percentual de 83,3%.

Tendo em vista o exposto, os dados estatísticos retratam que existem descasos e negligências em relação à problemática dos resíduos sólidos nos municípios, o que se evidencia pelos altos índices de prefeituras ainda sem planos à luz da Lei nº 12.305/2010. Esse é um fato inconcebível, tendo em vista a assertiva de que a exequibilidade dos planos é plenamente possível, diferentemente das impossibilidades orçamentárias.

Adentrando as pesquisas, constatam-se os porquês das más gestões municipais dos resíduos sólidos, normalmente relacionadas ao nível de atenção e de zelo que a administração dispensa aos problemas ambientais. De acordo com publicação atinente aos municípios brasileiros do IBGE (2017, p. 70), conclui-se que a maioria das pequenas cidades não dispõe de um órgão ou secretaria exclusiva para as questões ambientais.

Desse modo, além das questões financeiras e técnicas, preponderam aspectos relacionados à vontade política do gestor municipal. Nesse sentido, explicitam Raquel Maria da Costa Silveira e Maria do Livramento Miranda Clementino (2017) que o cenário de descumprimento das diretrizes da PNRS se relaciona com as dificuldades na gestão e no planejamento dos assuntos de interesse local.

Esse aspecto citado está relacionado ao grau de importância dispensado às questões ambientais e de saúde pública pelo prefeito, envolvendo aspectos como



grau de instrução, entendimento sobre o assunto e vontade e interesse do primeiro mandatário da cidade. Sendo assim, é pertinente aludir, no presente artigo, quanto a não elaboração de planejamento, o que não se trata de um empecilho propriamente, uma vez que está ao alcance do gestor, dotado de vontade política e investido de poder.

Outro ponto relevante a ser abordado para a implantação dos aterros sanitários consiste na atuação dos Estados no âmbito dos seus territórios, abrangendo todos os seus municípios. Pelo exame da Lei nº 12.305/2010, o rol de atribuições dos Estados na política nacional dos resíduos sólidos é bem mais compacto do que o dos municípios. Logo, diante dos óbices aduzidos para as disposições finais ambientalmente corretas, é cabível destacar as disposições do parágrafo único do artigo 11 sobre a incumbência dos Estados em apoiar e priorizar as soluções consorciadas ou compartilhadas entre dois ou mais municípios. Além do mais, referindo-se ao conteúdo do plano estadual de resíduos sólidos, consta no inciso VIII do artigo 17 que os Estados devem encetar medidas para incentivar e viabilizar a gestão consorciada ou compartilhada dos resíduos sólidos.

Como se pode conjecturar, diante do panorama de vazadouros de rejeitos expostos à ação do tempo que persiste, as alternativas de consórcios ou compartilhamentos entre os municípios são, no mínimo, bem razoáveis para racionalizar as despesas e minorar os impactos adversos.

A construção de aterros sanitários, mediante consórcios intermunicipais, constitui-se numa forma de viabilização diante dos poucos recursos dos pequenos municípios, tendo em vista o uso comum pelos municípios e pelo fato de que os dispêndios de implantação e de manutenção são rateados entre as cidades integrantes dos consórcios. Nesse âmbito, tal alternativa elencada na lei dos resíduos sólidos deveria ser maximizada pela atuação dos Estados, conjuntamente com os municípios.

Como visto, existem, para o cumprimento do artigo 54 da Lei nº 12.305/210, situações contornáveis nas próprias localidades e também óbices consideráveis. Deveras, a problemática em voga está presente em todas as regiões do país, sendo



objeto de debates nas cúpulas dos poderes, conforme expressam Milton Leonardo Jardim e Lays Serpa Silva (2020) em artigo publicado sobre as disposições finais dos resíduos nos municípios do Estado do Rio de Janeiro. Nessa publicação, os autores abordam também a aprovação do Projeto de Lei nº 425/2014 pelo Senado Federal, que visa prorrogar o prazo determinado pelo artigo 54 da lei, de forma diversificada, para os municípios.

A partir do exposto por Jardim e Silva (2020), considerando que tal projeto de lei tem conexão com o problema em estudo, pesquisas foram realizadas no *site* do Senado Federal no sentido de apresentar os pontos mais relevantes do projeto de lei com as justificativas aduzidas na produção legislativa.

Dessa forma, expõe-se que o Projeto de Lei nº 425/2014 (BRASIL, 2020) foi proposto pela subcomissão temporária dos resíduos sólidos, com os trabalhos iniciados em 01 de outubro de 2013, sendo a autoria do Senador Cícero Lucena, que tinha originalmente o escopo de acompanhar e fiscalizar a implementação das medidas elencadas na Lei nº 12.305/2010.

A realização dos trabalhos da subcomissão, incluindo audiências públicas, redundou nas análises conclusivas e recomendações finais que levaram ao Projeto de Lei nº 425/2014 (BRASIL, 2020), proposto com o fundamento de que uma parcela significativa dos municípios não conseguiu cumprir o prazo de quatro anos para a disposição ambientalmente correta dos rejeitos.

Sobre os investimentos para as medidas instituídas pela lei dos resíduos sólidos, a subcomissão concluiu (BRASIL, 2020) que os recursos da União, via Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Cidade e outros, são insuficientes para atender aos municípios e, na maioria das vezes, estão sujeitos a corte. Além disso, a subcomissão destacou a atuação dos Estados federativos junto aos municípios como sendo de substancial importância para uma maior eficiência no processo de formação dos consórcios intermunicipais, permitindo aos consorciados ganhos em escala, compartilhando estruturas e barateando investimentos e custos.

Num outro ponto, o relatório da subcomissão do Senado (BRASIL, 2020) ressaltou a premência do fortalecimento institucional dos municípios, entretanto



apresentou o argumento de que só a transferência de recursos financeiros não é suficiente para resolver o problema, tendo em vista que os gestores precisam de capacitação, assim como os quadros técnicos necessitam de qualificação para a operacionalização das medidas inerentes aos resíduos sólidos.

Ainda sobre esse projeto iniciado no Senado, insta salientar os resultados das pesquisas realizadas nos *sítes* das duas casas legislativas para mencionar que o Projeto de Lei nº 425/2014 encontra-se atualmente paralisado na Câmara dos Deputados, com a inscrição PL nº 2.289/2015, observando-se que a última ação legislativa na Câmara ocorreu em 25/11/2015.

Assim, como se pode notar, mesmo diante dos comprovados graves danos ambientais e males à saúde da população, a atuação legislativa está estagnada. Esse cenário de indefinição, mesmo com a vigência da Lei nº 12.305/2010 suscita dúvidas a respeito da responsabilização do gestor municipal, que se utiliza, como alternativa, das constantes deposições de rejeitos em vazadouros em solo a céu aberto. Nesse panorama, a possibilidade de responsabilização do mau gestor se apresenta como um dos caminhos auspiciosos para a progressiva eliminação dos “lixões” nas numerosas cidades brasileiras.

4 A RESPONSABILIZAÇÃO DO MAU GESTOR MUNICIPAL COMO FATOR DE PROGRESSIVIDADE

Diante do contexto apresentado e visando a melhoria das gestões dos resíduos sólidos nos municípios, é crível que, após a investigação da problemática e a análise das várias facetas, o direcionamento para a responsabilização do prefeito municipal desponte na primeira ordem das medidas. Porém, mesmo para aqueles recalcitrantes maus gestores da política nacional de resíduos sólidos, a tarefa de responsabilizar com sanções efetivas não se constitui uma das mais simples.

Antes de tudo porque o impasse principal das disposições finais dos rejeitos em vazadouros a céu aberto, o que coloca os municípios como potenciais



responsáveis pelas degradações ambientais, encontra-se no campo da indefinição legislativa. Melhor explicitando, como já exposto, o Projeto de Lei nº 425/2014, aprovado pelo Senado, que visa prorrogar o prazo do artigo 54 da Lei nº 12.305/2010, está paralisado na Câmara dos Deputados desde novembro de 2015.

Então deveras há indícios fortes de que a problemática em voga vem sendo preterida majoritariamente pelos deputados, provavelmente em virtude do baixo nível de interesse pela matéria. Nessa vertente e com fundamento no contexto atual, defendem João Wagner Silva Alves e Adnei Melges de Andrade (2018) que não se observam ações sinalizadoras no sentido de que as gestões dos resíduos sólidos urbanos eliminem os lixões e passem a despejar os rejeitos em locais ambientalmente apropriados.

Os fundamentos do projeto de lei iniciado no Senado Federal foram embasados em insuficiências orçamentárias e técnicas no âmbito municipal, principalmente relacionadas às cidades pequenas e mais carentes. Ademais, o relatório da subcomissão responsável pelo projeto concluiu que a União não dispõe de recursos financeiros para implantar aterros sanitários de forma generalizada nos municípios do país.

Nessa tônica, sustenta Mário Cesar da Silva Andrade (2016) que grande parte dos entes municipais é absolutamente dependente dos recursos financeiros da União. Por esse aspecto, a impossibilidade para a construção e implantação de aterros sanitários em significativa parcela dos municípios fica patente.

Esse é um dos principais óbices para a responsabilização com sanções efetivas contra o prefeito municipal, tendo em vista que existe a necessidade de lastro probatório composto pelo órgão instaurador que evidencie dolo ou, no mínimo, culpa do principal gestor municipal, consoante os artigos 37, parágrafo 6º, e 225, ambos da Constituição Federal. Por conseguinte, tal óbice decorre da possível defesa processual do prefeito, justificando e comprovando a insuficiência orçamentária, principalmente no tocante à construção e implantação de aterros sanitários.

Numa visão dessa missão difícil de sancionar efetivamente, destaca-se que o Ministério Público das esferas estadual e federal vem atuando incisivamente nessa



problemática dos resíduos sólidos, objetivando cumprir sua investidura constitucional de órgão responsável pelas medidas de proteção ao meio ambiente.

Portanto, no sentido de elucidar mais a atuação do órgão ministerial no campo da problemática dos resíduos sólidos, pesquisas foram realizadas em *sites* da própria instituição. Dentre as pesquisas, ressalta-se a publicada pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais (2015), que apresenta uma espécie de roteiro prático para os municípios, exigindo plano de gestão integrada, programas de coleta seletiva e reciclagem, projeto de educação ambiental e implantação de aterro sanitário.

O estudo também expõe que, em relação às disposições inadequadas dos rejeitos, o enquadramento criminal está embasado nas infrações penais dos artigos 54, 56, 60 e 68 da Lei nº 9.605/1998 (MINAS GERAIS, 2015).

Dando sequência e explanando mais a matéria retro do Ministério Público de Minas Gerais (2015), cabe mencionar que a medida dita inicial é investigativa, através da instauração do inquérito civil. Logo, em caso de constatação de irregularidades, torna-se necessária a notificação do prefeito municipal com o fim de prestar os esclarecimentos no órgão ministerial, podendo firmar o Termo de Ajustamento de Condutas – TAC ou não. Entretanto, fica claro que, não sendo possível a formalização do ajustamento de condutas, é recomendável de imediato a instauração da ação civil pública.

Por fim, quanto à medida coercitiva de multa diária, a publicação acima citada dispõe que pode ser aplicada por descumprimento dos acordos ou em caso de demandas judiciais, acrescentando que, para garantir a efetividade das obrigações pactuadas no TAC ou nas determinações impostas pelo Poder Judiciário no julgamento da ação civil pública, é imprescindível que a multa cominatória seja direcionada ao Prefeito Municipal (MINAS GERAIS, 2015).

Como se observa pela matéria aludida e em outras publicações providas da instituição, a atuação do Ministério Público é pujante contra os maus gestores ambientais, notadamente em relação aos municípios, mediante o amparo nas Leis nº 8.429/92 – da improbidade administrativa – e nº 9.605/98, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas.



Ademais, pela matéria retrocitada do órgão, fica clarificado que é feita de forma preliminar uma tentativa administrativa no sentido de firmar com o prefeito municipal um termo de ajustamento de condutas. Contudo, fica também bem evidente que, caso não seja formalizado acordo, o ato contínuo recomendado é a propositura da ação civil pública no âmbito da reparação patrimonial ou da ação penal pública para as infrações criminais.

As ações civis públicas propostas pelo órgão ministerial no âmbito da gestão integrada dos resíduos sólidos, de acordo com as pesquisas jurisprudenciais realizadas, são, na maioria das vezes, movidas contra o prefeito municipal. Segundo Daniel Amorim e Rafael Oliveira (2020, p. 104), essa legitimidade passiva tem amparo nas Leis nº 8.429/92 e nº 10.257/2001, sendo essa última a que instituiu o Estatuto da Cidade.

Cabe ainda ressaltar os ensinamentos dos pesquisadores Amorim e Oliveira (2020, p. 102) quando advertem sobre a necessidade de comprovação de dolo ou má-fé nas sanções aplicáveis de improbidade administrativa, de maneira a se evitar formas indiscriminadas e desproporcionais.

Também, a 2ª Turma do Superior Tribunal de Justiça se posicionou no Agravo Regimental nº 184.147, publicado em 20/08/2012, no sentido de que não se pode confundir improbidade com ilegalidade, uma vez que para a caracterização da improbidade é indispensável comprovar o elemento subjetivo do agente público através de conduta dolosa ou, pelo menos, eivada de culpa grave.

Como se vê, é perceptível nos limites constitucionais e demais óbices que existem consideráveis entraves para a responsabilização dos gestores municipais e, nesse contexto, longas tramitações de processos judiciais contra os prefeitos nos Tribunais, ambientes esses que são férteis para o trabalho dos procuradores e advogados, que contam com uma série de quase infundáveis recursos. Desse modo, é importante transcrever a ementa do acórdão a seguir, a título de exemplificação e ponderação:



AÇÃO CIVIL PÚBLICA – IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA – DANO AO ERÁRIO – Pedido de condenação do ex-Prefeito de Lorena pela prática de improbidade administrativa consistente no descumprimento de obrigações assumidas em termo de ajustamento de conduta com a CETESB, o qual visava a solucionar problemas de recolhimento de resíduos sólidos envolvendo lixão municipal. DANO AO ERÁRIO – Para a caracterização de ato de improbidade administrativa que importe em dano ao erário, embora prescindível a demonstração de dolo, uma vez que tal conduta admite a forma culposa, há que ser demonstrada o elemento a culpa do agente público – Conquanto evidente a incidência de multa diária pelo descumprimento do TAC, os elementos dos autos apontam para a existência de fatores impeditivos ao integral cumprimento da obrigação avençada, de alta complexidade, inexistindo aparato técnico para a satisfação do ajuste – Ausência de provas de culpa grave a ensejar a responsabilização do alcaide – Descaracterização de ato de improbidade administrativa previsto no artigo 10 da LIA. Sentença de improcedência da ação mantida. Recurso não provido. (TJSP - Acórdão Apelação 0005007-04.2005.8.26.0323, Relator(a): Des. Leonel Costa, data de julgamento: 06/02/2018, data de publicação: 07/02/2018, 8ª Câmara de Direito Público) (SÃO PAULO, 2018).

Por essas razões, a responsabilização com efetivas sanções para os primeiros mandatários das cidades não é tarefa das mais fáceis. Porém, diante das graves mazelas à natureza e à saúde humana, indispensáveis à fruição de todos os demais direitos humanos, essa questão premente necessita do envolvimento de toda a sociedade em meio à atuação compromissada e incansável do Ministério Público, extensivamente a outros órgãos como IBAMA, Estado, Câmara de Vereadores e outros.

Para os possíveis avanços nessa seara, expõe Joaquín Herrera Flores (2009, p. 67) que todos e todas devem reconhecer a possibilidade de reagir culturalmente frente ao entorno das relações em que se vive.

Por conseguinte, mediante o conhecimento da lei supracitada e das demais legislações aludidas, são facultadas várias alternativas para essa questão tão relevante que abrange a esfera ambiental, a coletividade e a saúde humana na direção de modificar o cenário, então vigente, em numerosas cidades brasileiras. O progresso nessa área depende do conhecimento, do interesse, da vontade política do administrador público municipal, mas também do envolvimento de toda a sociedade. Somente por meio dessas atitudes funcionam os caminhos promissores das cidades



saneadas e livres dos males causados pelas disposições inadequadas dos resíduos sólidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme demonstrado, o panorama dos resíduos sólidos que predomina nas cidades brasileiras afronta os direitos humanos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a saúde da população e o princípio fundamental da dignidade da pessoa humana. Nessa seara, como exposto neste artigo, não restam dúvidas de que os municípios têm papel preponderante e determinante para a adoção das medidas elencadas na Lei nº 12.305/2010.

Os municípios, além de principais responsáveis pelo controle e monitoramento em seu território, possuem poder sancionador para os transgressores. Porém, o que se abordou com mais ênfase no texto foi a prática de disposições finais dos resíduos sólidos em vazadouros no solo, feitas pelas administrações municipais, formando lixões em maior parte das cidades brasileiras. Como dito, tal prática contraria frontalmente o artigo 54 da Lei nº 12.305/2010, que determinou o prazo até o ano de 2014 para que todos os municípios do país se adequassem à conduta do despejo dos rejeitos de forma ambientalmente correta.

Essas práticas comissivas dos depósitos de resíduos “a céu aberto”, que degradam o meio ambiente e a saúde da população, são de responsabilidades indelegáveis dos prefeitos, portanto os sujeitam às sanções por improbidade administrativa ambiental com base na Lei nº 8.429/92.

Assim, estudadas as Leis nº 12.305/2010, nº 8.429/92 e nº 9.605/98, complementadas pelas pesquisas em jurisprudências dos Tribunais Superiores e por interpretações doutrinárias, fica evidente a possibilidade de responsabilizar os gestores municipais nas esferas administrativa, cível e penal. Destarte, efetivas sanções aplicadas constituem-se em caminhos esperançosos para a progressividade dos direitos humanos à sustentabilidade das gestões municipais dos resíduos sólidos.



Não obstante esta conclusão, o estudo esclarece que, diante de um cenário acentuado de descumprimento das normas da Lei nº 12.305/2010, mais notadamente em relação ao despejo final dos resíduos nas cidades, as condenações a prefeitos no âmbito do poder judiciário desfrutam de certo ineditismo devido à pouca quantidade existente em comparação com o grande número de municípios infratores. Insta citar que os limites constitucionais e as facetas impeditivas apontadas neste artigo funcionam como óbices às possíveis sanções aplicáveis aos recalcitrantes prefeitos, que persistem em depositar os rejeitos finais em lixões.

Decerto, após os resultados das pesquisas, torna-se premente ressaltar a necessidade do empenho dos gestores municipais para os procedimentos adequados em relação aos resíduos sólidos em seu território, sob pena da continuidade dos danos irrecuperáveis à saúde das pessoas e ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ABETRE – Associação Brasileira de Empresa de Tratamento de Resíduos. **Estudo sobre os Aspectos Econômicos e Financeiros da Implantação e Operação de Aterros Sanitários**. Fundação Getúlio Vargas, 2019. Disponível em: <http://abetre.org.br/wp-content/uploads/2019/11/FGV-Aterros-Sanitarios-Estudo.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2020.

ABRELPE – Associação Brasileira de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2018/2019**. 2019. Disponível em: <http://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019/>. Acesso em: 4 fev. 2020.

ABRELPE – Associação Brasileira de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2020**. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2020/>. Acesso em: 19 jan. 2021.

ALVES, João Wagner Silva; ANDRADE, Adnei Melges. Aprimoramento da Gestão de Resíduos a partir do MDL: governança, novas tecnologias e melhores práticas no setor. In: FRANGETTO, Flávia Witkowski et al. **Legado do MDL – Impactos e lições aprendidas a partir da implementação do mecanismo de desenvolvimento limpo no Brasil como subsídios para novos mecanismos**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2018. p. 109-130.



ANDRADE, Mário Cesar da Silva. Dependência Financeira dos Municípios Brasileiros: entre o federalismo e a crise econômica. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 185, p. 71-82, 2016. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/31073/17600>. Acesso em: 14 dez. 2020.

AURÉLIO SOBRINHO, Carlos. **Desenvolvimento sustentável**: uma análise a partir do Relatório Brundtland. 2008. 197 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2008. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/88813/aureliosobrinho_c_me_ma_r.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 19 dez. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_03.07.2019/CON1988.pdf. Acesso em: 23 mar. 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.429, de 02 de junho de 1992**. Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1992. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/550305>. Acesso em: 10 jun. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/551481>. Acesso em: 7 maio 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/575947>. Acesso em: 13 mar. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei no Senado nº 425, de 2014**. Prorroga o prazo para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos de que trata o art. 54 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Brasília, DF: Senado Federal, 2014. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/119536>. Acesso em: 21 jul. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2.289, de 2015**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2015. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555331>. Acesso em: 21 jul. 2020.



BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo Regimental nº 184.147**. Segunda turma. Brasília. Relator Min. Humberto Martins. Dje20 ago. 2012. Disponível em: <https://oabjuris.neoway.com.br/process/86f35206c8b9c65fc1ac6d0a637a72de41f8a82572087c5ca195ab9c940e54da?searchId=3a7060f1-045c-410d-82ef-ae7e86014161>. Acesso em: 14 dez. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. **Sistema Nacional de Informação Sobre Saneamento**: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos – 2019. Brasília, DF: SNS/MDR, 2020. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-residuos-solidos/diagnostico-do-manejo-de-residuos-solidos-urbanos-2019>. Acesso em: 19 jan. 2021.

BRUSAMARELO, Rosana Vasconcellos; SABEDOT, Sydney. **Problemática dos RSU: Tem Solução?** Disponível em: [file:///C:/Users/Vila%20Nova/Downloads/724-757-1-PB%20\(3\).PDF](file:///C:/Users/Vila%20Nova/Downloads/724-757-1-PB%20(3).PDF). Acesso em: 4 dez. 2020.

FLORES, Joaquín Herrera. **A (re)invenção dos Direitos Humanos**. Tradução de Carlos Roberto Diogo Garcia et al. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2009.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico** - Número de Municípios e População nos Censos Demográficos por população. 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1290>. Acesso em: 4 dez. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais**. Perfil dos Municípios Brasileiros. 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101595.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2020.

JARDIM, Milton Leonardo; SILVA, Lays Serpa de Souza de Oliveira. A Análise da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na Cidade do Rio de Janeiro à Luz da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. **Revista Acadêmica de Direito da Unigranrio**, v. 10, n. 2, p. 1-26, 2020. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rdugr/article/view/6559/3239>. Acesso em: 4 dez. 2020.

KNOERR, Viviane Coêlho de Séllos; KNOERR, Fernando Gustavo. Sustentabilidade no Paraná agrícola: reflexão jurídica. **Revista Jurídica-UNICURITIBA**, v. 2, n. 29, p. 418-428, 2012. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/531>. Acesso em: 9 mar. 2021.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2013.



MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 25. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2017.

MELLO JUNIOR, Adolpho C. de Andrade. O dano – responsabilidade civil. **Revista da EMERJ**, v. 3, n. 9, p. 46-51, 1997. Disponível em: https://www.emerj.tjrj.jus.br/revista_emerjonline/edicoes/revista09/Revista09_46.pdf. Acesso em: 10 abr. 2020.

MINAS GERAIS. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. **Manual de Atuação Funcional do MPMG: resíduos sólidos urbanos**. 2015. Disponível em: <https://wiki.mpmg.mp.br/manual/doku.php?id=cap10:10-6-10-1>. Acesso em: 14 dez. 2020.

NEVES, Daniel Amorim Assumpção; OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Improbidade Administrativa – Direito Material e Processual**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal de Direitos Humanos, 10 de dezembro de 1948**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2020.

SÃO PAULO (Estado). Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. **Recurso de Apelação nº 0005007-04.2005.8.26.0323**. São Paulo. Relator Des. Leonel Costa. Dje 07 fev. 2018. Disponível em: <https://oabjuris.neoway.com.br/process/969abf632306cb8126e979b9c056eece5212e808fc0aa729b7a0b38f6e07afe9?searchId=006a9c84-a22a-4d70-9cec-ded468b31c2d>. Acesso em: 23 dez. 2020.

SILVA FILHO, Carlos Roberto Vieira da; SOLER, Fabrício Dorado. **Gestão de Resíduos Sólidos - O que diz a Lei**. 4. ed. São Paulo: Trevisan, 2019.

SILVEIRA, Raquel Maria da Costa; CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. **Novas Regras, Velhos Impasses: O Desafio da Gestão dos Resíduos Sólidos nos municípios Brasileiros. XVII ENANPUR - Sessão Temática 4: Meio ambiente e políticas públicas**, 2017, São Paulo. Disponível em: <http://www.anais.anpur.org.br/index.php/anaisenapur/article/view/2023/2002>. Acesso em: 4 dez. 2020.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

