



FACULDADE BAIANA DE DIREITO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

LÚCIA DE FÁTIMA ROLIM DOS SANTOS

**DESCUMPRIMENTO DO ART. 54 DA POLÍTICA NACIONAL
DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI N. 12.305/2010) PELA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.**

Salvador
2016

LÚCIA DE FÁTIMA ROLIM DOS SANTOS

**DESCUMPRIMENTO DO ART. 54 DA POLÍTICA NACIONAL
DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI N. 12.305/2010) PELA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Direito, Faculdade Baiana de Direito, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Direito.

Orientador: Diogo Assis Cardoso Guanabara

Salvador
2016

TERMO DE APROVAÇÃO

LÚCIA DE FÁTIMA ROLIM DOS SANTOS

**DESCUMPRIMENTO DO ART. 54 DA POLÍTICA NACIONAL
DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI N. 12.305/2010) PELA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em
Direito, Faculdade Baiana de Direito, pela seguinte banca examinadora:

Nome: _____

Titulação e instituição: _____

Nome: _____

Titulação e instituição: _____

Nome: _____

Titulação e instituição: _____

Salvador, ____/____/ 2016

À minha mãe e tias, por todo estímulo e apoio.

Aos meus avós, que apesar de não estarem mais fisicamente presentes, são uma doce e forte lembrança.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Diogo Assis Cardoso Guanabara, meu orientador, pela confiança, em mim depositada, e por todos os conselhos, pela dedicação, pelos incentivos, pela paciência e por compartilhar da sua grande sabedoria durante essa caminhada.

À minha família, pela minha segunda formação acadêmica e apoio em todos os momentos da minha vida, fáceis ou difíceis. Não tenho palavras para agradecê-los.

A todos os professores da Faculdade Baiana de Direito que, direta ou indiretamente, ofereceram material de pesquisa para o presente trabalho, deram sugestões e ideias para o seu aprimoramento.

Aos meus amigos e colegas que compartilharam comigo de todas as etapas de desenvolvimento do trabalho, dando grandes incentivos.

À coordenação acadêmica da faculdade, bem como seus colaboradores, inclusive os efetivos da biblioteca, que compartilharam de todo processo de evolução da monografia.

Muito obrigada.

“Você se torna eternamente responsável por aquilo que cativa.
É responsável por sua rosa...”

(Antoine de Saint-Exupéry)

SANTOS, Lúcia de Fátima Rolim. **Descumprimento do ART. 54 da Política Nacional de Resíduos Sólidos (LEI N. 12.305/2010) pela administração pública**, 2016. 90p. Monografia (Bacharel em Direito) - Faculdade Baiana de Direito, 2016.

RESUMO

O presente trabalho pretende mostrar que a Política Nacional de Resíduos – PNRS (Lei n. 12.305/2010), em seu art. 54, estabeleceu o prazo de quatro anos após a sua data de publicação, ou seja, até o ano de 2014, para implantação da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, observando o disposto no do art. 9º, § 1º, isto é, o fim dos lixões a céu aberto através de substituições por aterros sanitários e reciclagem. A inobservância de tal medida legal por parte dos gestores públicos prevê sanções administrativas e penais, dentre outras. Logo, para atender as diretrizes, objetivos e instrumentos da PNRS, devem ser observados os valores principiológicos do Direito Ambiental e Administrativo, além dos ditames preconizados na Lei de Improbidade Administrativa, fazendo valer o direito consagrado no art. 225, da Carta Magna que visa proteger a vida e garantir um nível de existência atrelada à dignidade do ser humano conciliada com o desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável. Desse modo, a proposta de alteração da PNRS pelo Projeto de Lei do Senado Federal nº 425, prorrogando o prazo do art. 54 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, por conta das omissões dos municípios e do descumprimento legal enseja o retrocesso ambiental.

Palavras-chave: Política Nacional de Resíduos Sólidos, Descumprimento, Administração Pública, Lixões.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

Art. - artigo

CNI - Confederação Nacional da Indústria

CNM – Confederação Nacional dos Municípios

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

CRFB/88 - Constituição Federal de 1988

FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente

Limpurb – Empresa de Limpeza Urbana de Salvador

LS - Litoral Sul

MMA - Ministério do Meio Ambiente (MMA)

MP - Ministério Público

NBR - Norma Brasileira

PLS - Projeto de Lei do Senado

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PPP - princípio do poluidor/pagador

RMS - Região Metropolitana de Salvador

Sedur - Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Bahia

STF - Supremo Tribunal Federal

STJ - Superior Tribunal de Justiça

TAC - Termo de Ajustamento de Conduta

TJ - Tribunal de Justiça da Bahia

TRF5 – Tribunal Regional Federal da 5ª Região

UEMA - Universidade Estadual do Maranhão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OS PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL E DO DIREITO ADMINISTRATIVO RELACIONADOS COM A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	13
2.1 PRINCÍPIOS AMBIENTAIS	14
2.1.1 Princípio do Desenvolvimento Sustentável	15
2.1.2 Princípio da Participação ou Democrático	16
2.1.3 Princípio da Prevenção	17
2.1.4 Princípio da Precaução	18
2.1.5 Princípio do Equilíbrio ou da Ubiquidade	19
2.1.6 Princípio do Poluidor-Pagador	20
2.1.7 Princípio da Proibição do Retrocesso Ambiental	21
2.2 PRINCÍPIOS ADMINISTRATIVOS	21
2.2.1 Princípio da Supremacia do Interesse Público	22
2.2.2 Princípio da Legalidade	23
2.2.3 Princípio da Impessoalidade	24
2.2.4 Princípio da Eficiência	25
3 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI N. 12.305/2010)	26
3.1 DOS OBJETIVOS	28
3.2 DOS INSTRUMENTOS	33
3.3 DOS PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS	39
3.4 DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	41
4 DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA	43
4.1 LIXÃO	45
4.2 ATERRO SANITÁRIO	49
4.3 ÁREAS DE “BOTA-FORA”	52
4.4 USINAS DE COMPOSTAGEM	54
4.5 REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM	57
4.6 INCINERAÇÃO	59

5 O ARTIGO 54 DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SEU DESCUMPRIMENTO PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	63
5.1 DESCUMPRIMENTO DO PRAZO DO ART. 54 DA PNRS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	63
5.2 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DO PODER PÚBLICO (ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA)	68
5.3 IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA AMBIENTAL	71
5.4 PROJETO DE LEI N. 425/2014	75
6 CONCLUSÃO	79
REFERÊNCIAS	85

1 INTRODUÇÃO

A Lei Fundamental em seu art. 225 assegura que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Almejando atender o quanto disposto na Carta Maior, a Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n. 12.305/2010) foi instituída e passou a dispor sobre objetivos, instrumentos, princípios e diretrizes que devem guiar a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos.

Desse modo, o art. 54 da lei supracitada estabeleceu o prazo de 04 (quatro) anos após a sua data de publicação, ou seja, até o ano de 2014 para haver a implantação da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, observando o disposto no do art. 9º, § 1º da mesma norma legal.

O intuito deste trabalho é esclarecer que, embora a Lei n. 12.305/2010 tenha previsto um prazo legal para o fim dos lixões, muitos municípios de todo o país desrespeitaram o texto de lei, não os substituindo por aterros sanitários e pela reciclagem, mesmo com a aplicação de sanções penais e administrativas, dentre outras.

Sabe-se que a Administração Pública esta adstrita ao princípio da legalidade, bem como aos outros preceituados no art. 37 da Lei Maior, não lhe restando os critérios da conveniência e oportunidade. Logo, a prática de ato administrativo contrariando o quanto disposto na norma enseja sanções administrativas, tal como prevê a Lei de Improbidade Administrativa.

Nesse sentido, a presente monografia, possui como tema: **DESCUMPRIMENTO DO ART. 54 DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI N. 12.305/2010) PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.**

O trabalho é inteiramente teórico, concretizado através de investigações bibliográfica e documental. Sua abordagem é qualitativa, já que há preocupação com o aprofundamento da compreensão sobre o tema em discurso. Seu cunho é exploratório, visando destrinchar os posicionamentos sobre a questão enfatizada, com o intuito de alcançar a visão daqueles que se propuserem a ler a obra proposta.

A monografia é composta de seis capítulos. O primeiro versa sobre a introdução, em que é apresentado o tema proposto e traça os passos para oferecer a compreensão sobre o respectivo tema em análise.

O segundo capítulo trata dos princípios do direito ambiental e do direito administrativo relacionados com a política nacional de resíduos sólidos.

O terceiro capítulo traz abordagens sobre a política nacional de resíduos sólidos (lei n. 12.305/2010), seus objetivos e instrumentos, além de fazer explanação sobre os planos de resíduos sólidos e a gestão de resíduos sólidos.

No quarto capítulo, analisa-se a disposição final ambientalmente adequada, a existência dos lixões no Brasil, perpassando sobre os aterros sanitários, áreas de “bota-fora”, usinas de compostagem, redução, reutilização e reciclagem, além da incineração.

No quinto capítulo, fala-se sobre o artigo 54 da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o descumprimento do seu prazo pela administração pública, ressalta-se a responsabilidade ambiental do Poder Público (Administração Pública) e os atos de improbidade administrativa ambiental, comentando-se também sobre o Projeto de Lei do Senado Federal n. 425/2014.

Por fim, têm-se no sexto capítulo as considerações finais, momento em que se faz uma sinopse de todo o assunto aqui abordado, colocando-se o posicionamento do autor do presente trabalho quanto à questão suscitada.

2 OS PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL E DO DIREITO ADMINISTRATIVO RELACIONADOS COM A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os princípios carregam elevado grau de imperatividade e possuem a função de enunciações normativas de caráter genérico, capazes de condicionar e orientar a compreensão do ordenamento jurídico, seja para sua aplicação e integração, seja para a elaboração de novos preceitos.

Os princípios se destacam como “a pedra angular” do sistema normativo nacional. Assim, os princípios de Direito, retratam os valores de todo o sistema jurídico. Hoje, o entendimento da aplicação principiológica não recai sobre a ideia de instrumentos secundários, auxiliares. São, atualmente, orientadores da compreensão, interpretação e aplicação, bem como ainda resguarda sua aplicação supletiva¹.

Por conta da sua carga normativa e da elevação axiológica, os princípios são capazes de determinar o conteúdo das outras normas que são requisito para interpretação e aplicação destas à efetivação dos valores que eles oferecem. Representam as bases do regramento vinculante de certo sistema jurídico.

Os princípios jurídicos são normas jurídicas fundamentais de um ordenamento jurídico, dotadas de intensa carga valorativa, e por isso mesmo estão em um nível elevado, acima de todas as outras, que se propagam, explicita ou implicitamente, em todo sistema, dando-lhe o fundamento e uma ordenação lógica, coerente e harmoniosa².

Assim, essas normas são mandamentos basilares do direito. São utilizados, aqui, como valores para serem cuidados na sociedade, no presente caso, em relação ao meio ambiente.

¹ CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Administrativo**. 13. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2014.

² *Ibidem*, p.33-34.

2.1 PRINCÍPIOS AMBIENTAIS

Os princípios ambientais têm por fundamento proteger a vida e assegurar um nível de existência atrelada à dignidade do ser humano conciliada com o desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.

O Estado de Direito Ambiental se propõe a estabelecer uma solidariedade com as futuras gerações, baseado na solidariedade intergeracional. É, assim, naturalmente complexo, e exige uma mudança de postura jurídica dos acadêmicos e estudiosos, no sentido de que se possa trabalhar e aceitar o risco ambiental, acima de tudo, socializar as benesses e os encargos que a atividade humana provoca no seu habitat natural.

Com tal socialização, busca-se uma “justiça do risco” que pretende incorporar no âmbito das decisões públicas que guardem referência à “questão ambiental” “o desconhecido e a ignorância que se tem em relação aos bens com que se interage o que nos torna responsáveis mesmo no caso de ignorância”³.

Além dos princípios ambientais gerais, existe a delimitação trazida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/2010, em seu art. 6^o⁴.

A norma Ambiental é dotada de complexidade específica e suas origens podem ser encontradas, muitas vezes, mais imediatamente em normas técnicas e até mesmo no desenvolvimento da ciência.

Sendo assim, tais preceitos jurídicos podem ter como principais características abstração e generalidades mitigadas. Busca-se a criação de normas

³ GUANABARA, Diogo Assis Cardoso. **O problema da localização de aterros de resíduos Sólidos**: um olhar do direito sobre a discricionariedade administrativa, a ponderação de interesse e a participação pública. Salvador: Faculdade Baiana de Direito, 2013, p.46.

⁴ Art. 6^o São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

I - a prevenção e a precaução;

II - o poluidor-pagador e o protetor-recebido;

III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

IV - o desenvolvimento sustentável;

V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;

VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

IX - o respeito às diversidades locais e regionais;

X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;

XI - a razoabilidade e a proporcionalidade

voltadas para situações concretas. Observa-se uma quantidade de regras legais que buscam proteger a mesma matéria, gerando, assim, contradições e conflitos⁵.

A jurisprudência desempenha papel importante no Direito Ambiental, fazendo aplicação concreta das normas jurídicas e sendo o freio das ações predatórias, tanto da administração, quanto do particular. Porém, tratam-se de casos individuais e casuísticos, sem força normativa. Os princípios do Direito Ambiental se tornam, assim, de extrema importância. Matérias, por exemplo, que ainda não foram objeto de legislação específica podem ser apreciadas sobre a ótica dos princípios⁶.

O Direito Ambiental possui seus próprios princípios, sendo uma ciência autônoma. Sua independência é garantida pela Constituição Federal de 1988 (CRFB/88), através do artigo (art.) 225.

Dentro do regime jurídico-ambiental, tal aplicação principiológica merece um recorte. Portanto, não se faz necessário apresentar todos os princípios Constitucionais que o Direito Ambiental está submetido, sendo apresentados, apenas, os relacionados com a PNRS.

2.1.1 Princípio do Desenvolvimento Sustentável

Este princípio visa a manutenção dos alicerces fundamentais da produção e reprodução do ser humano e das atividades, clamando por um relacionamento desejável entre o homem com o seu ambiente, preocupando-se para que as gerações vindouras possam desfrutar dos mesmos recursos que hoje estão disponíveis, haja vista os recursos ambientais não serem inesgotáveis, não sendo possível que as atividades econômicas se desenvolvam alheias a esse fato.

O princípio do desenvolvimento sustentável é entendido como um direito fundamental, muito embora não esteja explícito no art. 5º da CRFB/88. É uma garantia fundamental assegurada à humanidade para que esta possa viver em um ambiente ecologicamente equilibrado, bem como, imprescritível; ou seja, não importa o decurso do tempo para crimes ambientais, pois eles não prescrevem

⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 17. ed. São Paulo: Editoria Atlas, 2015, p. 22.

⁶ *Ibidem*.

(direito difuso e fundamental). Assim, resguarda-se o maior grau de proteção ambiental, visto que reflete-se em um bem estar social e na renda da população⁷.

Em uma visão ampla, o princípio do Desenvolvimento Sustentável, busca, basicamente, a compatibilização das atividades econômicas com a proteção ambiental. É o princípio que tenta proteger o desenvolvimento humano; onde se pode desfrutar do desenvolvimento, mas o “viver hoje” significa também que se deve resguardar o amanhã.

2.1.2 Princípio da Participação ou Democrático

O surgimento de tal princípio ocorreu no final dos anos 1960, nos Estados Unidos. No Brasil, adquiriu previsão constitucional através do art. 225, §1º, IV, da CRFB/88 e diz respeito, não apenas, ao meio ambiente, mas a tudo o que for de interesse público, devendo ser aplicado tanto em relação aos três Poderes ou funções do Estado.

O princípio da participação ou princípio democrático resguarda a possibilidade de participação popular na gestão ambiental. Neste sentido, é garantido a todo cidadão discutir, participar de políticas públicas ambientais, uma vez que todos têm direito ao meio ambiente, assim como o dever de protegê-lo; além de garantir o direito de receber informações sobre as intervenções que atinjam o meio ambiente, sendo assegurados os mecanismos necessários a efetividade de tal norma.

Na forma da lei, deve ser assegurada ao cidadão a sua participação nas discussões para elaboração das políticas públicas ambientais, além do direito de obter informações dos órgãos públicos sobre matéria referente à defesa do meio ambiente, bem como de empreendimentos utilizadores de recursos ambientais e que tenham significativas repercussões sobre o ambiente, sendo apenas resguardado o sigilo industrial⁸.

O princípio da participação é um dos elementos do Estado Ambiental de Direito, onde os direitos sociais não só integram, mas são a estrutura essencial de

⁷ MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental**. 9. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 17. ed. São Paulo: Editoria Atlas, 2015, p.27.

uma saudável qualidade de vida, que, como se sabe, é um dos pontos essenciais da tutela ambiental⁹.

Neste lastro, tem-se que este é um princípio crucial, visto que se trata de um Direito difuso que em regra não pertence a nenhuma pessoa ou grupo individualmente considerado. Assim, para que o Poder Público consiga acabar ou diminuir a degradação ambiental, faz-se mais do que necessária a efetiva participação da sociedade civil.

2.1.3 Princípio da Prevenção

É notório que no princípio da prevenção não há o atuar sem o conhecimento científico. A ideia seria de evitar o dano. O que se busca é que não se faça nenhuma intervenção no ambiente sem haver certeza de que o resultado da ação não será negativo, para não causar desequilíbrio.

Prevenção é quando se adota estratégias para impedir e/ou eliminar os riscos de dano ambiental e consequências conhecidas e que são previsíveis. A ação vai partir de algum conhecido, um risco, perigo previsível.

O princípio da prevenção vai embasar a concessão ou não de licenças ambientais, bem como os estudos de impacto ambiental que podem ser realizados e solicitados pelas autoridades públicas¹⁰.

Fundamentalmente, a busca do direito ambiental é de uma conduta preventiva. Olha-se o momento anterior à da consumação do dano, em casos em que a simples reparação não é possível, ou até incerta e, quando possível, extremamente onerosa, a prevenção é a melhor, quando não única solução¹¹.

Apesar de próximo ao princípio da precaução, não deve se confundir um princípio com o outro. O princípio da prevenção trata de impactos ambientais já conhecidos e dos quais seja possível, com segurança, identificar os impactos prováveis.

⁹ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 87.

¹⁰ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 17 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

¹¹ MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

2.1.4 Princípio da Precaução

O Princípio da Precaução deve lidar com o dano incerto, abstrato, cujo potencial ainda não se conhece. Aqui acontece uma incerteza científica, não há informações conclusivas acerca do dano de uma atividade. Sua aplicação acontece de forma hipotética, de possibilidades.

Segundo Édis Milaré¹²:

A bem ver, tal princípio enfrenta incerteza dos saberes científicos em si mesmo. Sua aplicação observa argumentos de ordem hipotética, situados no campo das possibilidades, e não necessariamente de posicionamentos científicos claros e conclusivos. Procura instituir procedimentos capazes de embasar uma decisão racional na fase de incertezas e controvérsias, de forma a diminuir os custos da experimentação.

Esse princípio deve ser analisado no caso concreto, onde irá se verificar os riscos de um possível dano desconhecido versus a prejudicialidade da não realização do projeto proposto.

Apesar de sua aparente abertura e aplicação indeterminada, geral e aberta, a precaução, como princípio, não pode ser interpretada como uma cláusula geral. Faz-se necessário que se limite o que se pretende prevenir e ser evitado. Entretanto, só pode ser feito diante da análise concreta para a implementação ou não de determinado empreendimento ou atividade. Deve-se, inclusive, levar em conta os riscos da não realização¹³.

Importante ressaltar que, apesar da sua relevância e da sua previsão nas normas positivadas, a precaução não pode se sobrepôr a outros importantes princípios constitucionais, como o da legalidade.

Este princípio está positivado em diversas normas do ordenamento jurídico brasileiro, sendo prestigiado pelo legislador, prevendo uma série de medidas que visam analisar os impactos ambientais reais e potenciais gerados pelos distintos empreendimentos.

Todavia, mesmo apresentando extrema relevância, o princípio não carrega normatividade capaz de sobrepô-lo ao princípio da legalidade. Logo, sua aplicação só pode ser constitucionalmente justificável quando observados os princípios fundamentais e ante a inexistência de impactos ambientais ou impactos

¹² MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014, p. 255.

¹³ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2015, p.31.

gerenciáveis ou sua aplicação do princípio da precaução se degenera em simples arbítrio.

2.1.5 Princípio do Equilíbrio ou da Ubiquidade

Esse princípio transmite a ideia de que o meio ambiente é ubíquo, ou seja, faz-se presente em toda parte; assim, toda e qualquer lesão cometida em sua estrutura, independente do local onde ocorra, irradia reflexos, diretos ou indiretos, em toda a natureza.

O princípio do equilíbrio está diretamente relacionado com a Dignidade da Pessoa Humana, direito fundamental, sendo melhor compreendido a partir do momento que se entende que o direito a um meio ambiente sadio pode ser entendido como um direito à vida. Desse jeito, o meio ambiente equilibrado proporcionará uma existência física e mental saudável, traduzindo uma qualidade de vida¹⁴.

O *caput* do art. 225, da CRFB/88, dispõe sobre direito fundamental da pessoa humana, onde se deve desfrutar de adequadas condições de vida em um ambiente saudável ou ecologicamente equilibrado.

No princípio do equilíbrio deve haver uma equação entre os riscos e os benefícios, nos quais as vantagens devem ser superiores. Neste sentido, só é pertinente a existência de um empreendimento se o seu resultado for globalmente positivo.

Desse modo, faz-se necessário que sejam analisadas todas as implicações de uma intervenção no meio ambiente, buscando-se adotar a solução que efetivamente traga um resultado positivo. É como se tal princípio fosse uma versão ambiental do custo/benefício que, em síntese, reflete que toda e qualquer atividade humana realizada conscientemente deve ser informada e pensada¹⁵.

Impende salientar que os bens ambientais estão em um patamar mais elevado que qualquer limitação espacial ou geográfica. Isto posto, compreende-se que o princípio da ubiquidade impõe que em matéria de meio ambiente haja uma

¹⁴ MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014, p. 255.

¹⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

relação próxima de cooperação entre os povos, estabelecendo-se uma política mundial ou global para sua proteção e preservação.

2.1.6 Princípio do Poluidor-Pagador

Para o Princípio do Poluidor/Pagador (PPP), o poluidor deve responder por suas ações ou omissões, em prejuízo do meio ambiente, da maneira mais ampla possível. Deve-se entender como poluidor a pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente por atividade que levem à degradação ambiental.

A ideia do princípio não é pagar para poluir; que a poluição seja tolerada por um preço, de forma que também não deve ser limitada à função de compensação de danos. O PPP busca inibir condutas prejudiciais, porém, uma vez tal conduta seja efetivada ela deve ser reparada¹⁶.

Em que pese a diferença entre o PPP e a responsabilidade, ele busca afastar o ônus do custo econômico da coletividade e dirigi-lo diretamente ao utilizador dos recursos ambientais. Não se trata de recuperar um bem ambiental que tenha sido degradado, mas buscar um meio econômico que impeça o desperdício de recursos ambientais, através de preços compatíveis com a realidade¹⁷.

A Lei de Política Nacional de Meio Ambiente de 1981 tem previsão sobre o princípio do “poluidor-pagador”, estabelecendo, como um dos seus fins, “a imposição, ao poluidor e predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados” (art. 4º, VII, da Lei 6.938/1981). Reforçando esta previsão, a CRFB/88 estabelece que “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (art. 225, §3º, da CRFB/88).

A responsabilização é imputada pelo fato de que qualquer transgressão ao Direito terá como consequência a sanção do responsável pela quebra da ordem jurídica. No entanto, quando a degradação é ambiental, essa violação é majorada, pois terá reflexos pela natureza difusa e pela substância complexa do meio ambiente, para toda a coletividade e ecossistema.

¹⁶ MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

¹⁷ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

2.1.7 Princípio da Proibição do Retrocesso Ambiental

A proibição do retrocesso ambiental deve ser analisada de forma além do critério temporal da aplicação das normas jurídicas. Nesse aspecto, observa-se que o não retrocesso poderá acontecer na aplicação de uma nova lei ou na manutenção de um regramento anterior, se sua proteção se demonstrar maior. Tal proteção deve ser observada da ótica do direito consolidado, sendo proibido que se afaste a proteção de tal direito. Retroceder deve ser interpretado como não recuar¹⁸.

Em matéria ambiental, a proibição ao retrocesso, vem no sentido de assegurar que no desenvolvimento e com a edição de novas normas e sua aplicação, também se mantenha o piso de garantias constitucionais postas ou se avance na proteção do meio ambiente.

2.2 PRINCÍPIOS ADMINISTRATIVOS

Não distante da ideia de mandamentos basilares dos princípios, dentro do regime jurídico-administrativo, a Administração está vinculada diretamente. Sendo assim, tanto a Administração pública direta e indireta de todos os poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios estão vinculadas aos princípios aplicáveis, sem qualquer necessidade de edição de qualquer lei. Trata-se de uma aplicação imediata.

No direito administrativo existem princípios próprios e outros ramos do direito que se enquadram no sistema. A Carta Magna estabelece, no art. 37, os 05 (cinco) princípios básicos, os quais a administração pública direta e indireta está submetida, que são: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Não obstante, a doutrina encontra ainda um número grande de outros princípios que também auxiliam o direito administrativo.

¹⁸ MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

2.2.1 Princípio da Supremacia do Interesse Público

O princípio da supremacia do interesse público pode ser facilmente observado no caso concreto, em uma situação em que prevalece o interesse público em detrimento do privado. Não é somente na aplicação da norma, mas no momento da criação da norma, pelo legislador, na qual deve prevalecer à ideia do interesse público.

Esse princípio se traduz com sua aplicação de forma vertical na relação entre Administração e particulares, em contraponto ao que se observa nas relações particulares que tem uma aplicação horizontal¹⁹.

Essa relação se origina da possibilidade da Administração Pública exigir dos particulares e seus bens, os atos administrativos, bem como sua execução, até mesmo de ofício. Tal supremacia deve ser observada quanto aos interesses primários do Estado.

Neste contexto, Celso Antônio Bandeira de Mello²⁰ se posiciona da seguinte maneira:

Como expressão desta supremacia, a Administração, por representar o interesse público, tem a possibilidade, nos termos da lei, de constituir terceiros em obrigações mediante *atos unilaterais*. Tais atos são *imperativos* como quaisquer atos do Estado. Demais disso, trazem consigo a decorrente *exigibilidade*, traduzida na previsão *legal* de sanções ou providências indiretas que induzam o administrado a acatá-los. Basta vezes ensejam, ainda, que a própria Administração possa, por si mesma, executar a pretensão traduzida no ato, sem necessidade de recorrer previamente às vias judiciais para obtê-la.

Apesar da supremacia do interesse público sobre o interesse privado, não está dispensado o total respeito aos direitos fundamentais. O interesse público resulta da soma “dos interesses dos indivíduos que nele encontram a projeção de suas próprias aspirações”²¹, é indiscutível que a supremacia do interesse público é uma condição de garantia dos próprios direitos fundamentais.

Nesta senda, compreende-se que o pilar do Direito Administrativo está entre a legalidade e a supremacia do interesse público e são esses princípios que estabelecem as prerrogativas, privilégios e autorização para a Administração Pública.

¹⁹ CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Administrativo**. 13. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2014.

²⁰ MELLO, Celso Antônio Bandeira. **Curso de Direito Administrativo**. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2015, p.99.

²¹ *Ibidem*, p.36.

2.2.2 Princípio da Legalidade

Percebe-se com o princípio da legalidade que a Administração só é autorizada a agir quando houver previsão legal. Como, por exemplo, se o estado interfere na liberdade do particular somente poderá fazer em virtude de lei.

Tal princípio se traduz como uma submissão da Administração Pública, do Estado, ao ordenamento jurídico, não existindo autonomia da vontade, aplicada nas relações particulares. Sua previsão é constitucional explícita.

Neste passo, Dirley da Cunha Junior²² ensina que:

Em suma, esse princípio, explicitamente previsto no *caput* do art. 37 da Constituição Federal de 1988, implica que a Administração Pública deve atuar de acordo com a *lei* e o *Direito*, de modo que a atuação administrativa esteja em compasso com a lei e o Direito, e autorizada por ambos.

Significa que a Administração, no Brasil, nada pode fazer senão em virtude do que a lei determina²³.

Como resultado disso, a Administração Pública não pode, por simples ato administrativo, conceder direitos de qualquer espécie, criar obrigações ou impor vedações aos administrados; para tanto, ela depende de lei²⁴.

Desse modo, Helly Lopes Meirelles²⁵ leciona que

a legalidade, como princípio de administração significa que o administrador público está, em toda sua atividade funcional, sujeito aos mandamentos da lei, e as exigências do bem comum, e deles não se pode afastar ou desviar, sob pena de praticar ato inválido e expor-se a responsabilidade disciplinar, civil e criminal, conforme o caso.

É cediço que o cidadão pode fazer tudo o que a lei não proíba e, este princípio, manifesta que a administração pública pode fazer, apenas, o que a lei determina expressamente, ou ocorrerá a nulidade do ato.

²² CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Administrativo**. 13. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2014, p.37.

²³ MELLO, Celso Antônio Bandeira. **Curso de Direito Administrativo**. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2015, p.99.

²⁴ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 26. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013, p.65.

²⁵ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 1998, p.67.

2.2.3 Princípio da Impessoalidade

O princípio da impessoalidade determina que a atividade administrativa precisa estar voltada ao atendimento do interesse público, sendo proibido o atendimento à vontades pessoais ou favoritismo em qualquer situação.

Através da impessoalidade, princípio previsto constitucionalmente, a Administração, deve agir visando atingir o interesse público, de forma que não pode tentar beneficiar ou prejudicar indivíduos específicos.

Neste sentido, a Administração se coloca em posição neutra, sendo que qualquer discriminação entre os administrados somente será permitida diante do interesse coletivo. Logo, não se aplicando a supremacia do interesse coletivo, todos administrados devem ser tratados da mesma forma, sem nenhuma distinção²⁶.

Outra vertente da impessoalidade é que na Administração não pode existir uma personificação do administrador, mas apenas a Administração.

Assim, além de expressa previsão constitucional (art. 37, *caput*, da CRFB/88), este princípio aparece implicitamente no art. 2º, parágrafo único, III, da Lei 9.784/99, segundo o qual, nos processos administrativos serão observados os critérios de “objetividade no atendimento de interesse público, vedada a promoção pessoal de agentes e autoridades”²⁷.

A Administração tem que tratar a todos os administrados sem discriminações, benéficas ou detrimientos. Logo, favoritismos ou perseguições não são permitidos. Simpatias ou animosidades pessoais, políticas ou ideológicas não podem interferir na atuação administrativa e muito menos interesses sectários, de facções ou grupos de qualquer espécie.

Nesta vertente, traduz-se na impessoalidade como o próprio princípio da igualdade e isonomia. Desta maneira, o princípio da impessoalidade, além de estar consagrado explicitamente no art. 37, *caput*, da CRFB/88, tem previsão no art. 5º, *caput*, da lei Fundamental, que determina que todos são iguais perante a lei.

²⁶ CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Administrativo**. 13. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2014.

²⁷ *Ibidem*.

2.2.4 Princípio da Eficiência

O princípio da eficiência busca o resultado da melhor forma possível: otimizando os recursos, com um mínimo de qualidade esperado pelo administrado, devendo ser prestado de forma rápida, dispensando o máximo da burocracia possível. Desse jeito, suas atribuições devem ser realizadas atentando para rapidez e perfeição.

O princípio da economicidade (redução de custos) é diferente do princípio da eficiência, pois este último é mais amplo, engloba a qualidade dos resultados, além de buscar uma redução de custo.

Trata-se de um princípio com previsão constitucional, art. 37, *caput*, inserido pela emenda Constitucional, nº 19/98. Ademais, existe outra referência da eficiência como princípio administrativo no art. 2º, *caput*, da Lei nº 9.784/99²⁸.

O princípio da eficiência se apresenta com dois aspectos: pode ser considerado em relação ao modo de atuação do agente público, que deve apresentar o melhor desempenho possível de suas atribuições para alcançar os melhores resultados; e, também pode ser considerado em relação ao modo de organização, estruturação e disciplina da Administração Pública, visando os melhores resultados no desempenho da função ou atividade administrativa²⁹.

Neste passo, a eficácia deve englobar tanto o sucesso dos meios (eficiência), como o sucesso dos fins (eficácia), buscando atender o que a hoje a doutrina vem demonstrando como efetividade administrativa. Isso porque a “efetividade surge quando se alcançam os resultados através do emprego de meios adequados”³⁰.

Por fim, tem-se que a administração pública deve ser eficiente, objetivando sempre o balanço das contas e despesas públicas, controlando adequadamente a captação dos recursos e seu uso, contemplando as necessidades da sociedade, almejando obter o melhor resultado desta relação.

²⁸ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 26. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

²⁹ CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Administrativo**. 13. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2014.

³⁰ *Ibidem*, p.45.

3 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI N. 12.305/2010)

A Política Nacional de Resíduos Sólidos foi instituída com a Lei n. 12.305 de 02 de agosto de 2010. Esta legislação dispõe sobre objetivos, instrumentos, princípios e diretrizes que devem guiar a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos.

Após duas décadas tramitando no Congresso Nacional, o Decreto 7.404 de 23/12/2010 regulamentou a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), o que representou uma oportunidade de mudanças de paradigmas da sociedade brasileira.

A lei aponta aspectos inovadores através dos seus 57 (cinquenta e sete) artigos e consagra diversos conceitos como o de área, ciclo de vida do produto, coleta seletiva, reciclagem, rejeitos, dentre outros.

A PNRS estabelece um conjunto de 11 (onze) princípios, resultando em um nível de dificuldade para se estabelecer os preponderantes, sobretudo porque tais normas não são de interpretação unânime e, não raras vezes, são contraditórios entre si.

Vale ressaltar que, para que este diploma pudesse ser criado, foi necessário um aprofundamento quanto às noções atinentes a alguns princípios, tais como: o da prevenção e precaução, do poluidor-pagador, da eco-eficiência, do desenvolvimento sustentável, do respeito às diversidades locais e regionais, da cooperação entre as diferentes esferas do poder público, do setor empresarial e demais segmentos da sociedade.

Desta maneira, a PNRS traçou como principais pontos: alcançar o fechamento dos lixões até o fim de 2014, destinar apenas rejeitos para os aterros sanitários e implantar a logística reversa.

Faz-se oportuna a observação de que a PNRS prevê tanto a prevenção quanto a redução na geração de resíduos. A proposta da lei é a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para gerar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos; isto é, aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos, ou seja, aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado.

Além de instituir a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, a PNRS também cria metas importantes que irão contribuir para a eliminação dos lixões e institui instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microrregional, intermunicipal, metropolitano e municipal; além de impor aos particulares a elaboração de seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Com referência aos ganhos ambientais, a lei se posiciona de modo igualitário aos principais países desenvolvidos, no tocante ao marco legal, e traz novidades com a inclusão de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis na logística reversa e na coleta seletiva.

Com a instauração do diploma normativo ficou delimitada a responsabilidade dos geradores, do poder público, bem como a previsão de instrumentos econômicos.

A PNRS, que integra a Política Nacional do Meio Ambiente e se relaciona com a Política Nacional de Educação Ambiental e também com a Política Federal de Saneamento Básico, estabelece metas e ações a serem adotadas pelo Governo Federal, isoladamente ou em conjunto com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, buscando a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos³¹.

Outrossim, salienta-se que, segundo os levantamentos divulgados na imprensa à época da edição da Lei 12.305/2010, das 170 (cento e setenta) mil toneladas de resíduos produzidas diariamente no país, 40% vão para lixões ou aterros irregulares, 12% não são coletados e 48% são destinados a aterros sanitários³².

Por fim, a Lei n. 12.305/10 apresenta uma abordagem atual e importantes instrumentos com o propósito de possibilitar os resultados que o Brasil precisa para solucionar os problemas ambientais, sociais e econômicos derivados do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

³¹ MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

³² *Ibidem*.

3.1 DOS OBJETIVOS

A Lei n. 12.305/10³³ traz em seu bojo os principais objetivos da PNRS. Eles estão definidos no art. 7º, como pode ser atestado logo a seguir:

- Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:
- I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
 - II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
 - III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
 - IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
 - V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
 - VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
 - VII - gestão integrada de resíduos sólidos;
 - VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
 - IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
 - X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
 - XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
 - a) produtos reciclados e recicláveis;
 - b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;
 - XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
 - XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;
 - XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;
 - XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

Diante dessa longa lista de objetivos, cumpre abordar de forma mais detalhada alguns deles, como:

a) Proteção da saúde pública e da qualidade ambiental: a saúde pública é um direito social amparado constitucionalmente. Além dessa proteção consagrada pelo art. 6º, da Carta Maior, a saúde pública ainda dispõe de um

³³ BRASIL. **Lei nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12305.htm>. Acesso em: 19 mar. 2016.

capítulo próprio dentro do título estabelecido à Ordem Social, especificamente entre os arts. 196 a 200, da Constituição Federal.

Desta maneira, a saúde, além de ser um direito de todos, deve ser garantida pelo Estado, com a intervenção de políticas sociais e econômicas que busquem a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação, conforme preceitua o art. 196, da Carta Magna.

Conforme nos ensina Fábio Zambitte, “as condições para implementação de tais ações da saúde, além de sua organização e do funcionamento, são objeto de regulamentação pela Lei nº 8.080/90”³⁴.

Portanto, a proteção à saúde pública apresenta similitude direta com o princípio da dignidade da pessoa humana, que é um dos fundamentos da República Federativa do Brasil (art. 1º, III, CRFB/88), além de sua ligação com diversos outros direitos, tais como o direito à vida.

No tocante à qualidade ambiental, segundo o *Glossary of Environment Statistics* (1997)³⁵, esta representa “o estado das condições do meio ambiente, expressas em termos de indicadores ou índices relacionados com os padrões de qualidade ambiental”.

Ainda sobre o tema em tela, o Tesouro da *European Environment Information and Observation Network (EIONET)*³⁶ diz que:

[...] esse termo pode se referir a características variadas, tais como pureza ou poluição da água e do ar, ruído, acesso aos espaços abertos, os efeitos visuais das áreas construídas, e os efeitos potenciais que tais características podem ter na saúde física e mental dos indivíduos.

Não obstante, existe uma correlação entre o direito à saúde e a qualidade ambiental, pois o meio ambiente ecologicamente equilibrado garante a sadia qualidade de vida.

b) Incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados: o conceito de reciclagem é trazido na própria Lei da PNRS no art. 3º, XIV, como segue *in verbis*:

³⁴ IBRAHIM, Fábio Zambitte. **Resumo de Direito Previdenciário**. 13. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2014, p.2.

³⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Qualidade Ambiental**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/rqma/qualidade-ambiental>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

³⁶ *Ibidem*.

[...] processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa.

O dispositivo veio com o intuito de estimular as empresas a adotar o sistema de reciclagem por falta de um diploma legal que tornasse sua implantação obrigatória, além de não haver incentivo, sobretudo econômico.

Isto posto, na visão de Sidney Guerra³⁷ a indústria de reciclagem pode ser concebida de duas formas:

a) a indústria que se dedica de maneira exclusiva à produção e comercialização de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis ou reciclados para outras indústrias (indústrias que a adotam como sua atividade-fim); b) a indústria que, embora não seja exclusivamente dedicada a produzir matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis ou reciclados, realiza a produção destes para uso próprio (indústrias que a adotam como atividade-meio).

Logo, compreende-se que ambas têm como objetivo comum produzir a partir de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis ou reciclados, por isso, é importante que a concessão de incentivo seja feita para as duas de modo igualitário.

c) Gestão integrada de resíduos sólidos: embora a discussão que envolve o tema resíduos sólidos tenha adquirido sua efetividade com a Lei n. 12.305/2010, o assunto já ganhava destaque através da Norma Brasileira (NBR) 10.004/2004, Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Neste sentido, de acordo com o art. 1º da Resolução CONAMA³⁸ nº 5, de 5 de agosto de 1993, resíduos sólidos é conceituado da seguinte maneira:

Resíduos Sólidos: conforme a NBR - nº 10.004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT - "Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível.

³⁷ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p.128.

³⁸ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 5, de 5 de agosto de 1993**. Publicada no DOU nº 166, de 31 de agosto de 1993, Seção 1, páginas 12996-12998 Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=130>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

Percebe-se, com a amplitude do conceito de resíduos sólidos, que o objeto ao qual se destina a PNRS foi restringido, sendo, então, definida a extensão da Lei com a finalidade de prevenir conflitos desta legislação com outras vigentes.

Por assim ser, a Confederação Nacional da Indústria (CNI), traz um conceito de resíduos sólidos a partir do qual eles são constituídos, por qualquer material, substância ou objeto descartado, resultante de atividade humana. Sua classificação se dá conforme sua origem – lixo industrial, doméstico, agrícola, comercial, e outros; conforme os riscos associados ao seu manejo e à sua disposição final³⁹.

Destarte, o art. 13 da PNRS⁴⁰ reproduz *ipsis litteris* a classificação dos resíduos apresentados pela NBR 10.004/2004, qual seja:

Art. 13. Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

I - quanto à origem:

- a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas “a” e “b”;
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;
- e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;
- f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
- h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civis incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

II - quanto à periculosidade.

Outrossim o legislador abriu um capítulo específico para tratar sobre os resíduos sólidos perigosos, os especificando entre os arts. 37 a 41 da PNRS, uma

³⁹ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

⁴⁰ BRASIL. **Lei nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 19 mar. 2016.

vez que são potencialmente lesivos, tanto para saúde humana como para o meio ambiente.

Assim, cria-se o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Sólidos, com obrigatoriedade de um plano de gerenciamento de resíduos perigoso pelas pessoas jurídicas que produzem tal resíduo. Tal plano deve passar pelo crivo dos órgãos competentes.

Por conseguinte, no tocante à gestão de resíduos sólidos, o art. 3º, XI, da PNRS⁴¹ traz a seguinte definição:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

XI - gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

A gestão integrada de resíduos sólidos trata da busca de um modelo que vai guiar a administração de resíduos para um determinado setor. Busca-se com tal modelo a visão de todas as perspectivas envolvidas no caso real.

Édis Milaré⁴² diferencia a gestão integrada do gerenciamento de forma clara, conforme segue:

A gestão integrada se diferencia do gerenciamento, sendo este tomado como um sistema ou modalidade de administrar problemas e interesses relativos ao meio ambiente em escala operacional e no âmbito de assuntos específicos. A gestão ambiental, ao invés, se ocuparia definição dos objetos e políticas, assim como da chamada governança, da implementação de medidas concretas em casos particulares, valendo-se dos métodos e meios propiciados pelo planejamento que se pratica tanto no setor público como na iniciativa privada.

Sendo assim, a gestão se traduz em uma reunião de ações estratégicas que antecedem a linha produtiva de um bem ou serviço⁴³.

Por oportuno, deve-se observar que a PNRS institui diretrizes, modelo para a gestão e gerenciamento que antes de tal instrumento normativo tinham a forma e aplicação desvinculados, sendo usada de forma aleatória pelos setores.

Para Sidney Guerra⁴⁴, a gestão integrada é:

⁴¹ BRASIL. **Lei nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 19 mar. 2016.

⁴² MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

⁴³ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

⁴⁴ Idem, p.129.

Um conjunto de referências destinadas a buscar o modelo de administração de resíduos mais adequado para um determinado setor e as ações que a compõem têm por finalidade traçar um planejamento composto de estratégias, diretrizes, metas, modos e meios que servirão para orientar as atividades dos atores componentes do setor envolvido.

Nesta senda, a gestão integrada de resíduos sólidos engloba tanto os planos de ordem nacional, como estaduais, microrregionais, intermunicipais, municipais e os de gerenciamento.

Quando estão sob a gestão dos entes federativos, devem versar sobre temas, tais como a coleta seletiva, reciclagem, inclusão social e participação da sociedade civil.

Ademais, a gestão integrada também abraça os resíduos de serviços de saúde, da construção civil, de mineração, de portos, aeroportos e fronteiras, industriais e agrossilvopastoris.

Diante disso, nota-se que não há uma discricionariedade quanto à gestão e gerenciamento de resíduos. Além do mais, existe uma projeção para que os objetivos traçados no plano de resíduos sejam alcançados.

Finalmente, o objetivo da PNRS é a eliminação das unidades de destinação inadequada no Brasil, ou seja, o fim dos lixões.

3.2 DOS INSTRUMENTOS

A PNRS traz diversos instrumentos como os planos de resíduos sólidos, a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, dentre outros apontados no art. 8º, de sua Lei.

Os planos de resíduos sólidos ganharam um capítulo específico dentro da PNRS, sendo assinalados em seu art. 14.

Ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, é assegurada ampla publicidade, assim como o controle social em sua formulação, implementação e operacionalização, atentando para o quanto disposto na Lei n. 10.650/2007, conforme se pode extrair do parágrafo único, do artigo supracitado.

Na visão de Sidney Guerra⁴⁵:

⁴⁵ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 137.

O plano de resíduos é o documento formal e vinculativo que reproduz o modelo de gestão e gerenciamento de resíduos adotado por determinado ente federativo ou setor empresarial, por meio do qual são enumeradas todas as ações indispensáveis para o alcance das pretensões e proposições nele inferidas.

Diante disso, acredita-se que depois de implementados em conformidade com a Lei, os planos de resíduos sólidos podem alavancar o desenvolvimento sustentável no Brasil, visto que para certos grupos de atividades econômicas ele se torna parte integrante do processo de licenciamento ambiental.

Já para outros grupos, também de atividades econômicas, da mesma maneira, precisarão adotá-lo, mesmo que não haja necessidade de licenciamento ambiental.

Isto posto, são inúmeras empresas em todo país que apresentam necessidade de elaborar seus respectivos planos, devendo os apresentar aos órgãos competentes para a avaliação de conteúdo, segundo as normas regulamentadora que variam em função dos resíduos gerados. Neste caminho, apenas após a efetiva aprovação de cada plano é que o empreendimento pode continuar com suas atividades.

Neste passo, observa-se que, com a promulgação da Lei n.12.305, triunfou o interesse difuso, coletivo e homogêneo, haja vista o grande avanço que trouxe, sobretudo, no tocante à coleta seletiva de lixo.

A coleta seletiva⁴⁶, “é a coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição”. Ela se dá pela separação dos materiais propensos ao processo de reutilização, por meio da reciclagem, e contribui para o alcance de metas relacionadas à disposição de resíduos de modo acertado e sustentável, tornando viáveis as técnicas de reciclagem e de logística reversa.

Neste sentido, a coleta seletiva⁴⁷ deve ser utilizada segundo sua constituição ou composição, quais sejam: resíduos úmidos, secos, industriais, da

⁴⁶ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p.57.

⁴⁷ BRASIL. **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm>. Acesso em: 19 mar. 2016.

saúde, da construção civil, etc. Este é um meio indispensável para se atingir a meta de disposição final ambientalmente adequada dos diversos tipos de rejeitos.

Impende salientar que, é de responsabilidade do titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e efetivar o sistema de coleta seletiva.

Além disso, faz-se necessário estipular a separação de resíduos secos e úmidos e, de modo gradativo, estender à separação dos resíduos secos em suas parcelas específicas, conforme as diretrizes estabelecidas nos respectivos planos⁴⁸ (Decreto nº 7.404/2010, art 9º, § 2º).

Sem embargo, ainda conforme o Decreto supracitado, a coleta seletiva será priorizada às cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda (art. 11).

Dito isto, tem-se que a coleta seletiva poderá ser implementada sem prejuízo da implantação de sistemas de logística reversa, segundo os ditames do art. 12 do mesmo Decreto.

No que tange à Logística reversa, o art. 3º, XII, da PNRS⁴⁹ assim a define:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

A logística reversa compreende uma atuação voltada para a devolução dos resíduos restantes do consumo final de forma que são encaminhados novamente para o setor industrial de origem, para que assim, tenham uma destinação final ambientalmente adequada⁵⁰.

Desta maneira, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, além de outros produtos

⁴⁸ BRASIL. **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm>. Acesso em: 19 mar. 2016.

⁴⁹ BRASIL. **Lei nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 19 mar. 2016.

⁵⁰ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

que após serem usados possuam embalagem constitua resíduo perigoso; pilhas e baterias; pneus; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletroeletrônicos e seus componentes; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, têm o dever de estruturar e implementar sistemas de logística reversa, através do retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos⁵¹.

Em uma linha de ações que a logística reversa abarca, atenta-se primeiramente para devolução dos produtos e embalagens do consumidor final para os comerciantes e distribuidores.

Em segundo lugar, tem-se a destinação ambientalmente adequada, que deve seguir um rito estabelecido pelo órgão responsável, bem como seguir a gestão integrada municipal. Em terceiro e último, atende-se ao acordo setorial ou termo de compromisso firmado pelos responsáveis (fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes).

Estes, por sua vez, devem observar os meios adequados para efetuar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo. Neste passo, dentre outras medidas, pode-se atentar para: implantação de procedimentos de compra de produtos ou embalagens usados; disponibilização de postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis; atuação em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis⁵².

É importante mencionar que os participantes dos sistemas de logística, salvo os consumidores, têm o compromisso de manter as informações atualizadas, completas e disponíveis ao órgão municipal competente e a outras autoridades.

Sobre o tema em tela, eis a posição de Sidney Guerra⁵³:

[...] o sistema de logística reversa pode ser considerado corolário dos setores públicos e empresarial, embora a atuação ativa do cidadão comum seja imprescindível; e, de outro, a logística reversa, assim como outros instrumentos previstos na PNRS, está apta a fornecer um conjunto de informações imprescindíveis à atuação estatal tanto em relação à atividade fiscalizadora, quanto em relação a elaboração de políticas públicas.

⁵¹ BRASIL. **Lei nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 19 mar. 2016.

⁵² *Ibidem*. Art. 33, § 3º, I a III.

⁵³ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p.80.

Frente ao exposto, pode-se notar uma grande preocupação do legislador ao tratar sobre o assunto, uma vez que traz uma quantidade de dispositivos consideráveis na lei específica, lançando inúmeras obrigações e medidas como o propósito de promover a internalização do sistema em comento.

Quando tratamos sobre a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, esta é tida como um dos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos, conforme prevê o art. 6º, da PNRS, além de guardar relação com a logística reversa.

Nas palavras de Sidney Guerra⁵⁴ “o retorno dos resíduos (logística reversa) ao seu fabricante ou produtor originário se configura com mais uma etapa do ciclo de vida do produto, sobrevivendo para os intervenientes do processo produtivo a responsabilidade”.

Este instrumento é apresentado com a finalidade de viabilizar a responsabilidade compartilhada e, além de imputar responsabilidade às empresas, estipula uma integração de municípios na gestão do lixo.

A efetivação da Lei n. 12.305/10 teve como fundamento básico o instituto da responsabilidade compartilhada, já que levou em consideração a necessidade da divisão de custos entre os responsáveis pela geração de resíduos, além de atribuir-lhes a responsabilidade pela organização e administração do manejo desses resíduos⁵⁵.

Neste passo, MOREIRA⁵⁶ leciona que:

[...] Considerando o fato de que a cadeia de produção e consumo é composta por uma infinidade de sujeitos - consumidores, comerciantes, distribuidores, produtores – é necessário concentrar a responsabilidade naqueles que ocupam uma posição singular, que detenham poderes diferenciados dos demais quanto ao controle da origem do problema (dos fatores que desencadeiam a poluição), sem prejuízo da possibilidade, sempre presente, de recurso ao instituto da solidariedade.

Não obstante, para GONÇALVES e MARINS, *apud* FERRI⁵⁷, o processo de logística reversa envolve três aspectos relevantes:

⁵⁴ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p.77.

⁵⁵ BRANDÃO, Eraldo José; OLIVEIRA, Juliana Garcia. A logística reversa como instrumento da gestão compartilhada na atual Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Revista do Curso de Direito da UNIABEU**, Nilópolis, v. 2, n. 2, p. 19-36, ago/dez. 2012. Disponível em: <<http://www.uniabeu.edu.br/publica/index.php/rcd/article/view/952/632>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

⁵⁶ MOREIRA, Danielle de Andrade. **Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo**. São Paulo: Revista dos Tribunais, v.63, set. 2011, p.164.

Do ponto de vista logístico, o ciclo de vida de um produto não se encerra com a sua entrega ao cliente. Produtos que se tornam obsoletos, danificados ou não funcionam devem retornar ao seu ponto de origem para serem adequadamente descartados, reparados ou reaproveitados. Do ponto de vista financeiro, existe o custo relacionado ao gerenciamento do fluxo reverso, que se soma aos custos de compra de matéria-prima, de armazenagem, transporte e estocagem e de produção, já tradicionalmente considerados na logística. E do ponto de vista ambiental, devem ser considerados e avaliados os impactos do produto sobre o meio ambiente durante toda a sua vida. Este tipo de visão sistêmica é importante para que o planejamento da rede logística envolva todas as etapas do ciclo do produto.

Nesta senda, não há como negar que o instrumento fundamental da implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é a logística reversa⁵⁸.

Assim, a Lei n. 12.305/10, art. 30, parágrafo único, incisos I a VI, traceja os objetivos da responsabilidade compartilhada, conforme segue *in verbis*:

[...] consistem em compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis; promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas; reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais; incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade; estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis; propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade e; incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental.

A responsabilidade compartilhada estabelece aos operadores do ciclo de vida do produto a obrigação de minorar a quantidade de rejeitos e resíduos, além do dever de aplicar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos resultantes após a utilização dos produtos pelo consumidor final.

Desse modo, Patrícia Faga Iglecias Lemos⁵⁹ entende que “a responsabilidade compartilhada apresenta-se como exceção à regra geral da solidariedade apenas no âmbito respectivo dos gestores de risco”, já que quando menciona os atores responsáveis, possibilita a restrição dessa responsabilidade.

⁵⁷ FERRI, Giovanni. **O Princípio do Desenvolvimento Sustentável e a Logística Reversa na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010)**. São Paulo: Revista dos Tribunais, v.912, out. 2011, p. 112-113.

⁵⁸ MOREIRA, Danielle de Andrade. **Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo**. São Paulo: Revista dos Tribunais, v.63, set. 2011.

⁵⁹ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo**. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012, p. 215.

Assim, para a autora, o correto é a menção de uma responsabilidade da cadeia produtiva, abraçando todos os possíveis atores sociais.

Logo, todos têm responsabilidades segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos: o poder público deve apresentar planos para o manejo correto dos materiais (com adoção de processos participativos na sua elaboração e adoção de tecnologias apropriadas); às empresas compete o recolhimento dos produtos após o uso e, à sociedade cabe participar dos programas de coleta seletiva (acondicionando os resíduos adequadamente e de forma diferenciada) e incorporar mudanças de hábitos para reduzir o consumo e a consequente geração.

Assim, faz-se notório que a PNRS tem como prioridades minimizar os resíduos gerados, ampliar a reciclagem, aliada a mecanismos de coleta seletiva com inclusão social de catadores e a extinção dos lixões. Além disso, objetiva a implantação de aterros sanitários que receberão apenas dejetos, aquilo que, em última instância, não pode ser aproveitado.

3.3 DOS PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os planos de resíduos sólidos são compostos pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos; planos estaduais de resíduos sólidos; planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas; planos intermunicipais de resíduos sólidos; planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos; e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Segundo o art. 14 da Lei n. 12.305/10, parágrafo único, é “assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização”.

Esses planos possuem relação com a Política Nacional de Saneamento Básico e com o Decreto 7.404/10. Sem embargo, devem atentar para o fato de que o componente de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos do Plano Nacional de Resíduos Sólidos devem estar em consonância com o art. 52, I, da Lei n. 11.445/07 e art. 15, da PNRS.

O mesmo deve ser observado pelos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos sólidos quanto ao art. 19 da Lei n. 11.445/07 e art. 19, da PNRS.

O Decreto 7.404/10, no art. 46, delegou a competência para elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos à União, sendo coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, possuindo prazo indeterminado para sua vigência, devendo, no entanto, ser atualizado a cada quatro anos.

Não obstante, o modo com tal plano deve ser elabora, está traçado no art. 47, do dispositivo mencionado.

Quanto aos planos estaduais de resíduos sólidos, estes devem abranger todo o território do respectivo Estado e atender ao conteúdo mínimo previsto no art. 17 da Lei nº 12.305, de 2010 (Decreto 7.404/10, art. 48, parágrafo único).

Todavia, conforme prevê o art. 49 do Decreto supracitado, os Estados também poderão elaborar planos microrregionais de resíduos sólidos, assim como planos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas. Para tanto, devem assegurar a garantia de participação de todos os Municípios que integram a respectiva microrregião, região metropolitana ou aglomeração urbana.

Já com relação aos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, estes deverão ser atualizados ou revistos, prioritariamente, de forma concomitante com a elaboração dos planos plurianuais municipais (Decreto 7.404/10, art. 50, § 1º).

Neste sentido, os municípios deverão identificar e indicar medidas saneadoras para os passivos ambientais originados, de áreas contaminadas, inclusive lixões e aterros controlados e empreendimentos sujeitos à elaboração de planos de gerenciamento de resíduos sólidos, dentre outros.

O prazo estabelecido para a entrega dos planos municipais foi agosto de 2012, onde poucos municípios conseguiram elaborar. Diante disso, como o Governo Federal brasileiro não estendeu o prazo para recebimento dos planos, houve a interrupção no acesso a recursos da União para tais municípios.

Em conclusão, a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos é um grande avanço e desafio para solução de problemas ambientais derivados da má disposição dos resíduos sólidos no Brasil. Importante avanço nesse sentido está na elaboração e aprovação dos planos estaduais e municipais de resíduos sólidos que priorizem ações tais como a coleta seletiva, a reutilização e reciclagem e sigam no sentido de cumprir a meta de erradicação dos lixões no país.

É evidente que, a PNRS é uma norma com metas para o presente e para o futuro que se entrelaçam numa cadeia de ações cujos processos se convergem

para a consecução de um objetivo comum que é a proteção do meio ambiente e, conseqüentemente, a melhoria na qualidade de vida do homem, sobretudo, com o fim dos lixões.

3.4 DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A gestão de resíduos é iniciada logo após o surgimento deles. Sua operacionalização pode ser efetivada por seu produtor ou por um terceiro, autorizado, como é a regra aplicada para o resíduo urbano.

As operações de gestão previstas na lei estão dispostas em duas categorias, que são: as operações intermediárias e as operações finais.

Nas operações intermediárias estão compreendidos o processo de armazenagem, recolha, transporte, incluindo a recepção e a descarga, além da triagem e do tratamento. Aqui, também podem ser englobados o tratamento físico-químico, mistura, reembalagem, troca ou acumulação.

As operações de armazenagem, recolha e transporte não exercem nenhum tipo de transformação, mas podem oferecer perigo à saúde e ao meio ambiente, quando houver algum tipo de perda da mercadoria durante o transporte ou algum acidente.

Já no tocante às operações de gestão final, tem-se a sua valorização ou eliminação, somando-se o acompanhamento dos locais de deposição após o seu fim. Todavia, essas operações não fazem os resíduos desaparecer de forma eficaz.

Ao fazer comparação entre os impactos ambientais provocados pela valorização e a eliminação, esta se torna mais perigosa, pois provoca:

impactos atmosféricos (queima), impactos sobre o solo (aterro), impactos sobre a água (lagunagem, submersão). Dependendo das condições e do local de eliminação, poderá comportar também impactos sobre a biodiversidade e a saúde pública⁶⁰.

Nesta senda, Alexandra Aragão⁶¹ afirma que:

A lei prevê indiferentemente, a obrigatoriedade de obtenção de licença, tanto para as operações finais como para operações intermediárias (fixas ou móveis), embora dê um tratamento mais favorável por exemplo à

⁶⁰ ARAGÃO, A. Direito Administrativo dos Resíduos. In: OTERO, Paulo; GONÇALVES, Pedro (Coords). **Tratado de Direito Administrativo Especial**. Coimbra: Almedina, 2009. v.1, p.86.

⁶¹ *Ibidem*.

armazenagem, para a qual prevê, em muitos casos, o licenciamento simplificado ou até isenção.

Dentro da gestão moderna de resíduos, tem-se um conceito de suma importância, que é o fluxo de resíduos. Isto envolve a adoção de atitudes voltadas à prevenção enquanto o resíduo ainda é um produto. São medidas eficazes de eco-concepção, com objetivo de promover a recuperação e a valorização material depois de se tornarem resíduos.

De modo final, tem-se que a gestão de resíduos sólidos, é feita de forma muito desordenada, provocando inúmeros prejuízos à população, inclusive com a proliferação dos lixões por todo o Brasil, com desperdício de recursos naturais que, pela ausência de um processo de reciclagem, acabam indo para esses locais inadequados.

Logo, a Lei 12.305 não permite mais a permanência dos lixões no Brasil, que deverão ser substituídos pelos aterros sanitários. Além disso, os resíduos recicláveis não poderão ser enviados para os aterros sanitários e os municípios que desrespeitarem a norma podem ser multados.

Desse modo, tem-se por finalidade da gestão integrada o fornecimento de uma gestão sustentável na visão ambiental, econômica e social.

4 DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA

A disposição final ambientalmente adequada de rejeitos é voltada para aqueles resíduos que, de forma comprovada não são mais susceptíveis de tratamento, independente da forma, ou seja, focada apenas para os rejeitos.

Desse modo, pode-se conceituá-la como “a distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos”⁶².

O art. 9º da Lei 12.305/2010 dispõe que na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve-se atentar para a ordem de prioridade, qual seja: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

No entendimento de Sidney Guerra⁶³:

A disposição final ambientalmente adequada é a fase final do ciclo de vida de um resíduo, que não podendo ser submetido ou já tendo sido submetido aos processos de tratamento e recuperação possíveis, restou inservível, devendo, portanto, ser acomodado em local próprio, de forma a gerar menor ou nenhum impacto ao meio ambiente e à saúde humana.

Neste passo, quando se faz referência à disposição final, está-se tratando de rejeitos. Dessa maneira, só após esgotar todos os meios de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis é que se parte para a disposição final ambientalmente adequada.

Logo, torna-se essencial atentar para o fato de que a disposição final ambientalmente adequada não pode ser confundida com a destinação final, que está prevista no art. 3º, Inciso VII, da Lei n. 12.305/2010, conforme segue:

Art. 3º, VII - destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

⁶² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **FAQs - Cidades Sustentáveis - Resíduos Sólidos (Termos Técnicos)**. Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/perguntasfrequentest?catid=12&start=10>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

⁶³ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p.69.

Neste sentido, torna-se evidente que só pode haver destinação para os resíduos que foram gerados. Depois de sua produção pode haver vários destinos para o resíduo, como exemplo, ir para um lixão a céu aberto, para incineração, reciclagem, compostagem, para o tratamento por tecnologia de plasma, ser exportado para outras nações, dentre outros caminhos.

Frise-se, por oportuno, que destinação final ambientalmente adequada, está voltada para as formas e alternativas, para destinar adequadamente os resíduos sólidos. Assim, para concretizar a disposição final de rejeitos é necessário tomar as devidas cautelas para com o meio ambiente, o que inclui a não poluição ou alteração do meio onde as disposições forem inseridas.

Nesse contexto, sua aplicação prática exige alterações no comportamento e na estrutura do poder público e da sociedade, além de requerer investimentos econômicos de grande porte.

Impende salientar que a grande problemática quanto ao tema está voltada para os resíduos de origem urbana, cuja destinação final é de competência do município. No entanto, essas cidades, sobretudo as de pequeno porte, não possuem aparato técnico e recursos financeiros para desenvolver as metodologias adequadas de destinação final dos resíduos.

Sobre o tema, Édis Milaré⁶⁴ sustenta que “a destinação dos resíduos gerados pelos municípios tem sido um constante desafio tanto para os administradores municipais quanto para os legisladores”.

A cidade de Itororó no Estado da Bahia é um exemplo a ser dado, pois um lixão que existe há anos invade uma fazenda que tenta preservar o pouco que resta de floresta no sul da Bahia, poluindo o lençol freático e prejudicando toda a população e nenhuma gestão municipal consegue sanar o problema⁶⁵.

Nesta senda, em maio de 2015 a CNM⁶⁶ divulgou relatório sobre a situação da destinação final dos resíduos sólidos no Brasil, onde:

⁶⁴ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011, p.855.

⁶⁵ JULIANO, Francis. Itororó: Ator Marcos Palmeira faz desabafo sobre descaso com lixão: ‘me envergonha’. **Bahia Notícias**, Salvador, 28 ago. 2015. Disponível em: <<http://www.bahianoticias.com.br/municipios/noticia/2819-itororo-ator-marcos-palmeira-faz-desabafo-sobre-descaso-com-lixao-me-envergonha.html>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

⁶⁶ BRITO, George. Programa mobiliza estratégias para reduzir lixões na Bahia. **Ministério Público: parceiro cidadão**. Salvador: Ministério Público do Estado da Bahia, jun. 2015, p. 23-25.

[...] Dos 252 municípios baianos, que despejam os dejetos no próprio território, 223 (88,5%) não o fazem em aterro sanitário, mas em lixões ou, na melhor das hipóteses, em aterros controlados – um espaço de destinação intermediário entre o sanitário e o lixão.

Ainda segundo a (CNM)⁶⁷, isso não bastasse, dos “281 municípios, somente 32 finalizaram o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, menos da metade (132) está em fase de elaboração do documento e 115 sequer iniciaram”.

As razões para o não cumprimento legal da implementação são: a falta de quadro técnico, baixa captação de recursos, além da pouca participação coletiva. Vale aqui ressaltar que o prazo final estipulado pela lei n. 12.305/10 foi agosto/2014.

Por fim, aduz-se para o fato de que o grande número de resíduos e sua destinação inadequada é uma das maiores preocupações mundiais, pois causam inúmeros problemas ambientais e socioeconômicos como inutilização de grandes áreas, poluição de corpos d'água, solos e atmosfera, proliferação de doenças e desperdício de recursos materiais e energéticos.

O Brasil está aos poucos avançando no manejo e tratamento de seus resíduos, após, aprovar em 2010, a PNRS, que institui diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Um dos principais mecanismos da Lei é a Logística Reversa, que cria um tráfego de produtos de volta às indústrias, para reaproveitamento na cadeia produtiva.

4.1 LIXÃO

Os lixões, diga-se de passagem, proibidos no Brasil, causam diversos problemas à população e ao meio ambiente, como a reprodução de ratos e insetos, o que por consequência provoca a proliferação de doenças transmitidas por estes, além da contaminação do solo, lençol freático devido ao chorume e a contração de doença pelos catadores que possuem acesso a esses lugares, além de riscos de incêndios causados pelos gases gerados pela decomposição dos resíduos, entre outros.

⁶⁷ BRITO, George. Programa mobiliza estratégias para reduzir lixões na Bahia. **Ministério Público: parceiro cidadão**. Salvador: Ministério Público do Estado da Bahia, jun. 2015, p.23.

Outrossim, o chorume desenvolvido pela decomposição da matéria orgânica dos lixões também podem ocasionar doenças, como diarreia, até mesmo para as comunidades que vivem longe deles e, origina com isso, um perigo possível de epidemia devendo ser dizimado severamente.

Nesta senda, a geração de gases que acontece nos lixões também causa poluição ao meio ambiente com gases do efeito estufa, promovendo o aquecimento global e suas consequências. É por isso que o lixão não pode ser considerado uma forma de destinação final ambientalmente adequada.

Logo, compreende-se que lixão é uma área de disposição final de resíduos sólidos sem nenhum tipo de preparação anterior do solo e sem nenhum sistema de tratamento de efluentes líquidos. Neste local, o lixo permanece exposto sem haver nenhum procedimento que impeça as consequências ambientais e sociais negativas.

Desta maneira, a decomposição do lixo que gera o biogás, formado por gases como metano, gás carbônico (CO₂) e vapor d'água, é liberado diretamente para a atmosfera sem sofrer nenhum tipo de tratamento antes.

Há de se assinalar que não há nenhum controle sobre os tipos de resíduos ali depositados e quanto ao local de disposição deles. Assim, os resíduos domiciliares e comerciais de baixo grau de periculosidade são depositados juntamente com os industriais e hospitalares, que possuem alto nível poder poluidor.

Conforme ensina Sidney Guerra⁶⁸:

O lixão é uma forma de disposição final imprópria por meio do qual os resíduos são despejados em local desprovido de qualquer tratamento ou medidas de remediação. No lixão, os resíduos, em regra, são colocados a céu aberto, sem qualquer tipo de controle mínimo ou atendimento às normas legais e técnicas que contemplam a matéria.

De acordo com a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM, 2006)⁶⁹, lixão ou vazadouro é o mesmo que disposição a “céu aberto”, sendo caracterizado pela descarga dos resíduos sólidos sobre o solo, sem critérios técnicos e medidas de proteção ambiental, o que gera a contaminação do meio ambiente e efeitos sobre a saúde pública.

⁶⁸ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p.71.

⁶⁹ FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Orientações básicas para a operação de aterro sanitário**. Belo Horizonte: FEAM, 2006. Disponível em: <<http://www.feam.br/minas-sem-lixoes/publicacoes>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

Mesmo com previsão legal, através da Política Nacional de Resíduos Sólidos, de que os lixões a céu aberto deviam ser extintos até o ano de 2014, mais de 1.500 (mil e quinhentas) cidades do país continuaram a enviar resíduos para lixões, incluindo a Capital Federal.

Segundo reportagem da Revista *Época*⁷⁰, de 29/07/2015:

Brasília ostenta um título difícil de se orgulhar: o de ter o maior lixão a céu aberto da América Latina, o Lixão da Estrutural, que fica a menos de 15 quilômetros do Congresso, do Palácio do Planalto e do local das tomadas de decisão mais importantes do país.

Não obstante, segundo recente reportagem do portal G1⁷¹, de 21/03/2016, a cidade de São Luis no estado do Maranhão vem sofrendo grandes dificuldades para combater o mosquito *aedes aegypti* devido à proliferação de lixões clandestinos, porém o problema não afeta apenas a capital do Maranhão, como também se repete em outras cidades da região metropolitana. Conforme pesquisa realizada pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), foram identificados 490 lixões clandestinos, só na capital São Luís.

O problema é tão grave que até mesmo o mangue, às margens de um braço de mar, se tornou alvo da sujeira na região em comento. Em outro lixão, a 10 km do Centro, há uma ordem judicial para a prefeitura interditar o lugar, sob pena de multa diária de R\$ 10 mil reais. A multa já passa dos R\$ 3 milhões e nada foi realizado⁷².

Sobre o tema, o sanitarista e pesquisador da UEMA, Lúcio Macedo⁷³, diz que o lixão "Contamina o solo. Temos hoje mais de quatro mil poços espalhados em toda a cidade e alguns são poços freáticos, que se contaminam facilmente pelo chorume, que é um produto resultante da decomposição desses resíduos".

É cediço que, desde 1981, quando foi aprovada no Brasil a primeira política de meio ambiente, constatou-se que os lixões são grande fonte de poluição, fato este que devia ter acarretado seus fechamentos e substituição por aterros sanitários e reciclagem. No entanto, depois de 18 anos, a norma que definia os

⁷⁰ CALIXTO, Bruno. Lixão que não acaba mais. *Revista Época*, São Paulo, 29 jul..2015. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2015/07/lixao-que-nao-acaba-mais.html>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

⁷¹ PROLIFERAÇÃO de lixões clandestinos atrapalha combate ao Aedes no MA. *G1*, Rio de Janeiro, 21 mar. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2016/03/proliferao-de-lixoes-clandestinos-atrapalha-combate-ao-aedes-no-ma.html>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

⁷² *Ibidem*.

⁷³ *Ibidem*.

crimes ambientais tipificou o lixão como crime, mas nada foi feito e não houve responsabilizados.

Sabe-se que, conforme previsão legal, os agentes públicos podem sofrer sanções administrativas e penais por este tipo de omissão. Ademais, podem ocorrer outras penalidades como a cassações de mandatos, bloqueados recursos para os municípios e os prefeitos podem ser compelidos a ressarcir os cofres públicos.

Segundo a promotora do Ministério Público do Estado da Bahia, Karinny Guedes⁷⁴, “o MP tem estudado e adotado medidas judiciais e extrajudiciais para que as obrigações da Política Nacional de Resíduos Sólidos sejam devidamente cumpridas, pelo Poder Público, setor econômico e também pela sociedade”. Prosseguindo, a promotora complementa:

O setor econômico, as indústrias comerciantes, fabricantes, têm um importante papel na solução dos problemas. Cada grande gerador de resíduos sólidos deverá ter seu planejamento e deverá dispor devidamente de todo o seu descarte, não onerando com isso a limpeza urbana, o Poder Público.

Ocorre que, até o presente momento, nenhuma sanção foi aplicada pelas omissões dos agentes e, para reverter o quanto disposto em previsão normativa, os prefeitos passaram a pressionar para que ocorra mudanças na legislação.

Conforme reportagem do jornal Correio⁷⁵, de 25/07/2015:

A Confederação Nacional de Municípios (CNM) defende o escalonamento dos prazos para que as prefeituras construam aterros sanitários, considerando as diferentes realidades regionais e o tamanho das populações dos 5.570 municípios brasileiros. Por enquanto, apenas seis estados — Maranhão, Pernambuco, Sergipe, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina — concluíram seus planos de resíduos sólidos. O programa ainda está em elaboração na Bahia.

Ressalta-se que na PNRS existe a possibilidade de mecanismos para a União ajudar municípios a extinguir seus lixões. Para que isso aconteça, primeiramente, faz-se necessário começar da base, buscando capacitação, adequação dos quadros da prefeitura, e havendo criação de programas de assistência técnica.

⁷⁴ BRITO, George. Programa mobiliza estratégias para reduzir lixões na Bahia. **Ministério Público: parceiro cidadão**. Salvador: Ministério Público do Estado da Bahia, jun. 2015, p. 23-25.

⁷⁵ RIBEIRO, Naiana; AGÊNCIAS. Lixo aumenta 5 vezes mais do que população; Nordeste tem maior número de lixões. **Correio**, Salvador, 25 jul.2015. Disponível em: <<http://www.correio24horas.com.br/detalhe/noticia/estudo-mostra-atraso-na-eliminacao-de-lixoes-pelo-pais/?cHash=dc14adc97c586232b65e20b5e3df1af3>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

Por fim, compreende-se que a extinção dos lixões, assim como a logística reserva, são pré-requisitos para que outras medidas previstas da Lei n. 12.305/10 funcionem. Como parte das medidas contidas na lei, a cidade do Salvador apresenta, atualmente, 16 cooperativas de catadores de materiais cadastradas na Empresa de Limpeza Urbana de Salvador (Limpurb). Ademais, foram implementados 200 postos de entrega voluntária para incentivar a população para a coleta seletiva.

4.2 ATERRO SANITÁRIO

O aterro sanitário é a disposição final que obrigatoriamente deve ter proteção do ar e do solo, bem como tratamento do chorume e do gás proveniente do aterro. Nesse sentido, outra solução que não possua essas características não pode ser conceituada de aterro sanitário e, caso seja, está sujeita a sofrer denúncia aos órgãos ambientais responsáveis.

O conceito de aterro aplicado pelo DL português n.183/2009, art. 4º, n.1, c⁷⁶ é:

A instalação de eliminação de resíduos através da sua deposição acima ou abaixo da superfície natural, incluindo:

- i) As instalações de eliminação internas, considerando-se como tal os aterros onde o produtor de resíduos efectua a sua própria eliminação de resíduos no local de produção;
- ii) Uma instalação permanente, considerando -se como tal a que tiver uma vida útil superior a um ano, usada para armazenagem temporária.

No entanto, o art. 4º, n.2 aponta que:

estão excluídas da definição de aterro prevista na alínea c) do número anterior: a) As instalações onde são descarregados resíduos com o objectivo de os preparar para serem transportados para outro local para efeitos de valorização, tratamento ou eliminação; b) A armazenagem de resíduos antes da sua valorização ou tratamento, por um período inferior a três anos; c) A armazenagem de resíduos antes da sua eliminação, por um período inferior a um ano.

Por conseguinte, o conceito de aterro sanitário segundo a ABNT⁷⁷ é uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais. Este método usa meios de engenharia para aprisionar os resíduos sólidos à menor área possível

⁷⁶ PORTUGAL. Ministério do Meio Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Decreto-Lei nº 183/2009. **Diário da República**, Lisboa. Série I-B, n. 153. Lisboa, 10 ago. 2009. Disponível em: <<https://dre.pt/application/dir/pdf1sdip/2009/08/15300/0517005198.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

⁷⁷ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004**: Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

e diminuí-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se indispensável for.

Na visão de Alexandra Aragão⁷⁸, “os aterros são instalações de deposições permanentes ou, pelo menos, por tempo indeterminado, de resíduos e os seus efeitos, temporalmente dilatados, podem fazer-se sentir nas águas, nos solos e na atmosfera”.

Para Marinho e Gonçalves *apud* Diogo Guanabara⁷⁹, aterro é:

[...] uma obra de engenharia, selecionada, desenhada e erguida de forma a atingir o objetivo de (a) redução, a níveis mínimos, dos incômodos e dos riscos para a saúde pública, provocados pelos danos, fogos, tráfego, ruídos, vetores de doença, estética, entre outros fatores; (b) minimização dos problemas de poluição (da água, do ar, do solo e da paisagem); (c) utilização completa do terreno disponível através de uma boa compactação e cobertura; (d) gestão do empreendimento orientado para futura utilização do local.

Nesse contexto, para se construir a base do aterro sanitário é necessário um sistema de drenagem de chorume acima de uma camada impermeável de polietileno de alta densidade (P.E.A.D.) sobre uma camada de solo compactado para impedir que haja vazamento de material líquido para o solo, não permitindo, desse modo, a contaminação de lençóis freáticos. O chorume, por sua vez, precisa ser tratado e reciclado, ou seja, reinserido ao aterro causando menor poluição ao meio ambiente.

Com efeito, o aterro precisa dispor de um sistema de monitoramento ambiental topográfico e hidrogeológico, além de pátio de estocagem de materiais. Para aqueles que recolhem resíduos de populações com mais de 30 (trinta) mil habitantes, é pertinente que haja muro ou cerca limítrofe, técnica de controle de entrada de resíduos, portaria de entrada, prédio administrativo, borracharia e oficina.

Importa salientar que o interior de um aterro precisa apresentar um sistema de drenagem de gases que permita a coleta do biogás, que é constituído por metano, gás carbônico (CO₂) e vapor d'água, entre outros, e é originada pela divisão dos resíduos. Estes gases podem ser queimados na atmosfera ou utilizados para geração de energia.

⁷⁸ ARAGÃO, A. Direito Administrativo dos Resíduos. In: OTERO, Paulo; GONÇALVES, Pedro (Coord.). **Tratado de Direito Administrativo Especial**. Coimbra: Almedina, 2009. v.1, p. 100.

⁷⁹ GUANABARA, Diogo Assis Cardoso. **O problema da localização de aterros de resíduos Sólidos**: um olhar do direito sobre a discricionariedade administrativa, a ponderação de interesse e a participação pública. Salvador: Faculdade Baiana de Direito, 2013, p.23.

A cobertura do aterro é constituída por um sistema de drenagem de águas de chuva, que não possibilitem a penetração das águas pluviais para o interior do aterro. No país, geralmente se utiliza uma camada de argila compactada e, sugere-se que exista uma distância mínima entre o aterro sanitário e o curso de água de, ao menos, 200m.

Sob a ótica de Paulo Cunha⁸⁰:

Os aterros sanitários colocam essencialmente problemas de espaço e de localização, onde as condições topográficas, geológicas, climáticas, acessibilidades, possibilidade de contaminação das águas e utilizações futuras de aterros, com o conseqüente problema de ocupação de espaço que tal medida preconizada acarreta, necessariamente, são verdadeiros condicionantes.

Quando o aterro atinge sua capacidade de armazenagem, torna-se alvo de um processo de monitorização específico e, quando permitidas as condições, pode agregar um espaço verde ou um parque de lazer, retirando o efeito estético negativo.

De acordo com Diogo Assis Cardoso Guanabara⁸¹, pode-se elencar as seguintes vantagens dos aterros:

[...] possibilidade de recuperação e melhor aproveitamento de áreas já degradadas, cujo exemplo mais evidente são as pedreiras fora de uso; o maior controle dos gases formados durante o processo de depuração dos resíduos (especialmente os gases de efeito estufa); o controle contra odores fétidos e a proliferação de vetores nocivos à saúde humana; e o fato de não requerer um número elevado de pessoal na sua operação de gestão.

Sobre as desvantagens associadas aos aterros, cita-se a necessidade de existir grandes áreas para a sua criação e, após o fechamento do aterro, o local se torna inapropriado para construção de novas instalações diferentes⁸². Como afirma Alexandra Aragão⁸³:

Mesmo após o período legal de monitorização, pós-encerramento, não é seguro (por razões que vão desde a captação de gases à estabilidade geológica) que os locais ocupados por antigos aterros encerrados possam ser reafectados a utilizações muito diferentes e, designadamente, a construção.

⁸⁰ CUNHA, Paulo. O direito dos resíduos sólidos urbanos em Portugal. In: JORNADAS LUSO-BRASILEIRAS DE DIREITO AMBIENTAL, 1., 2011, Porto. **Actas das I jornadas luso-brasileiras de direito do ambiente**. Lisboa: Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, Instituto do Ambiente, p.370.

⁸¹ GUANABARA, Diogo Assis Cardoso. **O problema da localização de aterros de resíduos Sólidos**: um olhar do direito sobre a discricionariedade administrativa, a ponderação de interesse e a participação pública. Salvador: Faculdade Baiana de Direito, 2013, p. 23.

⁸² *Idem*.

⁸³ ARAGÃO, A. Direito Administrativo dos Resíduos. In: OTERO, Paulo; GONÇALVES, Pedro (Coord.). **Tratado de Direito Administrativo Especial**. Coimbra: Almedina, 2009, p. 100.

O tempo de vida útil de um aterro, “que em teoria não deveria ser inferior a duas décadas, muitas vezes vê-se reduzido a menos de uma, face à dificuldade de execução de uma política de efectiva prevenção de resíduos”⁸⁴.

Segundo Gleysson B. Machado⁸⁵, a pretensão atual é de que os aterros sanitários sejam extintos de forma gradual para se seguir o exemplo mundial ambientalmente correto, com intuito de perseguir a meta de total aproveitamento dos resíduos sólidos, até que suas construções sejam proibidas como ocorre em países como a Alemanha.

Essa metodologia incentiva o desenvolvimento urbano através de investimentos em indústria de transformação, educação ambiental, eleva o nível de emprego e gera renda e oportunidades de investimentos para empresários, sem falar na promoção do desenvolvimento social com estímulos a qualificação e incorporação ao mercado de trabalho de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis.

4.3 ÁREAS DE “BOTA-FORA”

“Bota-fora”, também conhecido como entulho ou expurgo, é um termo utilizado na área da engenharia para estabelecer o lugar onde os materiais de obra de terraplanagem, ou seja, escavação e remoção da terra, demolições ou reformas que necessitem de remoção de entulhos a serem descartados.

Segundo entendimento de Sidney Guerra⁸⁶, as áreas de “bota-fora” “são os espaços territoriais utilizados como depósito de resíduos provenientes das atividades de engenharia e de mineração, de forma provisória ou definitiva”.

A prática do “bota-fora” precisa ser abolida das obras públicas e privadas e deve ser substituída por área de destinação final, conforme determina art. 4º, §1º, da Resolução Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) 448/12⁸⁷:

⁸⁴ ARAGÃO, A. Direito Administrativo dos Resíduos. In: OTERO, Paulo; GONÇALVES, Pedro (Coord.). **Tratado de Direito Administrativo Especial**. Coimbra: Almedina, 2009, p. 100.

⁸⁵ MACHADO, Gleysson B. Disposição Final Ambientalmente Adequada de Rejeitos. **Portal dos Resíduos Sólidos**. Belém, 27 nov. 2013. Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/disposicao-final-ambientalmente-adequada-de-rejeitos/>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

⁸⁶ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p.72.

⁸⁷ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução nº 448, de 18 de janeiro de 2012**. Publicada no DOU nº 14, quinta-feira, 19 de janeiro de 2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=672>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

Art. 4º Os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

"§ 1º Os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei.

Neste sentido, o art. 2º, IX, da Resolução CONAMA 307/2002⁸⁸, além de direcionar para a adoção de um modelo de área de destinação final para o "bota-fora", apresenta para essas áreas uma nova denominação Aterro de Resíduos Classe A, como segue.

Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

IX - Aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros: é a área tecnicamente adequada onde serão empregadas técnicas de destinação de resíduos da construção civil classe A no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente e devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente;

O objetivo primordial desses aterros, que também são obras de engenharia, é acondicionar os materiais da maneira correta e guardá-los para ser aproveitado no futuro, ou também pode ser utilizado para a recuperação da área com posterior utilização dela.

Geralmente, esses aterros são localizados em terrenos degradados ou com topografia irregular, requerendo um modelo de engenharia que permita estabilidade do aterro, drenagem correta, fazendo-se necessária a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) que deve ser levantada por profissional com capacidade técnica perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).

Grande parte dos "bota-foras" é aberto pelo setor privado mesmo quando utiliza de áreas públicas para isso. A demanda de lugares regulamentados para as descargas de rejeitos da construção civil está cada dia menor, pois o processo envolve grande burocracia e morosidade por parte dos órgãos licenciadores, além de haver um custo elevado das taxas. Somando-se a isso, ainda é imprescindível a aprovação do projeto ambiental de implementação e investimentos necessários para equipamentos e instalações devidas.

⁸⁸ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 307/2002**. Publicada no DOU nº 136, de 17/07/2002, págs. 95-96. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

Os resíduos da construção civil ocasionam sérios problemas, pois da destinação realizada de modo inapropriado surgem responsabilidades solidárias para o órgão público, gestor do contrato, construtor, responsável técnico pela execução, transportador e destinatário, uma vez que se trata de crime ambiental.

Com referência aos resíduos provenientes da atividade de mineração, eles apresentam capacidade lesiva, como os sulfetos que podem liberar compostos de enxofres e metais pesados, a exemplo do chumbo, zinco e elementos radioativos, caso se oxidem em contato com as águas meteóricas ricas em oxigênio.

Por fim, é cediço que houve cuidado pelo legislador quando criou proibições normativas impedindo o lançamento de rejeitos e resíduos sólidos em praias, mar, corpos hídricos, queima a céu aberto ou em recipientes, dentre outros.

Além dessas proibições que são comuns, tanto à destinação final como à disposição final, existem vedações especificamente voltadas para a disposição final de resíduos não sendo admissíveis determinadas atividades nessas áreas, como: catação, criação de animais domésticos, fixação de habitação, sejam elas temporárias ou permanentes, dentre outros.

4.4 USINAS DE COMPOSTAGEM

A técnica que transforma o lixo orgânico em adubo é chamada de compostagem. Este processo pode ser iniciado dentro de casa através da coleta seletiva do lixo. Desta forma, a partir da separação do material descartado, os resíduos sólidos são destinados à reciclagem e o lixo orgânico é destinado à compostagem.

Essa prática também pode ser realizada no âmbito doméstico, através de pequenas caixas de madeira ou plástico, gerando adubo para pequenas hortas, plantações e jardins, ou pode ganhar proporções maiores, como é o caso das usinas de compostagem já existentes no Brasil.

Nesta senda, podem fazer parte da compostagem cascas de frutas, pó de café usado, palha e folhas secas, restos de alimentos vegetais como folhas de legumes e verduras. Logo, quanto maior a variedade de matérias na compostagem, maior será a variedade de microorganismos atuantes no solo.

Os resíduos orgânicos em geral são as matérias mais usadas no processo da compostagem, dentre eles estão as cinzas, lixo doméstico orgânico,

aparas de grama, rocha moída e conchas, penas, feno ou palha, podas de arbustos e cerca viva, algas marinhas, resíduos de cervejaria, folhas, resíduos de couro, jornais, acículas de pinheiro, serragem, turfa, ervas daninhas e quaisquer outros resíduos orgânicos agrícolas e de agroindústrias em geral.

Por outro lado, não deve ser colocado, de modo algum, os restos de carne, frango ou peixe, sujeira de animais domésticos e gordura, pois provoca odor forte na compostagem, além de poder atrair ratos e insetos.

A compostagem é realizada através de um processo de transformação de materiais grosseiros em materiais orgânicos utilizáveis na agricultura, como palha e estrume. O método enlaça transformações complexas de natureza bioquímica, ativada por milhões de microorganismos do solo que têm na matéria orgânica *in natura* sua fonte de energia, nutrientes minerais e carbono. Esta é uma maneira de fornecer as condições adequadas aos microorganismos para que esses degradem a matéria orgânica e disponibilizem nutrientes para as plantas.

O processamento se dá por meio da separação do material sólido e reciclável. Do que sobra, grande parte é material orgânico que é levado para o biodigestor-câmaras, onde os produtos orgânicos passam por uma ação natural das bactérias de decomposição. Nessa transformação há a produção do gás carbônico e do metano, que pode ser aproveitado. Logo após a fermentação, o resíduo é homogeneizado e pode ser usado como adubo na agricultura.

De modo resumido, é através de um processamento químico da matéria orgânica que as usinas de compostagem transformam o lixo em húmus de alto nível de qualidade, que passa ser utilizado usado como adubo no desenvolvimento das plantas.

O adubo resultante desse processo de transformação, que também é chamado de composto orgânico, é produzido biologicamente e em condições adequadas, sendo utilizado pela agronomia em plantações, hortas ou jardins.

Importa comentar que o adubo não apresenta nenhum tipo de odor, pois é um fertilizante natural muito eficaz e, por ser natural, não prejudica as plantas como os produtos químicos.

Contemporaneamente, o composto pode ser produzido de outras fontes orgânicas, tais como os resíduos de indústrias agrícolas e de alimentos. A relação carbono/nitrogênio (C/N) pode variar muito. Os legumes também são fontes ricas em N e gramíneas em C e esta mistura é quase sempre adequada. Além disso, também

são matérias primas orgânicas os resíduos de horticultura, arboricultura, empresas de paisagismo, podas urbanas e jardinagem.

O país dispõe de pouco mais de 80 usinas de compostagem, que são, na verdade, usinas de reciclagem, que separam papéis, metais, plásticos e vidros do lixo orgânico.

Todavia, muitas delas se encontram desativadas por problemas políticos, como a falta de investimentos, por falta de uma política séria de coleta, triagem e processamento do lixo, resultando, muitas vezes, em um composto de má qualidade. Em realidade, da totalidade do lixo coletado no país, mais da metade é considerado lixo orgânico.

Ademais, essas usinas não são limpas e não possuem infraestrutura adequada para os trabalhadores, além de não serem usadas com a finalidade de fabricar adubo, mas acabar com o lixo doméstico. Nesse sentido, por não vislumbrar o retorno, a implantação e crescimento no Brasil se torna mais complicado.

Na cidade de Salerno, localizada na região de Campania, existe uma usina de compostagem desde 2011 que utilizada como modelo, tanto na própria Itália como na Europa, pois consegue converter os resíduos orgânicos em composto com técnicas eficientes, práticas e de baixo custo para a comunidade⁸⁹.

Esta usina trata anualmente 23 mil toneladas de resíduos orgânicos domiciliares e 7 mil toneladas de resíduos verdes originados do sistema de coleta seletiva municipal. A capacidade de processamento diário da usina é em torno de 72 toneladas de Fração Orgânica de Resíduos Sólidos Urbanos (FORSU) e mais 22 toneladas de resíduos verdes.

Há todo cuidado com a descarga do material. Ela ocorre em um ambiente controlado e despressurizado para abraçar a dispersão do mau cheiro. No momento da abertura das portas, o ar é aspirado para dentro, sem o risco de contaminação externa. Desse modo, o ciclo de ar ocorre em um circuito fechado onde biofiltros eliminam os odores⁹⁰.

⁸⁹ MACHADO, Gleysson B. Usina de compostagem de Salerno na Itália. **Portal dos Resíduos Sólidos**. Belém, 16 set. 2013. Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/usina-de-compostagem-de-salerno-na-italia/>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

⁹⁰ *Ibidem*.

Segundo João Carlos Godoy ⁹¹, no Brasil, 60% da composição dos resíduos é matéria orgânica passível de reciclagem por meio do processo de compostagem, um método simplificado e sem custos elevados para o seu tratamento sanitariamente adequado. Sobre o tema em tela, o autor supracitado ainda diz:

O governo brasileiro através da promoção políticas públicas que envolvem a sustentabilidade relacionada a tratamento de resíduos sólidos e às indústrias de materiais de embalagens compostáveis, tem como objetivo promover e apoiar o desenvolvimento da indústria da compostagem, que ajudará a impulsionar o mercado de bioplásticos no Brasil.

As usinas de compostagem contribuem de maneira elementar para a transformação do meio ambiente e para a saúde coletiva, pois modifica toneladas de lixo orgânico em substância que passa a ser usada na agricultura. Ela favorece um destino útil para os resíduos orgânicos, impedindo seu acúmulo em aterros e melhorando a estrutura dos solos.

Logo, torna-se notório que a instituição de mais usinas de compostagem será indispensável para tratamento de resíduos orgânicos domiciliares e industriais, pois no país existe grande quantidade de resíduos agrícolas para revalorização através da compostagem.

4.5 REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM

A administração sustentável dos resíduos sólidos apresenta como referência o Princípio dos 3R's, apresentado na Agenda 21, que são: a redução do uso de matérias-primas e energia e do desperdício nas fontes geradoras, reutilização direta dos produtos e reciclagem de materiais.

O Princípio dos 3R's é um meio para sanar os problemas referentes ao lixo. Não obstante, outros fatores associados com este princípio também necessitam ser considerados, como o exemplo do ideal de prevenção e não-geração de resíduos, somados à adoção de padrões de consumo sustentável, vislumbrando economizar os recursos naturais e minimizar o desperdício.

⁹¹ GODOY, João Carlos. **Compostagem**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/compostagem.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2016.

Neste prisma, “reduzir significa consumir menos produtos e preferir aqueles que ofereçam menor potencial de geração de resíduos e tenham maior durabilidade”⁹².

Logo, tem-se a redução como a fase preliminar do princípio dos 3R's. Sua contribuição facilita a minimização de gastos com o gerenciamento e tratamento, e é benéfica para aplicação em qualquer grupo de resíduos.

Existem determinadas atitudes que promovem a redução na geração, como: substituir copos descartáveis por canecas laváveis; racionalizar o consumo de papel; evitar uso de sacos plásticos, utilizar sacolas próprias em feiras ou mercados; não desperdiçar compras; obter produtos duráveis e resistentes; usar pilhas recarregáveis ou alcalinas, que causam menos poluição, dentre outras medidas.

A segunda etapa do princípio dos 3R's é a reutilização que pode ter implantação por meio de atitudes que facilitem sua utilização para fins variados, otimizando, ao máximo, seu uso antes do descarte final. Também, pode-se fazer seu reenvio ao processo produtivo para que haja sua recolocação para a mesma finalidade ou recondução no mercado.

Dentre as técnicas de destinação final de resíduos do mundo contemporâneo, a reutilização e a reciclagem são as mais admitidas, possuindo metodologias reiteradas pela legislação em vigor.

Conforme ensina Sidney Guerra⁹³ a reutilização é o “aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sistema e, se couber, do SNVS e do Suasa”.

A reutilização é a utilização de um bem por diversas vezes, cumprindo a finalidade para o qual ele foi criado, embora geralmente isto não ocorra, como é o caso das embalagens⁹⁴.

A reutilização, dentre a ordem de destinação final ambientalmente adequada do art. 3º, VII, da Lei n. 12.305/10 assume a primeira posição, podendo-se

⁹² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Princípio dos 3R's**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/principio-dos-3rs>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

⁹³ GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

⁹⁴ ARAGÃO, M. **O princípio do nível elevado de protecção e a renovação ecológica do direito do ambiente e dos resíduos**. Coimbra: Almedina, 2006, p.626.

entender que é o modo de tratamento de resíduos sólidos preferido dentre os existentes, uma vez que não necessita de implemento de outro meio indispensável para sua transformação, pois o resíduo é reutilizado no estado em que se encontra.

Pode-se destacar algumas medidas na reutilização, tais como: reutilizar embalagens, potes de vidro e envelopes de plástico ou de papel; usar papel rascunho; usar embalagens descartáveis para artesanato; restaurar móveis antigos; doar roupas, móveis, aparelhos domésticos, brinquedos, etc.; vender no ferro-velho os aparelhos quebrados, ou desmontá-los, reaproveitando-se as peças, etc.

A reciclagem, conforme art. 3º, XIV, da Lei n. 12.305/10 é:

O processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa.

A reciclagem de papeis, vidros, plásticos e metais representam uma média de 40% do lixo doméstico, minimiza o uso de aterros sanitários, tornando sua vida útil mais longa. Neste contendo, se o programa de reciclagem também contar com uma usina de compostagem, as vantagens serão ainda maiores. Ademais, a reciclagem traz uma redução significativa no grau de poluição ambiental e do desperdício de recursos naturais através da economia de energia e matéria-prima.

A reciclagem traz benefícios econômicos, ambientais e sociais. Assim, a reciclagem de lixo orgânico, por meio da compostagem, finda em adubo de qualidade para a agricultura. Quando se recicla o vidro tem-se o aumento da vida útil dos aterros sanitários, além de economizar minérios como areia, barrilha, calcário, feldspato etc. No tocante à reciclagem do plástico, isto impede grande prejuízo ao meio ambiente, uma vez que o material é muito resistente a radiações, calor, ar e água.

4.6 INCINERAÇÃO

A incineração é uma técnica antiga utilizada para eliminar o lixo através da queima do material a altas temperaturas com intuito de reduzir o volume de lixo.

A incineração, segundo Alexandra Aragão⁹⁵, transforma “termicamente os resíduos sólidos em outros resíduos, no mesmo estado ou em diferente estado físico, máxime líquido e gasoso”. Ainda segundo a autora, depois que ocorre a transformação, os resíduos sólidos que sobram serão “significativamente reduzidos no seu peso e volume total, ocupando significativamente menos espaço, o que representa uma grande vantagem face à situação crítica actual em termo do tempo de vida dos aterros existentes”.

No entanto, quando a queima é feita de forma artesanal, provoca mais prejuízos do que benefícios ao meio ambiente. A grande prejudicialidade da incineração é a poluição do ar, tanto para a atmosfera na forma de vapor, quanto para o solo, na forma de cinzas, por causa da liberação de gases durante a combustão e os resíduos que não são capturados pelos filtros.

Para Gleysson B. Machado⁹⁶, “as incineradoras são a maior fonte de poluição por mercúrio, sendo a sua contaminação de vasto alcance, prejudicando as funções motora, sensorial e cognitiva”. Nesta senda, o autor ainda informa que são “também uma fonte significativa de poluição por metais pesados tais como o chumbo, cádmio, arsênico, crómio e berílio”.

Esses problemas ocorrem, na maioria das vezes, devido à falta de qualificação da mão de obra e não como consequências diretas do processo que deve acontecer em equipamentos apropriados, os incineradores, onde o material é queimado a temperaturas acima de 900 °C. Neste sentido, é necessário usar uma quantidade adequada de oxigênio para se alcançar uma combustão correta do lixo a ser incinerado.

Geralmente, a incineração acontece em usinas; desse modo, o calor dissipado no tempo do processo é usado em outras atividades, sobretudo na produção de energia elétrica e no aquecimento de água. Porém, um estudo mais aprofundado da atividade mostra que as incineradoras gastam mais energia do que produzem porque os produtos incinerados devem ser trocados por novos produtos, logo, extraíndo e processando materiais virgens, transformando-os em novos produtos; assim, gasta-se mais energia.

⁹⁵ ARAGÃO, Alexandra. Direito Administrativo dos Resíduos. In: OTERO, Paulo; GONÇALVES, Pedro (Coords). **Tratado de Direito Administrativo Especial**. Coimbra: Almedina, 2009. v.1, p. 107.

⁹⁶ MACHADO, Gleysson B. Incineração de resíduos – uma tecnologia a desaparecer. **Portal dos Resíduos Sólidos**. Belém, 25 abr. 2014. Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/?s=+Incinera%C3%A7%C3%A3o+de+res%C3%ADduos+%E2%80%93+uma+tecnologia+a+desaparecer>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

Dentre os grandes problemas da incineração estão os custos econômicos e de emprego, a perda de energia, a insustentabilidade e a incompatibilidade com outros sistemas para a gestão de resíduos; todavia, problemas administrativos como orçamentos incertos e a corrupção, podem interferir com a manutenção necessária. Isso não bastasse, as condições físicas, como o tempo e as características dos resíduos, podem tornar as operações complicadas ou impossíveis de serem realizadas.

Segundo Gleysson B. Machado⁹⁷:

As incineradoras modernas são de longe, a abordagem mais dispendiosa para a gestão de resíduos, só os custos da construção podem ser centenas de milhões de dólares americanos. Os custos do edifício e do funcionamento da incineradora, são inevitavelmente suportados pelo público. As companhias de incineradoras tem inventado vários esquemas de financiamento complicados, para conseguirem o apoio do governo em pagamentos a longo prazo, o que várias vezes provou ser desastroso para os governos locais. Muitas cidades, nos Estados Unidos, endividaram-se devido às suas incineradoras.

Sabe-se que, no meio dos poluentes mais eminentes associados às incineradoras estão as dioxinas que provocam muito problemas de saúde, incluindo o cancro, os danos no sistema imunitário, além de causar problemas reprodutivos e de desenvolvimento.

Desta maneira, compreende-se que as incineradoras não são compatíveis com outras formas de gestão de resíduos, pois competem para o mesmo orçamento e materiais descartáveis desvalorizando a técnica de separação na fonte, que gere o manejo adequado dos resíduos.

Hodiernamente, existe grande resistência da população frente às incineradoras. Muitas organizações de interesse público e países estão empenhados na luta contra a incineração e a favor dos meios alternativos. No país, a maioria das incineradoras já foi fechada e as que ainda existem, estão obsoletas.

Outra tecnologia, de custo bem elevado, está se tornando a nova tendência para ser aplicada nos resíduos da área de saúde pelos incineradores, que é a autoclavagem, seguida de aterramento em células específicas nos aterros sanitários. Isto ocorre através do uso de um agente esterilizante, do calor úmido, obtido pelo vapor saturado seco, por uma temperatura de 128° a 140° C, com um

⁹⁷ MACHADO, Gleysson B. Incineração de resíduos – uma tecnologia a desaparecer. **Portal dos Resíduos Sólidos**. Belém, 25 abr. 2014. Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/?s=+Incinera%C3%A7%C3%A3o+de+res%C3%ADduos+%E2%80%93+uma+tecnologia+a+desaparecer>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

tempo de exposição de 15 minutos ou mais, a depender do tipo e do nível de inativação microbiana que se deseja alcançar. No entanto, com este processo não se alcança a redução de volume ou quantidade dos resíduos.

5 O ARTIGO 54 DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SEU DESCUMPRIMENTO PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A Lei n. 12.305/2010 estabeleceu no art. 54 o prazo de 4 (quatro) anos, após a sua data de publicação, para implantação da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, observado o disposto no do art. 9º, § 1º.

Desse modo, na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada uma ordem de prioridade voltada para a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Neste sentido, visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, podem-se utilizar tecnologias, desde que haja comprovação de sua viabilidade técnica e ambiental, além da implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.

Importa salientar que a disposição em lixões está proibida desde 1981, quando foi instituída a Política Nacional de Meio Ambiente através da Lei Federal 6.938/1981, tendo se tornado crime ambiental desde 1998, quando foi promulgada a Lei Federal 9.605/1998 - Lei dos Crimes Ambientais.

Nesse contexto, o art. 54 da PNRS determina a disposição final ambiental adequada dos rejeitos, onde estes devem ser dispostos, esgotadas todas as possibilidades técnicas e econômicas de reaproveitamento e de reciclagem.

5.1 DESCUMPRIMENTO DO PRAZO DO ART. 54 DA PNRS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A PNRS é o grande marco regulatório na gestão de resíduos sólidos no Brasil, impondo aos gestores públicos, além de planejamento, esforço técnico e financeiro para que, de fato, aconteça sua implementação de forma plena.

Todavia, dentre os desafios e principais dificuldades encontrados para a implantação da PNRS, pode-se exaltar a falta de vontade política dos administradores públicos em querer, realmente, mudar a situação.

Mesmo com a previsão legal de penalidade direta aplicada aos Municípios e Estados, os proibindo de terem acesso a recursos da União ou por ela

administrados para investimentos nesta área, eles desobedeceram ao prazo previsto na PNRS.

Em 20.07.2014, segundo informações da CNM ao Jornal O Globo⁹⁸,

metade das cidades brasileiras de até 300 mil habitantes não terá condições de obedecer à legislação, e mais de mil das 2,4 mil consultadas não conseguiram sequer elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), fundamental na obtenção de verbas federais para a extinção dos depósitos. O prazo final de entrega do documento era agosto de 2012.

Ainda, de acordo com a fonte supracitada, a consulta feita pela CNM que envolveu

2.485 cidades das 5.490 com até 300 mil habitantes e mostrou que 768 ainda depositam os resíduos sólidos em lixões, a maioria nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste. O levantamento indica que 16 capitais não têm aterro sanitário, incluindo Belo Horizonte, Brasília, Recife, Manaus e Porto Alegre. Paulo Ziulkoski, presidente da CNM, defendeu que o prazo seja ampliado, com uma carência de oito anos.

Nesse contexto, o Senador Fernando Bezerra Coelho (PSB-PE)⁹⁹, informou:

[...] Em 2013, havia 1.196 lixões contra apenas 652 aterros sanitários no país. Ele ponderou que o fechamento de um lixão depende da implementação de outras ações, como a criação de aterros sanitários e áreas de transbordo, tratamento de resíduos de construção civil, coleta seletiva e campanhas educativas. Caso essas ações não sejam implementadas, argumentou o senador, os aterros ficam prejudicados.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, em 02/08/2014¹⁰⁰, “somente 2.202 municípios, de um total de 5.570, estabeleceram medidas para garantir a destinação adequada do lixo que não pode ser reciclado ou usado em compostagem”.

Nesse passo, municípios do país inteiro não conseguiram se adequar ao aterro sanitário no tempo determinado pela lei da PNRS. No estado do Paraná, até o mês de junho de 2014, havia cidades que não conseguiram sequer apresentar um plano de adequação. No Rio Grande do Norte, apenas Mossoró e a Região

⁹⁸ KAPA, Raphael; ILHA, Flávio. Prazo legal para fim de lixões não será cumprido. **O Globo**. Rio de Janeiro e Porto Alegre, 29 jul. 2014. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/prazo-legal-para-fim-de-lixoes-nao-sera-cumprido-13413388>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

⁹⁹ BAPTISTA, Rodrigo. **Fim de lixões depende de maior apoio do governo, aponta consultor**. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2014/10/30/fim-de-lixoes-depende-de-maior-apoio-do-governo-aponta-consultor>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

¹⁰⁰ CARVALHO, Eduardo. Lei exige fim de lixões até este sábado; 60% das cidades não se adequaram. **G1**, São Paulo, 02 ago. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/08/lei-exige-fim-de-lixoes-ate-este-sabado-60-das-cidades-nao-se-adequaram.html>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

Metropolitana de Natal possuem aterros; situação semelhante a que vive Rondônia. Sua capital, Porto Velho, embora tenha escolhido o local de seu novo aterro ainda não tinha iniciado as obras. Em Alagoas, das 102 cidades, só Maceió conseguiu acabar com o lixão e criar um aterro. No estado, ainda existem 20 lixões que precisam ser desativados, embora 93% do lixo já tenha destinação correta. O estado de São Paulo, Presidente Prudente e Ourinhos apresentam lixões irregulares. No Distrito, os resíduos vão para um lixão, sem nenhum tratamento, enquanto ainda está sendo licitada a construção das células protegidas de seu novo aterro sanitário¹⁰¹.

Ariovaldo Caodaglio, presidente do Sindicato das Empresas de Limpeza Urbana no Estado de São Paulo, afirmou no ano passado que, “hoje, 40% dos resíduos produzidos no país, ou seja, cerca 20 milhões de toneladas de lixo, são colocados todos os dias em contato com o solo, contaminando lençóis freáticos”¹⁰².

A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE)¹⁰³ publicou um relatório no mês de julho de 2015 apontando a situação dos resíduos sólidos no Brasil. Os números mostraram o pouco avanço que o país fez para acabar com os lixões. No ano 2010, 42,4% dos resíduos possuíam inadequada destinação, pois eram conduzidos para lixões ou para aterros controlados que são um meio termo entre os lixões e os aterros sanitários. Em 2014, essa porcentagem diminuiu menos de 1%, ou seja, chegou a 41,6%, o que significa uma melhora 0,8 ponto percentual, apenas¹⁰⁴.

Pode-se concluir da narrativa que, entre a aprovação da lei para acabar com os lixões e o fim do prazo, praticamente nada foi feito.

Ainda, conforme traçado pela ABRELPE¹⁰⁵, “1.559 municípios possuem lixões a céu aberto. Se somar os aterros controlados, são mais de 3,3 mil municípios

¹⁰¹ CARVALHO, Eduardo. Lei exige fim de lixões até este sábado; 60% das cidades não se adequaram. **G1**, São Paulo, 02 ago. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/08/lei-exige-fim-de-lixoes-ate-este-sabado-60-das-cidades-nao-se-adequaram.html>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

¹⁰² MACEDO, Idhelene. Prazo para estados e municípios acabarem com lixões pode ser prorrogado. **Câmara dos Deputados**, Brasília, 24 jul. 2015. <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/RADIOAGENCIA/492806-PRAZO-PARA-ESTADOS-E-MUNICIPIOS-ACABAREM-COM-LIXOES-PODE-SER-PRORROGADO.html>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

¹⁰³ CALIXTO, Bruno. Lixão que não acaba mais. **Revista Época**, São Paulo, 29 jul. 2015. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2015/07/lixao-que-nao-acaba-mais.html>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

¹⁰⁴ *Ibidem*.

¹⁰⁵ *Ibidem*.

que não descartam seus resíduos de forma adequada”. Vale ressaltar que o Brasil tem cerca de 5,5 mil cidades.

A ABRELPE revelou ainda que “enquanto o Sudeste lidera a quantidade per capita de lixo - cada morador gera 1,23 kg por dia -, o Sul tem o menor percentual do Brasil: 0,77 kg por habitante, uma queda de 11,5% desde 2010”.

De acordo com o jornal *Correio*, de 25/07/2015¹⁰⁶, foi feito um estudo relacionado à gestão de resíduos sólidos e este já orienta o estado da Bahia a minimizar problemas de gerenciamento do lixo. Neste caminho, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) escolheu o Estado da Bahia para elaborar propostas de três Planos de Resíduos Sólidos: Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Salvador (RMS), com abrangência dos seus 13 (treze) municípios, o Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos do Litoral Sul (LS) e o Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

A mesma obra ainda revela que a região Nordeste possui o maior número de cidades que ainda depositam seus resíduos em lixões, qual seja 834. Este é um número que prospecta mais da metade dos municípios do país com essa atitude. Na Bahia, por exemplo, são 343 vazadouros a céu aberto, conforme informação da Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Bahia (Sedur).

A cidade do Salvador teve alguns avanços após a implementação da PNRS, sobretudo a substituição do lixão a céu aberto por aterros sanitários, conforme dispõe a lei. Os resíduos sólidos domiciliares destinam-se ao Aterro Metropolitano Centro, na estrada CIA - Aeroporto, e os resíduos da Construção Civil vão para o Aterro de Inertes, em Águas Claras.

Por conseguinte, são quatro empresas que formam o Consórcio de Saneamento Ambiental na cidade do Salvador, atualmente. Segundo a Limpurb, são colhidas, em média, mensalmente, 136 mil toneladas de resíduos sólidos. Por dia, uma média de 5,4 mil toneladas é coletada. Dessas, cerca de 55,77% são domiciliares; 43,13% de construção e demolição; 1,10% vegetais e o restante de animais mortos¹⁰⁷.

¹⁰⁶ RIBEIRO, Naiana; AGÊNCIAS. Lixo aumenta 5 vezes mais do que população; Nordeste tem maior número de lixões. *Correio*, Salvador, 25 jul.2015. Disponível em: <<http://www.correio24horas.com.br/detalhe/noticia/estudo-mostra-atraso-na-eliminacao-de-lixoes-pelo-pais/?cHash=dc14adc97c586232b65e20b5e3df1af3>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

¹⁰⁷ *Ibidem*.

Conforme Paulo Ziulkoski, presidente da CNM¹⁰⁸, segundo indicação da Fundação Getúlio Vargas existe um elevado custo para universalizar o uso de aterros, qual seja, R\$ 70 (setenta) bilhões. Além disso, o Ministério do Meio Ambiente burocratiza o envio das verbas; logo, das 577 propostas recebidas entre 2011 e 2013, apenas oito foram contratadas, embora o financiamento tenha chegado a R\$ 6,1 milhões. Assim, na Fundação Nacional de Saúde (Funasa) foram disponibilizados R\$ 131 milhões em convênios para a elaboração de planos de gestão em 606 cidades.

Impende salientar que “o custo anual de operação de um aterro sanitário pode variar entre R\$ 50 mil a R\$ 500 mil. Quanto menor o aterro sanitário, mais cara proporcionalmente a sua manutenção, o que dificulta a vida dos municípios menores”¹⁰⁹.

É cediço que em razão do descumprimento legal, a depender da gravidade da falta, existem as penas previstas na lei que variam de R\$ 5 mil a R\$ 50 milhões, além de pena de quatro anos de reclusão para os gestores municipais.

Diante da narrativa, embora o governo tenha passado a assumir uma responsabilidade, faltou planejamento e sensibilidade para entender que o meio ambiente é uma pauta prioritária. Os lixões representam a miséria da sociedade moderna, assim como o descaso dos gestores públicos com a causa comum, além do desrespeito com a saúde pública e o meio ambiente, uma vez que polui os lençóis freáticos e distribuem doenças e atingem milhares de pessoas no Brasil.

Logo, compreende-se que não há justificativas para o não cumprimento do prazo, pois muitos municípios não receberam a verba do governo federal porque não fizeram os trâmites requisitados. Foram quatro anos para atender o quanto disposto em lei. Ademais, desde 1998 existe a lei de crimes ambientais que coíbe a manutenção de lixões; desse modo, não há argumentos plausíveis para não haver o cumprimento normativo.

¹⁰⁸ KAPA, Raphael; ILHA, Flávio. Prazo legal para fim de lixões não será cumprido. **O Globo**. Rio de Janeiro e Porto Alegre, 29 jul. 2014. Disponível em:

<<http://oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/prazo-legal-para-fim-de-lixoes-nao-sera-cumprido-13413388>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

¹⁰⁹ BAPTISTA, Rodrigo. **Fim de lixões depende de maior apoio do governo, aponta consultor**. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2014/10/30/fim-de-lixoes-depende-de-maior-apoio-do-governo-aponta-consultor>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

5.2 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DO PODER PÚBLICO (ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA)

A Lei Fundamental no art. 225, *caput* e art. 5º, §2º consagrou o direito ao ambiente com status de direito fundamental do indivíduo e da coletividade, além de assegurar a proteção ambiental como um dos objetivos essenciais do Estado.

Sob a perspectiva da tutela do meio ambiente, Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer¹¹⁰, salientam:

[...] Existe o reconhecimento, pela ordem constitucional, da *dupla funcionalidade* da proteção ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, que assume tanto a forma de um *objetivo* e *tarefa* do Estado quanto de um direito (*e dever*) *fundamental* do indivíduo e da coletividade, implicando todo um complexo de direitos e deveres fundamentais de cunho ecológico.

Assim, há uma vinculação e limitação do poder estatal na adoção de medidas concernentes ao meio ambiente, com a finalidade de garantir a eficácia do direito posto. Desse modo, não existe margem para que o Estado deixe de atuar ou atue de modo insatisfatório, devendo atender os critérios impostos no art. 225, *caput* e § 1º, da Constituição Federal para alcançar o mínimo existencial socioambiental.

Nesta perspectiva, a Carta Maior foi estruturada no sentido de que todo ente federativo possui parcela de poder para legislar e executar políticas ambientais. A Lei Complementar n. 140/2011, dispõe a respeito da

fixação de normas, nos termos dos incisos III, VI, VIII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativa à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente urbano, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora¹¹¹.

Logo, os municípios devem agir, no tocante àquilo que lhe for pertinente, na edição de normas legais e estabelecer medidas efetivas de proteção do meio ambiente, natural e constituído, conforme os ditames do art. 23, 24 e 30, I, da Constituição Federal.

¹¹⁰ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Breves Considerações sobre os Deveres de Proteção do Estado e a Garantia da Proibição de Retrocesso em Matéria Ambiental. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 35, abr./maio. 2011, p.18-52.

¹¹¹ MUKAI, Toshio. A Lei Complementar nº 140, 08 de Dezembro de 2011, que fixa Diretrizes para a Cooperação entre os Entes Federativos em Matéria Ambiental. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 38, out/nov. 2011, p.5.

Sendo assim, segundo entendimento de Andrea Teichmann Vizzotto¹¹² “ao contrário de outras matérias e questões tratadas pelos municípios, a questão urbano-ambiental possui uma peculiaridade específica que a diferencia das demais” e, nesse contexto, ainda afirmando que “a impossibilidade de retorno ao estado anterior do meio ambiente natural ou constituído impõe a utilização dos princípios da precaução e da prevenção na orientação do gestor público”.

Os centros urbanos apresentam grandes problemas ambientais, visto que não são disponibilizados o atendimento necessário, além de haver lentidão na solução de tais conflitos, o que agrava ainda mais a situação.

Assim sendo, há de se fazer a justiça ambiental que “é o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas”¹¹³.

Nessa perspectiva, tem-se que a justiça ambiental está voltada para a distribuição desigual dos benefícios e malefícios impostos pela legislação ambiental, além do “problema específico de sua manifestação territorial, relativa à localização escolhida para a instalação de atividades geradoras de riscos e gravames ambientais, como é o caso dos aterros, lixões, estações de incineração, dentre outros¹¹⁴.

Isto posto, entende-se que “essas atividades, que podem ser consideradas um ‘passivo da proteção ambiental’, são normalmente realizadas nos arredores de áreas de habitação popular, afetando negativamente classes sociais de baixa renda”¹¹⁵.

As deficiências existentes ocorrem devido à falta de planejamento ou do desrespeito de diretrizes traçadas anteriormente pelos planos urbanos, quando os agentes políticos praticam condutas sem a cautela necessária para cumprir os princípios da eficiência e da boa administração, causando danos ao meio ambiente urbano ou natural, usando como escudo a discricionariedade que lhe é pautada.

¹¹² VIZZOTTO, Andrea Teichmann. Municípios Versus Município: O Licenciamento Urbano-Ambiental. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 36, jun./jul. 2011, p.5-13.

¹¹³ NEVES, Rafael Burlani; GELSLEICHTER, Ana Zulmira. A justa Aplicação do Direito Ambiental pelo Poder Judiciário: Estatuto de Caso na Comarca de São José/SC. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 36, jun./jul. 2011, p.53.

¹¹⁴ *Ibidem*, p.54

¹¹⁵ *Ibidem*.

É cediço que toda atividade da administração está atrelada à compatibilidade do princípio da eficiência da administração para a realização das políticas públicas, com pré-requisito da sustentabilidade do meio e com a instituição principal econômica liberal prescrita na Carta Magna, em seus art. 1º, IV; art. 5º, XIII, XXII e art. 170, I a IX, nos quais preconizam a dimensão dos interesses sociais.

Nesse norte, há uma vinculação legal e constitucional da Administração Pública no que concerne ao combate dos problemas ambientais dos centros urbanos, prospectando o bem-estar da coletividade, atendendo as suas necessidades básicas. Logo, ao administrador público não é permitido deixar de cumprir com ações voltadas para a sustentabilidade.

E, para que haja uma política sustentável visando a pluralidade dos modos de vida, a participação coletiva, é imprescindível o planejamento administrativo integrado e participativo, uma gestão adequada, eficiente e socialmente equitativa dos recursos ambientais dos centros urbanos, uma prática sistemática e constante com integração entre as áreas econômica, social, físico-territorial e ambiental, administrativa e institucional ou, não existirá a efetividade desejada da política administrativa.

Nesse passo, Alessandra Bagno F. R. de Almeida e Marinella Machado Araujo¹¹⁶, afirmam que: “o administrador público deve buscar a sustentabilidade urbana por meio de políticas que integrem o estilo de vida da população, o desenvolvimento tecnológico e a forma e organização do governo local”. Sob essa perspectiva, posicionam-se no sentido de que, para haver a sustentabilidade das cidades, isto dependerá “de sua capacidade de estabelecer estratégias sociais e econômicas para integrar seus espaços políticos, sociais, econômicos, ambientais, territoriais e culturais frente às demandas e pressões do exterior”.

Neste tocante, é essencial atentar para as ações discricionárias da Administração Pública e perceber se os direitos fundamentais não estão sendo restringidos, se há “falta de efetividade das funções essenciais da cidade, se há dispêndio excessivo de dinheiro público, e, ainda, se a ação discricionária está ou não adequada com o que dispõe a Constituição de 88”¹¹⁷.

¹¹⁶ ALMEIDA, Alessandra Bagno F.R. de; ARAUJO, Marinella Machado. A Responsabilidade da Administração Pública pela Concretização do Sistema Urbanístico-Ambiental Sustentável. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 51, dez./jan. 2014, p.75.

¹¹⁷ *Ibidem*.

Sabe-se, pois, que a Lei Maior condiciona as escolhas das atividades públicas visando o bem da sociedade norteada nas opções coletivas, através de um processo de alternativas viáveis para o desenvolvimento sustentável dos centros urbanos.

Dessa maneira, é notório que a responsabilidade do poder público se torna cada vez mais complexa. Através do planejamento, o município pode:

Corrigir as distorções administrativas, facilitar a gestão municipal, alterar condições indesejáveis para a comunidade local, remover empecilhos institucionais e assegurar a viabilização de propostas estratégicas, objetivando a serem atingidos e ações a serem trabalhadas¹¹⁸.

Neste tocante, constata-se que o plano diretor municipal e o planejamento estratégico municipal, de caráter vinculativo, compatibilizados com a Constituição Federal, com a Lei de Responsabilidade Fiscal e com o Estatuto da Cidade, são de importância inquestionável, sobretudo por envolver a participação de todos os atores sociais. E, quando não observados, podem ensejar a responsabilização do administrador público, gerando sanção por improbidade administrativa.

5.3 IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA AMBIENTAL

A Administração Pública tem o dever de assegurar o interesse público e o bem estar coletivo quando nas atribuições de suas funções, dando publicidade aos seus atos que estão presos ao enunciado da lei, em todas as suas especificações.

Desse modo, não resta ao agente público agir pautado nos critérios de conveniência e oportunidade. No entanto, se velar pela estrita observância dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade no trato dos assuntos que lhe são afetos, conforme preceitua o art. 4º, da Lei n. 8.429/1992 e o artigo 37, *caput*, e parágrafo 4º, da Constituição Federal.

De tal sorte, o descumprimento da norma legal por qualquer representante do Poder Público no tocante à matéria ambiental acarretando dano ao meio ambiente, à saúde pública e às finanças municipais, enseja sua responsabilização por intermédio da ação civil de improbidade administrativa ambiental.

¹¹⁸ ALMEIDA, Alessandra Bagno F.R. de; ARAUJO, Marinella Machado. A Responsabilidade da Administração Pública pela Concretização do Sistema Urbanístico-Ambiental Sustentável. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 51, dez./jan. 2014, p.78.

Vale salientar que o art. 37, § 4º, da Lei Fundamental, consagra a independência da responsabilidade por improbidade de outras responsabilidades, mesmo que seja uma responsabilidade penal. Logo, reforça-se que:

O ato de improbidade ambiental merece tratamento específico, e o operador do direito não pode desconsiderar a importância que as disposições contidas na Lei de Improbidade têm para enfrentamento dessas questões de “máxima conflituosidade”¹¹⁹.

Neste bojo, tem-se que a atividade administrativa é responsável por elucidar as questões ambientais, como, por exemplo, os atos autorizadores ou licenciadores do Poder Público e atos de fiscalização das práticas potencialmente danosas ao meio ambiente, somando ao implemento de medidas voltadas à proteção ambiental dos diversos recursos disponíveis. Logo, as omissões que não são pautadas pela discricionariedade ensejam o descaso para com o bem público.

Isto posto, salienta-se que a Lei de Improbidade Administrativa (arts. 1º, *caput* 2º, 4º, 5º, 6º, 9º, 10, 11 e 12, da Lei nº 8.429/92), necessita ser empregada juntamente com as normas ambientais de modo a respeitar os princípios que regulam o Direito Ambiental moldados pela Lei Fundamental, podendo ser vista também pelo ângulo da ofensa aos princípios administrativos, conforme dispõe o art. 11 da Lei nº 8429/92, *in verbis*:

Art. 11. Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade, e lealdade às instituições, e notadamente:

- I - praticar ato visando fim proibido em lei ou regulamento ou diverso daquele previsto, na regra de competência;
- II - retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício.

Neste sentido, fica evidente que a finalidade do inciso II, do artigo supramencionado é aplicar sanção ao agente público omissor que retarda ou deixa de praticar um ato de sua competência, violando os dispositivos normativos que regem a Administração Pública.

O agente público, diante da posição relevante que ocupa à frente dos interesses de tutela do meio ambiente, não pode permitir atos contra o meio

¹¹⁹ ALMEIDA, Alessandra Bagno F.R. de; ARAUJO, Marinella Machado. A Responsabilidade da Administração Pública pela Concretização do Sistema Urbano-Ambiental Sustentável. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 51, dez./jan. 2014, p.141.

ambiente, violando os ditames normativos ou exercer ato sem observar a finalidade da legislação vigente e que engloba a proteção de tais interesses¹²⁰.

Nessa esteira, o Estado, além de promover a defesa do meio ambiente através elaboração e execução das políticas públicas ambientais e por meio do controle e a fiscalização das atividades com potencial devastador do meio ambiente, também se torna responsável, seja de forma direta ou indireta, pelos prejuízos causados ao meio ambiente quando exerce suas funções administrativas.

“Para a configuração perfeita do ato de improbidade administrativa ambiental, é essencial o desvio de conduta do agente público implicado em sua prática”¹²¹, não sendo suficiente, tão somente, a ameaça desse desvio ilícito, pois não existe improbidade tentada. Assim, o ato tem que ganhar existência no mundo jurídico.

Frente ao exposto, torna-se claro que os municípios que não cumpriram o disposto na Lei nº 12.305/2010, mantendo disposição final de resíduos sólidos inadequada (lixão) em seu território, continuam causando danos ao meio ambiente, que é conduta atentatória aos princípios da Administração Pública.

Nesta senda, o Judiciário tem se manifestado no sentido de responsabilizar os municípios que promovem, ilegalmente, o descarte, a céu aberto, de resíduos sólidos diretamente sobre o solo, formando o lixão, conforme se pode vislumbrar em trechos do julgamento proferido pelo TRF-5 - APELREEX Apelação/Reexame Necessário REEX 72470220114058300 (TRF-5), em 07/08/2013:

EMENTA: ADMINISTRATIVO. AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. **LIXO URBANO**. MUNICÍPIO DE PAUDALHO/PE. **DEPÓSITO A CÉU ABERTO**. AUSÊNCIA DE LICENCIAMENTO. **RECUPERAÇÃO DO MEIO AMBIENTE**. **CONSTRUÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO** LICENCIADO PELO CPRH. **RESPONSABILIDADE DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL**.

[...] 2. A CF/88 estabelece, no art. 225, que todos possuem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, tendo o Poder Público o dever de defendê-lo e preservá-lo, para que seja assegurado o interesse coletivo. Sem dúvida, ao Poder Judiciário cabe, embora excepcionalmente, a imposição da implicação de políticas públicas constitucionalmente previstas, quando a omissão perpetrada comprometa a própria integridade dos direitos sociais igualmente protegidos pela Carta Magna vigente.

[...] 3 Município réu promove, ilegalmente, o descarte, a **céu aberto**, de resíduos sólidos diretamente sobre o solo, formando o **"lixão"**. Ante a ausência de licenciamento e conseqüente falta de técnicas protetivas

¹²⁰ HENRIQUES FILHO, Tarcísio. **Improbidade Administrativa Ambiental**: práticas lesivas à preservação ambiental e suas sanções, à luz do direito administrativo. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2010, p.129.

¹²¹ *Ibidem*, p.137.

apropriadas ou cautela no tratamento dos rejeitos domésticos, coloca-se em risco o meio ambiente e a saúde da população. 4. A existência de local adequado para pôr **lixo** não é só medida ambiental, mas de saúde pública, a requerer toda a atenção das autoridades competentes. Salienta-se que o município possui a responsabilidade pela saúde pública e de preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Processo: REEX 72470220114058300. Relator (a): Desembargador Federal Marcelo Navarro. Julgamento: 01/08/2013. Órgão Julgador: Terceira Turma. Publicação: 07/08/2013. (Grifos nossos).

Outro julgado do TRF-5 (AG Agravo de Instrumento AG 436887920134050000), de 07/08/2014, caminha no mesmo sentido, posto que objetiva a garantia do cumprimento do disposto no art. 54 da Lei n.º 12.305 /10 com a consequente construção de aterro sanitário para a adequada destinação de resíduos no Município de Congo/PB, pois o lixão existente na cidade é passível de causar danos irreversíveis, inclusive, aos cidadãos.

Neste aspecto o Tribunal supracitado se posiciona da seguinte maneira:

EMENTA: ADMINISTRATIVO E AMBIENTAL. MUNICÍPIO. CONSTRUÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO. MEDIDA PÚBLICA URGENTE E NECESSÁRIA. ARTS. 18 E 54 DA LEI N.º 12.305/10. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. ANTECIPAÇÃO DA TUTELA. DEVIDA. MAJORAÇÃO DO PRAZO PARA CUMPRIMENTO. RAZOABILIDADE. AGRAVO DE INSTRUMENTO PARCIALMENTE PROVIDO.

[...] 4. Em matéria ambiental, não se pode relegar o princípio da precaução, que objetiva, exatamente, ações antecipatórias no sentido de proteger a saúde das pessoas e do ecossistema, antes mesmo que o mal aconteça. Este princípio protetor coaduna-se com a noção de justiça, equidade e, ainda, com o princípio fundamental da dignidade da pessoa humana, insito no art. 1º, III, da Constituição Federal. 5. A iniciativa pública de encaminhamento do Projeto de Aterro Sanitário à SUDEMA, devidamente acompanhado do cronograma de execução, para fins de obtenção da regular licença é imprescindível para a instalação e operação do Aterro, após a autorização desta Superintendência. Igual importância está a apresentação de Projeto de Recuperação da área degradada [...] Processo: AG 436887920134050000. Relator (a): Desembargador Federal Rogério Fialho Moreira. Julgamento: 05/08/2014. Órgão Julgador: Quarta Turma. Publicação: 07/08/2014. (Grifos nossos).

Vale salientar que mesmo municípios que fizeram o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com o Ministério Público, estabelecendo os critérios e diretrizes para a adequação, com metas, cronogramas, previsão de recursos humanos e financeiros e responsabilidades dos gestores municipais para solucionar o problema do lixão, acabaram por violar os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, de modo que as irregularidades cometidas expõem o ambiente e a própria comunidade.

Frente à inobservância dos municípios ao art. 54 da Lei 12.305/10 no que diz respeito à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, o Poder

Judiciário vem aplicando a fixação da multa cominatória, que podem ser aplicadas isolada ou cumulativamente, segundo o artigo 12 da Lei n. 8.429/92, como sanção ao descumprimento legal, pois é indiscutível que o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, amparado no artigo 225 da Constituição da República de 1988, perpassa pela própria destinação de resíduos sólidos urbanos, a cargo dos municípios.

5.4 PROJETO DE LEI N. 425/2014

O Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 425, de 2014, prorroga, de forma escalonada, 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.

O PLS visa alterar a Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, com o fim de estender o prazo legal para eliminar os lixões a céu aberto e implantar aterros sanitários.

Por conta da reivindicação de prefeitos e também da CNM à subcomissão temporária que acompanhou a execução da Política Nacional de Resíduos Sólidos em 2013 e 2014, para que os municípios brasileiros tenham mais tempo para extinguir os lixões, o Plenário da Casa, no dia 02/07/2015, aprovou PLS 425/2014 proposto pelo deputado Odelmo Leão (PP-MG), que prorroga o prazo para os municípios se adaptarem à PNRS.

Esta matéria, que integra a Comissão Especial do Pacto Federativo, é a primeira de uma lista sugerida pela Comissão Especial do Pacto Federativo, que segue para análise na Câmara dos Deputados.

O prazo para fechar os lixões e substituí-los por aterros sanitários encerrou em agosto de 2014, conforme determinação legal da PNRS. Todavia, quase três mil municípios não conseguiram cumprir a determinação legal por falta de quadros técnicos e gerenciais e da insuficiência de recursos financeiros.

Cabe salientar que o projeto original previa a ampliação do prazo em dois anos e recebeu parecer favorável da Relatora, Senadora Vanessa Grazziotin (PC do B/AM)¹²² que se pronunciou no sentido de que:

¹²² HENDGES, Antonio Silvio. Senado amplia prazo de erradicação dos lixões no Brasil para 2021. **Eco Debate**: Cidadania & Meio Ambiente. Rio de Janeiro, 13 Jul. 2015. Disponível em:

A Lei da PNRS não foi realista ao prever um prazo exíguo para que os municípios, em particular os menores e mais carentes, assumissem a responsabilidade por essa tarefa [...]. Assim propomos prorrogar por mais dois anos o prazo estipulado no artigo 54 da Lei 12.305[...].

No entanto, o senador Fernando Bezerra Coelho (PSB-PE), Membro da Comissão Especial do Pacto Federativo, apresentou emenda no Plenário, onde o texto estabelece prazos distintos a depender do porte dos municípios, além de que a União vai editar normas complementares sobre o acesso a recursos federais relacionados ao tema.

Desta maneira, as capitais e municípios de região metropolitana terão até 31 de julho de 2018 para extinguir seus lixões. No entanto, os municípios de fronteira e os que têm população superior a 100 mil habitantes, com base no Censo de 2010, terão um prazo mais longo, ou seja, um ano a mais para implementar os aterros sanitários. Já as cidades que têm entre 50 e 100 mil habitantes, foram beneficiadas com um prazo mais elástico, qual seja, 31 de julho de 2020. Porém, para os municípios com menos de 50 mil habitantes, o prazo será até 31 de julho de 2021.

O presidente do Senado, Renan Calheiros (PMDB-AL)¹²³, presidiu a sessão plenária da aprovação e observou: “Quero, mais uma vez, cumprimentar a todos. É um momento de exuberância do Senado Federal, quando trata do aprimoramento do Pacto Federativo, como Casa da Federação”. Na ocasião, o presidente cumprimentou os integrantes da Comissão e lembrou dos encontros com os governadores e prefeitos. “Cuidamos detalhadamente desse calendário com essa agenda de aprimoramento do Pacto Federativo. Isso é um momento muito importante”.

Ainda em seu discurso, Renan Calheiros pretende continuar a trabalhar junto aos líderes dos partidos para que o Plenário do Senado dê prioridade aos projetos que tratam do Pacto Federativo. “Nós vamos conversar com os líderes partidários, para nós, na medida do possível, priorizarmos essa agenda. Eu acho isso muito importante”, afirmou o presidente do Senado¹²⁴.

<<http://www.ecodebate.com.br/2015/07/13/senado-amplia-prazo-de-erradicacao-dos-lixoes-no-brasil-para-2021-por-antonio-silvio-hendges/>>. Acesso em: 29 mar. 2016.

¹²³ BRASIL. **Plenário aprova mais prazo para o fim dos ‘lixões’**. 02/07/2015. Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/institucional/presidencia/noticia/renan-calheiros/plenario-aprova-mais-prazo-para-o-fim-dos-2018lixoes2019>>. Acesso em: 29.03.2016.

¹²⁴ *Ibidem*.

É notório que a alteração proposta da prorrogação e a diferenciação dos prazos para a extinção dos lixões, outras atitudes concernentes à gestão adequada dos resíduos sólidos perdem muito de suas possibilidades ambientais, sociais e econômicas, diminuindo a cadeia produtiva reversa disposta na PNRS.

Outro ponto negativo na alteração da lei é que não foi determinado nenhum compromisso de que os municípios irão, de fato, cumprir o quanto determinado na Lei n. 12.305/2010.

A preocupação do PLS foi com uma simples prorrogação para sanar problemas imediatos das administrações com o Ministério Público e com a extinção dos repasses de verbas pelo Ente Federal aos aproximadamente 2,8 mil municípios que ainda mantém 2,9 mil lixões em atividade.

Segundo informações da Agência CNM¹²⁵, “de acordo com o projeto, os Estados também ficam obrigados a oferecer o mesmo tipo de apoio a municípios, incluindo os agrupados em consórcios”. Ainda, conforme a CNM¹²⁶, “caso ocorra o descumprimento dos prazos, o texto estabelece que o prefeito seja autuado por improbidade administrativa, sendo a autuação estendida subsidiariamente aos agentes públicos estadual e federal”.

Por oportuno, vale ressaltar que, caso PLS seja aprovado também na Câmara dos Deputados e seja sancionado como lei, representará um retrocesso à Constituição Federal, que estabelece que todos têm direito a um meio ambiente equilibrado, cabendo ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e as futuras gerações; na legislação, na agenda ambiental e nas perspectivas do desenvolvimento sustentável a curto e médio prazo no Brasil, posto que a gestão e o gerenciamento adequado dos resíduos são primordiais às políticas públicas de saúde, saneamento básico, assistência social, geração de renda, prevenção de enchentes e diversos outros aspectos voltados para os ambientes urbanos.

A alteração prevista no PLS em nada favorece o desenvolvimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, atrasando de modo considerável ou até mesmo inviabilizando a sua implementação, além de não garantir que os municípios adequar-se-ão aos aspectos legais, pois não há pressupostos concretos para seu

¹²⁵ AGÊNCIA CNM. **Projeto traz novo prazo para o fim dos lixões e prevê apoio técnico e financeiro da União aos Municípios**. Brasília, DF, 22 fev. 2016. Disponível em: <http://www.lixoes.cnm.org.br/noticias/ler_noticia/41598>. Acesso em: 01 abr. 2016.

¹²⁶ *Ibidem*.

controle, além de desencorajar os administradores públicos, empresas e sociedade civil que se esforçaram para o plano original, trazendo à sociedade brasileira um sentimento de insegurança e descrença de se encontre a solução sustentável que se almeja para problema tão grave. Ademais, isto irá comprometer outros aspectos e abrirá lacunas para novas alterações sempre que não forem priorizadas pelas administrações municipais as políticas públicas de saneamento.

Analisando sob a perspectiva política, observa-se certo descaso e desrespeito em relação aos gestores públicos que se adequaram e buscaram cumprir o quanto estabelecido legalmente e, para aqueles que foram omissos, houve a oferta de um prêmio.

6 CONCLUSÃO

Os princípios jurídicos são mandamentos basilares do direito. Eles funcionam como a pedra angular do ordenamento jurídico, possuindo alto grau de imperatividade e com função de enunciações normativas de caráter genérico, sendo capazes de condicionar e orientar a compreensão da órbita jurídica para sua aplicação, integração e para a elaboração de novos preceitos.

No que diz respeito aos princípios do Direito Ambiental, esses, além de possuir independência garantida pela CRFB/88, consagrada no art. 225, visam proteger a vida e garantir um nível de existência atrelada à dignidade do ser humano conciliada com o desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.

Nesse contexto, vale ressaltar que é através da carga valorativa de tais princípios que, dentre outras funções, se resguarda a possibilidade de participação popular na gestão ambiental com objetivo de proteger o meio ambiente. Ademais, quando lançado algum prejuízo em desfavor do meio ambiente, o poluidor deve responder por suas ações ou omissões, da maneira mais ampla possível.

Isso não bastasse, dentre as atribuições dos princípios ambientais, há proibição do retrocesso ambiental, de modo a assegurar que no desenvolvimento e com a edição de novas normas e sua aplicação, também se mantenha o piso de garantias constitucionais postas ou se avance na proteção do meio ambiente.

Nesta vertente, impende salientar que, além dos princípios ambientais gerais, existe a delimitação trazida pela PNRS, através do art. 6º.

Outrossim, a Lei Fundamental estabelece no art. 37 os princípios básicos, aos quais, a administração pública direta e indireta estão submetidas, quais sejam: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Neste sentido, a ideia do interesse público deve prevalecer não somente na aplicação da norma, mas também no momento de sua criação.

Isso posto, em atribuição ao princípio da legalidade, existe uma submissão da Administração Pública, do Estado, ao ordenamento jurídico, não lhe restando autonomia da vontade nas relações particulares. Desse modo, o administrador público está, em toda sua atividade funcional, sujeito aos mandamentos da lei.

Neste bojo, a PNRS também estabeleceu um conjunto de princípios, onde houve a necessidade de aprofundamento quanto às noções atinentes a alguns deles, sobretudo o da prevenção e precaução, do poluidor-pagador, da ecoeficiência, do desenvolvimento sustentável, do respeito às diversidades locais e regionais, da cooperação entre as diferentes esferas do poder público, do setor empresarial e demais segmentos da sociedade.

Dito isso, tem-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída com a Lei n. 12.305/2010, dispõe sobre objetivos, instrumentos, princípios e diretrizes que devem guiar a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos, o que representou uma oportunidade de mudanças de paradigmas da sociedade brasileira.

A lei supracitada consagra diversos conceitos como o de área, ciclo de vida do produto, coleta seletiva, reciclagem, rejeitos, dentre outros. Nela está prevista tanto a prevenção quanto a redução na geração de resíduos. Sua proposta é a prática de hábitos de consumo sustentável e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos.

Neste passo, além de instituir a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, a PNRS também cria metas importantes que irão contribuir para a eliminação dos lixões e institui instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microregional, intermunicipal, metropolitano e municipal; além de impor aos particulares a elaboração de seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Diante disto, a PNRS apresenta como objetivos a proteção da saúde pública, direito social amparado constitucionalmente, e da qualidade ambiental. Neste ponto, é cediço que existe uma correlação entre o direito à saúde e a qualidade ambiental, pois o meio ambiente ecologicamente equilibrado garante a sadia qualidade de vida.

Ademais, a PNRS ainda tem como finalidade a gestão integrada de resíduos sólidos, articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos. Logo, PNRS visa a eliminação das unidades de destinação inadequada no Brasil, ou seja, o fim dos lixões, através da gestão integrada de resíduos sólidos.

Da mesma forma, a PNRS traz diversos instrumentos como os planos de resíduos sólidos, a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras

ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, dentre outros apontados no art. 8º, de sua Lei.

Nesta vertente, compreende-se que os planos de resíduos sólidos podem alavancar o desenvolvimento sustentável no Brasil, visto que para certos grupos de atividades econômicas ele se torna parte integrante do processo de licenciamento ambiental, devendo ser adotado, da mesma maneira por atividades que prescindem de licenciamento ambiental.

Dessa maneira, entende-se que a PNRS tem como prioridades minimizar os resíduos gerados, ampliar a reciclagem, aliada a mecanismos de coleta seletiva com inclusão social de catadores e a extinção dos lixões. Além disso, objetiva a implantação de aterros sanitários que receberão apenas rejeitos, aquilo que, em última instância, não pode ser aproveitado.

Não se pode olvidar que a Lei 12.305/2010 dispõe que na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve-se atentar para a ordem de prioridade, qual seja: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Importa mencionar que a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, ou seja, a distribuição ordenada de rejeitos em aterros é voltada para aqueles resíduos que, de forma comprovada não são mais susceptíveis de tratamento, independente da forma. Para isto, devem-se observar as normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Frente ao exposto, observa-se que a destinação dos resíduos gerados pelos municípios tem sido um constante desafio tanto para os administradores municipais quanto para os legisladores, uma vez que inúmeras cidades ainda não apresentaram, ou não iniciaram o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, devido a falta de quadro técnico, baixa captação de recursos, além da pouca participação coletiva.

Nesta senda, aduz-se para o fato de que o grande número de resíduos e sua destinação inadequada é uma das maiores preocupações mundiais, pois causa inúmeros problemas ambientais e socioeconômicos.

Neste tocante, é visível que a administração sustentável dos resíduos sólidos apresenta como referência o Princípio dos 3R's, que é um meio para sanar os problemas referentes ao lixo através da redução do uso de matérias-primas e

energia e do desperdício nas fontes geradoras, reutilização direta dos produtos e reciclagem de materiais. Este princípio é o ideal de prevenção e não-geração de resíduos, somados à adoção de padrões de consumo sustentável, vislumbrando economizar os recursos naturais e minimizar o desperdício.

Neste contexto, os lixões, proibidos no Brasil, não são uma forma de destinação final ambientalmente adequada, haja vista descarregar dos resíduos sólidos sobre o solo, sem critérios técnicos e medidas de proteção ambiental, o que gera a contaminação do meio ambiente e efeitos sobre a saúde pública.

A Lei n. 12.305/2010 estabeleceu no art. 54 o prazo de quatro anos, após a sua data de publicação, ou seja, até o ano de 2014 para implantação da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, observado o disposto no do art. 9º, § 1º. Isto quer dizer que os lixões a céu aberto deviam ser extintos, devendo acontecer suas substituições por aterros sanitários e reciclagem, sendo que isso não foi implementado por muitos municípios, sobretudo por aqueles que fizeram o TAC com o Ministério Público mesmo com a previsão de sanções administrativas e penais por este tipo de omissão.

Frente a tal inobservância dos agentes públicos ao art. 54 da Lei 12.305/10 no que diz respeito à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, o Poder Judiciário vem aplicando a fixação da multa cominatória, que podem ser aplicadas isolada ou cumulativamente, segundo o artigo 12 da Lei n. 8.429/92, como sanção ao descumprimento legal, pois é indiscutível que o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, amparado no artigo 225 da Constituição da República de 1988, perpassa pela própria destinação de resíduos sólidos urbanos, a cargo dos municípios.

Isso não fosse suficiente, ainda podem ocorrer outras penalidades como a cassações de mandatos, bloqueados de recursos para os municípios e os prefeitos podem ser compelidos a ressarcir os cofres públicos.

Com isso, o PLS nº 425, já aprovado pelo Senado Federal, visa alterar a Lei n. 12.305/10 com o fim de estender o prazo legal estabelecido no art. 54, de forma escalonada, para eliminar os lixões a céu aberto e implantar aterros sanitários.

Com a alteração, a gestão adequada dos resíduos sólidos perde muito de suas possibilidades ambientais, sociais e econômicas, diminuindo a cadeia produtiva reversa disposta na PNRS. Desse modo, caso o PLS seja aprovado também na

Câmara dos Deputados e seja sancionado como lei, representará um retrocesso à Constituição Federal.

Concluindo-se, necessário se faz dizer que há uma vinculação e limitação do poder estatal na adoção de medidas concernentes ao meio ambiente, com a finalidade de garantir a eficácia do direito posto. Desse modo, não existe margem para que o Estado deixe de atuar ou atue de modo insatisfatório, devendo atender os critérios impostos no art. 225, *caput* e § 1º, da Constituição Federal para alcançar o mínimo existencial socioambiental.

É cediço que toda atividade da administração está atrelada à compatibilidade do princípio da eficiência da administração para a realização das políticas públicas, com pré-requisito da sustentabilidade do meio e com a instituição principal econômica liberal prescrita na Carta Magna, em seus art. 1º, IV; art. 5º, XIII, XXII e art. 170, I a IX, nos quais preconizam a dimensão dos interesses sociais.

Nesse norte, há uma vinculação legal e constitucional da Administração Pública no que concerne ao combate dos problemas ambientais dos centros urbanos, prospectando o bem-estar da coletividade, atendendo as suas necessidades básicas. Logo, ao administrador público não é permitido deixar de cumprir com ações voltadas para a sustentabilidade.

Assim, a Administração Pública tem o dever de assegurar o interesse público e o bem estar coletivo quando nas atribuições de suas funções. Não lhe resta agir pautado nos critérios de conveniência e oportunidade, mas, se velar pela estrita observância dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade no trato dos assuntos que lhe são afetos, conforme preceitua o art. 4º, da Lei n. 8.429/1992 e o artigo 37, *caput*, e parágrafo 4º, da Constituição Federal.

Logo, salienta-se que a Lei de Improbidade Administrativa (arts. 1º, *caput* 2º, 4º, 5º, 6º, 9º, 10, 11 e 12, da Lei nº 8.429/92), necessita ser empregada juntamente com as normas ambientais de modo a respeitar os princípios que regulam o Direito Ambiental, moldados pela Lei Fundamental, podendo ser vista também pelo ângulo da ofensa aos princípios administrativos, conforme dispõe o art. 11 da Lei nº 8429/92.

Nessa esteira, o Estado, além de promover a defesa do meio ambiente através elaboração e execução das políticas públicas ambientais e por meio do controle e a fiscalização das atividades com potencial devastador do meio ambiente,

também se torna responsável, seja de forma direta ou indireta, pelos prejuízos causados ao meio ambiente quando exerce suas funções administrativas.

Frente ao exposto, torna-se claro que os municípios que não cumpriram o quanto disposto no art. 54 da Lei nº 12.305/2010, mantendo disposição final de resíduos sólidos inadequada (lixão) em seu território, continuam causando danos ao meio ambiente, que é conduta atentatória aos princípios da Administração Pública.

Assim, os prefeitos desses municípios praticam ato ímprobo, uma vez que na qualidade de chefe do executivo tinham por responsabilidade adotar as medidas necessárias para dar as providências de relevante interesse ambiental a que está obrigado segundo as normas vigentes no ordenamento pátrio. Logo, configura-se a omissão prevista no artigo 11 da Lei de Improbidade Administrativa.

Desta maneira, observa-se que a conduta dos agentes públicos, em se omitirem na solução da questão dos resíduos sólidos urbanos, a tempo e maneiras adequadas, importa em ato de improbidade administrativa de agir negligentemente no que diz respeito à conservação do patrimônio público e de retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício, respectivamente previstas no artigo 10, X, e no artigo 11, II, ambos da Lei n. 8.429/92.

De pronto, reconhece-se o ato de improbidade administrativa, com base nos artigos 10 e 11, da Lei n. 8.429/92, quando evidenciados danos ao ambiente, além de prejuízos ao erário, por irregularidades na coleta e no depósito de resíduos sólidos urbanos face à conduta das prefeituras.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004**: Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

AGÊNCIA CNM. **Projeto traz novo prazo para o fim dos lixões e prevê apoio técnico e financeiro da União aos Municípios**. Brasília, DF, 22 fev. 2016. Disponível em: <http://www.lixoes.cnm.org.br/noticias/ler_noticia/41598>. Acesso em: 01 abr. 2016.

ALMEIDA, Alessandra Bagno F.R. de; ARAUJO, Marinella Machado. A Responsabilidade da Administração Pública pela Concretização do Sistema Urbanístico-Ambiental Sustentável. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 51, dez./jan. 2014, p.70-88.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

ARAGÃO, M. **O princípio do nível elevado de proteção e a renovação ecológica do direito do ambiente e dos resíduos**. Coimbra: Almedina, 2006.

ARAGÃO, A. Direito Administrativo dos Resíduos. In: OTERO, Paulo; GONÇALVES, Pedro (Coord.). **Tratado de Direito Administrativo Especial**. Coimbra: Almedina, 2009. v.1, p.11-158.

BAPTISTA, Rodrigo. **Fim de lixões depende de maior apoio do governo, aponta consultor**. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2014/10/30/fim-de-lixoes-depende-de-maior-apoio-do-governo-aponta-consultor>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

BRANDÃO, Eraldo José; OLIVEIRA, Juliana Garcia. A logística reversa como instrumento da gestão compartilhada na atual Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Revista do Curso de Direito da UNIABEU**, Nilópolis, v. 2, n. 2, p. 19-36, ago/dez. 2012. Disponível em: <<http://www.uniabeu.edu.br/publica/index.php/rcd/article/view/952/632>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1998.

_____. **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 30 mar. 2016.

_____. **Lei nº 8.429, de 2 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 dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8429.htm>. Acesso em: 07 abr. 2016.

_____. **Lei nº 9.784 , de 29 de janeiro de 1999.** Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9784.htm>. Acesso em: 07 abr. 2016.

_____. **Lei nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.** Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. **Plenário aprova mais prazo para o fim dos 'lixões'**. 02/07/2015. Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/institucional/presidencia/noticia/renan-calheiros/plenario-aprova-mais-prazo-para-o-fim-dos-2018lixoes2019>>. Acesso em: 29.03.2016.

_____. **Tribunal Regional Federal da 5ª Região.** Agravo de Instrumento 436887920134050000. Proc. 436887920134050000. Relator(a): Desembargador Federal Rogério Fialho Moreira. Julgado em 05 ago. 2014. Órgão Julgador: Quarta Turma. Publicação: 07/08/2014. Disponível em: <www.trf5.jus.br/Jurisprudencia>. Acesso em: 07 abr. 2016.

_____. **Tribunal Regional Federal da 5ª Região.** APELREEX Apelação / Reexame Necessário REEX 72470220114058300 (TRF-5). Proc. 72470220114058300. Relator(a): Desembargador Federal Marcelo Navarro. Julgado em 01 ago. 2013. Órgão Julgador: Terceira Turma. Publicação: 07/08/2013. Disponível em: <www.trf5.jus.br/Jurisprudencia/>. Acesso em: 07 abr. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Princípio dos 3R's.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/principio-dos-3rs>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 5, de 5 de agosto de 1993.** Publicada no DOU nº 166, de 31 de agosto de 1993, Seção 1, páginas 12996-12998 Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=130>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 275, de 25 de abril de 2001.** Publicada no DOU nº 117-E, de 19 de junho de 2001, Seção 1, página 80. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 307/2002**. Publicada no DOU nº 136, de 17/07/2002, págs. 95-96. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução nº 448, de 18 de janeiro de 2012**. Publicada no DOU nº 14, quinta-feira, 19 de janeiro de 2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=672>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Resíduos Perigosos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-perigosos>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **FAQs - Cidades Sustentáveis - Resíduos Sólidos (Termos Técnicos)**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/perguntasfrequentes?catid=12&start=10>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Qualidade Ambiental**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/rqma/qualidade-ambiental>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

BRITO, George. Programa mobiliza estratégias para reduzir lixões na Bahia. **Ministério Público: parceiro cidadão**. Salvador: Ministério Público do Estado da Bahia, jun. 2015, p. 23-25.

CALIXTO, Bruno. Lixão que não acaba mais. **Revista Época**, São Paulo, 29 jul. 2015. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2015/07/lixao-que-nao-acaba-mais.html>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

CARVALHO, Eduardo. Lei exige fim de lixões até este sábado; 60% das cidades não se adequaram. **G1**, São Paulo, 02 ago. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/08/lei-exige-fim-de-lixoes-ate-este-sabado-60-das-cidades-nao-se-adequaram.html>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

CONFEDERAÇÕES NACIONAIS DOS MUNICÍPIOS. **Resultados 2014 CNM**: as mobilizações, ações junto aos municípios, as realizações, as inovações e as conquistas, ilustradas com testemunhos vindos de diferentes pontos do país. Disponível em: <[http://www.cnm.org.br/portal/dmdocuments/Resultados_2014%20\(2015\).pdf](http://www.cnm.org.br/portal/dmdocuments/Resultados_2014%20(2015).pdf)>. Acesso em: 19 mar. 2016.

CUNHA, Paulo. O direito dos resíduos sólidos urbanos em Portugal. In: JORNADAS LUSO-BRASILEIRAS DE DIREITO AMBIENTAL, 1., 2011, Porto. **Actas das I jornadas luso-brasileiras de direito do ambiente**. Lisboa: Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, Instituto do Ambiente.

CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Administrativo**. 13. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2014.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 26. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

FERRI, Giovani. **O Princípio do Desenvolvimento Sustentável e a Logística Reversa na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010)**. São Paulo: Revista dos Tribunais, v.912, out. 2011, p. 112-113.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2011.

FRAGA, Luiz Marcelo Pereira. Como compreender os filhos pequenos. **A Tarde**, Salvador, 14 fev. 2006, Caderno 5, p.9-10. Entrevista concedida a Fernando Soares Miranda.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Orientações básicas para a operação de aterro sanitário**. Belo Horizonte: FEAM, 2006. Disponível em: <<http://www.feam.br/minas-sem-lixoes/publicacoes>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

GUANABARA, Diogo Assis Cardoso. **O problema da localização de aterros de resíduos Sólidos**: um olhar do direito sobre a discricionariedade administrativa, a ponderação de interesse e a participação pública. Salvador: Faculdade Baiana de Direito, 2013.

GODOY, João Carlos. **Compostagem**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/compostagem.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2016.

GUERRA, Sidney. **Resíduos Sólidos**: comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

HENDGES, Antonio Silvio. Senado amplia prazo de erradicação dos lixões no Brasil para 2021. **Eco Debate**: Cidadania & Meio Ambiente. Rio de Janeiro, 13 Jul. 2015. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2015/07/13/senado-amplia-prazo-de-erradicacao-dos-lixoes-no-brasil-para-2021-por-antonio-silvio-hendges/>>. Acesso em: 29 mar. 2016.

HENRIQUES FILHO, Tarcísio. **Improbidade Administrativa Ambiental**: práticas lesivas à preservação ambiental e suas sanções, à luz do direito administrativo. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2010.

IBRAHIM, Fábio Zambitte. **Resumo de Direito Previdenciário**. 13. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2014.

JULIANO, Francis. Itororó: Ator Marcos Palmeira faz desabafo sobre descaso com lixão: 'me envergonha'. **Bahia Notícias**, Salvador, 28 ago. 2015. Disponível em: <<http://www.bahianoticias.com.br/municipios/noticia/2819-itororo-ator-marcos-palmeira-faz-desabafo-sobre-descaso-com-lixao-me-envergonha.html>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

KAPA, Raphael; ILHA, Flávio. Prazo legal para fim de lixões não será cumprido. **O Globo**. Rio de Janeiro e Porto Alegre, 29 jul. 2014. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/prazo-legal-para-fim-de-lixoes-nao-sera-cumprido-13413388>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo**. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 215.

MACEDO, Idhelene. Prazo para estados e municípios acabarem com lixões pode ser prorrogado. **Câmara dos Deputados**, Brasília, 24 jul. 2015. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/RADIOAGENCIA/492806-PRAZO-PARA-ESTADOS-E-MUNICIPIOS-ACABAREM-COM-LIXOES-PODE-SER-PRORROGADO.html>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

MACHADO, Gleysson B. Disposição Final Ambientalmente Adequada de Rejeitos. **Portal dos Resíduos Sólidos**. Belém, 27 nov. 2013. Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/disposicao-final-ambientalmente-adequada-de-rejeitos/>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

_____. Expectativas para o setor de resíduos sólidos em 2015. **Portal dos Resíduos Sólidos**. Belém, 05 jan. 2015. Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/expectativas-para-o-setor-de-residuos-solidos-em-2015/>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. Incineração de resíduos – uma tecnologia a desaparecer. **Portal dos Resíduos Sólidos**. Belém, 25 abr. 2014. Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/?s=+Incinera%C3%A7%C3%A3o+de+res%C3%ADduos+%E2%80%93+uma+tecnologia+a+desaparecer>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. **Usina de compostagem de Salerno na Itália**. **Portal dos Resíduos Sólidos**. Belém, 16 set. 2013. Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/usina-de-compostagem-de-salerno-na-italia/>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 1998.

MELLO, Celso Antônio Bandeira. **Curso de Direito Administrativo**. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

_____. **Direito Ambiental**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.
MOREIRA, Danielle de Andrade. **Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo**. São Paulo: Revista dos Tribunais, v.63, set. 2011.

MUKAI, Toshio. A Lei Complementar nº 140, 08 de Dezembro de 2011, que fixa Diretrizes para a Cooperação entre os Entes Federativos em Matéria Ambiental.

Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico. Porto Alegre: Magister, v. 38, out/nov. 2011, p.5-17.

NEVES, Rafael Burlani; GELSLEICHTER, Ana Zulmira. A justa Aplicação do Direito Ambiental pelo Poder Judiciário: Estatuto de Caso na Comarca de São José/SC. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 36, jun./jul. 2011, p.51-64.

PORTUGAL. Ministérios da Economia, da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, da Saúde e das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. Portaria n.º 209/2004. **Diário da República**, Série I-B, n. 53. Lisboa, 3 de mar. 2004. Disponível em: <<http://www.ccdr-lvt.pt/pt/portaria-209-2004--de-3-de-marco/7172.htm>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Decreto-Lei nº 183/2009. **Diário da República**, Lisboa. Série I-B, n. 153. Lisboa, 10 ago. 2009. Disponível em: <<https://dre.pt/application/dir/pdf1sdip/2009/08/15300/0517005198.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

PROLIFERAÇÃO de lixões clandestinos atrapalha combate ao Aedes no MA. **G1**, Rio de Janeiro, 21 mar. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2016/03/proliferao-de-lixoes-clandestinos-atrapalha-combate-ao-aedes-no-ma.html>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

RIBEIRO, Naiana; AGÊNCIAS. Lixo aumenta 5 vezes mais do que população; Nordeste tem maior número de lixões. **Correio**, Salvador, 25 jul.2015. Disponível em: <<http://www.correio24horas.com.br/detalhe/noticia/estudo-mostra-atraso-na-eliminacao-de-lixoes-pelo-pais/?cHash=dc14adc97c586232b65e20b5e3df1af3>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Breves Considerações sobre os Deveres de Proteção do Estado e a Garantia da Proibição de Retrocesso em Matéria Ambiental. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 35, abr./maio. 2011, p.18-52.

TORRES, Tércio Ribas. Senadores aprovam prorrogação do prazo para fechamento dos lixões. **Agência Senado**. Brasília, DF, 01 jul. 2015. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/07/01/senadores-aprovam-prorrogacao-do-prazo-para-fechamento-dos-lixoes>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

VIZZOTTO, Andrea Teichmann. Municípios Versus Município: O Licenciamento Urbano-Ambiental. **Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico**. Porto Alegre: Magister, v. 36, jun./jul. 2011, p.5-13.