

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SILIANE VANESSA SARTORI

GESTÃO SOCIOAMBIENTAL URBANA: AVANÇOS E RECUOS DA LEI
12.305/2010 – LEI DE RESÍDUOS SÓLIDOS

CURITIBA

2016

SILIANE VANESSA SARTORI



GESTÃO SOCIOAMBIENTAL URBANA: AVANÇOS E RECUOS DA LEI
12.305/2010 – LEI DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Direito Ambiental do curso de Pós-graduação em Direito Ambiental, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Rubens Cenci
Co-orientador: Prof. Saulo Karvat

CURITIBA
2016

Dedico esta monografia aos meus pais, meus irmãos, amigos e ao meu orientador Daniel Rubens Cenci, pela paciência, esforço e dedicação prestados para a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas oportunidades que me foram dadas na vida, por ter me dado forças e, principalmente, por ter vivido fases difíceis, que foram matérias-primas de meu aprendizado.

Aos meus pais, Antônio Sartori e Maria Adelina Perez que sempre me apoiaram em tudo e sem os quais não estaria aqui.

Ao meu querido orientador Daniel, que desde sempre me auxiliou, especialmente amparando-me nos momentos difíceis e divertindo-me com seu jeito especial.

Agradeço a todos os familiares que de alguma maneira contribuíram para que eu concluísse mais essa etapa da vida.

Aos amigos que por muitas vezes ouviram minhas lamentações durante o curso e que, também, fizeram parte dessa trajetória cheia de alegrias e emoções.

RESUMO

A presente pesquisa monográfica aborda a sociedade contemporânea marcada pelo consumo, os impactos produzidos no meio ambiente e a Política Nacional para os Resíduos Sólidos. Uma das externalidades da sociedade é o elevado volume de resíduos produzidos por tal sociedade centrada no consumismo. Os objetivos da pesquisa buscam compreender a sociedade de consumo, os impactos produzidos pelo lixo, e os propósitos de gestão para os resíduos, cujos impactos vão desde o comprometimento estético, até a transformação de causas de moléstias, pragas e até mesmo comprometendo a saúde e a qualidade de vida dos cidadãos. Observa-se que o lixo é um problema produzido por todos e que afeta a todos, tendo como solução um conjunto de ações que igualmente depende do empenho e participação de todos. Todavia as responsabilidades não necessariamente são iguais, cabendo analisar a contribuição e a participação de diferentes atores neste processo, sejam eles cidadãos, empresas, poder público. Sobre tal tema, a Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, reconhecida como Lei de Resíduos Sólidos, instituiu a Política Nacional de Resíduos definindo aspectos conceituais, responsabilidades administrativas, civis e penais dos diferentes atores, também valoriza a participação social no processo de construção de uma política pública que resolva de maneira ampla e integral a gestão dos resíduos sólidos. O desafio que se apresenta é uma análise ampla dos fatores sociais, políticos, econômicos, administrativos e culturais que marcam a sociedade de consumo contemporânea, compreendendo os avanços e os limites que a Lei de Resíduos Sólidos oferece. A pesquisa é desenvolvida com método hipotético dedutivo, desenvolve-se mediante análise bibliográfica e documental, na perspectiva da sustentabilidade, a qual desafia as fronteiras da gestão e do conhecimento de sua interdependência em territórios locais e globais.

Palavras-Chave: Sociedade de consumo. Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos. Sustentabilidade. Educação Ambiental. Cidadania.

ABSTRACT

The present monographic research deals with the contemporary society marked by consumption, the impacts produced in the environment and the "National Policy for Solid Waste". One of the externalities of society is the high volume of waste produced by this society centered on consumerism. The objectives of the research are to understand the society of consumption, the impacts produced by the waste, and the purposes of managing the waste, which the impacts range from aesthetic commitment to the transformation of causes of diseases, pests and even compromising health and quality of life. It is observed that garbage is a problem produced by all and that it affects everyone, having as solution a number of actions that equally depend on the commitment and participation of all. However, the responsibilities are not necessarily equal, and it is important to analyze the contribution and participation of different parts in this process, may they be citizens, companies, or public power. Regarding this theme, the Law 12.305 of August 2, 2010, recognized as a "Solid Waste Law", establishes the "National Policy for Solid Waste", defining conceptual aspects, administrative, civil and criminal responsibilities of the different parts, values social participation in the process of construction of a public policy that solves in a comprehensive and integral way the management of solid waste. The challenge that is faced is an analysis of the social, political, economic, administrative and cultural factors that mark the contemporary consumer society, understanding the advances and limits that the "Solid Waste Law" offers. The research is developed with a deductive hypothetical method, developed through bibliographical and documentary analysis, from a sustainability perspective, which challenges the management and the knowledge frontiers of their interdependence in local and global territories.

Keywords: Consumer society. Integrated Management of Solid Waste. Sustainability. Environmental education. Citizenship.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	07
2 OBJETIVOS.....	09
2.1 OBJETIVO GERAL.....	09
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	09
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	10
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	11
4.1 - SOCIEDADE DE CONSUMO, URBANIZAÇÃO E O (AB)USO DO MEIO AMBIENTE.....	11
4.1.1 Globalização e a formação da sociedade de consumo.....	15
4.1.2 A crise socioambiental e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e sustentável.....	17
4.1.3 Resíduos sólidos: um (velho) problema atual.....	21
4.2 - INSTRUMENTOS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E A SUSTENTABILIDADE.....	23
4.2.1 Aspectos Jurídicos da gestão de Resíduos.....	27
<i>4.2.1.1 Diretrizes da Lei 12.305/2010 – Lei dos Resíduos Sólidos.....</i>	<i>30</i>
4.2.2 Gestão integrada dos resíduos sólidos como mecanismo da sustentabilidade.....	46
<i>4.2.2.1 Avanços na Gestão dos Resíduos Sólidos.....</i>	<i>50</i>
<i>4.2.2.2 Desafios da Gestão dos Resíduos Sólidos.....</i>	<i>53</i>
4.2.3 Educação ambiental, Gestão e cidadania: por uma sociedade não descartável.....	55
4.2.3.1 O papel do Gestor Público na Gestão Integral dos Resíduos Sólidos...58	58
4.2.3.2 O papel dos Cidadãos na Gestão da Cidade e os resíduos sólidos.....60	60
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	65

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo traz como proposta estrutural a sociedade contemporânea marcada pelo consumo, muitas vezes, exagerado, atendendo há apenas estímulos de mercados e de circulação de mercadorias, sem nenhuma consciência ou reflexão sobre os impactos causados ao meio ambiente.

A primeira externalidade de tais condutas é o elevado volume de resíduos produzidos por tal sociedade centrada no consumismo. Os impactos produzidos pelo lixo, conforme comumente denominado, vão desde o comprometimento estético, a transformação de causas de moléstias, pragas e, até mesmo comprometendo a saúde e a qualidade de vida dos cidadãos. Resumidamente podemos dizer que o lixo é um problema que afeta a todos.

Com a entrada em vigor da Lei nº 12.305/10, de 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que é bastante atual, buscou diminuir a produção de resíduos sólidos a começar por hábitos de consumo sustentáveis, juntamente com o aumento da reciclagem, do reaproveitamento dos resíduos sólidos, bem como da destinação ambientalmente apropriada dos rejeitos.

A Lei 12.305/10 contém instrumentos necessários para permitir avanços em todo o território nacional, para enfrentar os principais problemas ambientais, sociais e econômicos, decorrentes do manuseio desajustado dos resíduos sólidos.

Dessa forma, buscando alternativas para um consumo mais sustentável, institui-se um conjunto de instrumentos para facilitar o crescimento da reciclagem e da reutilização de resíduos sólidos, ou seja, tudo aquilo que tem valor econômico poderá ser reciclado ou reaproveitado. Ademais, prevê a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos, ou seja, o que não pode ser reciclado ou reutilizado.

Outro aspecto importante diz respeito à responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos sólidos, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores, dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos. Dessa forma, buscando reduzir a quantidade de resíduos sólidos e rejeitos gerados com o objetivo de minimizar os impactos causados à saúde e a qualidade ambiental decorrentes do ciclo da vida dos produtos.

A partir dessa problemática, no primeiro capítulo aborda-se sobre a urbanização e o uso/abuso do meio ambiente, como a sociedade de consumo foi formada, a industrialização e as suas implicações na urbanização, por fim a crise socioambiental e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

No segundo capítulo será tratada a questão das sobras da sociedade de consumo, sendo os resíduos sólidos um (velho) problema atual e seus desafios na gestão de resíduos sólidos.

Por fim, serão abordados os instrumentos para as mudanças necessárias na gestão dos resíduos sólidos, sob um olhar sustentável, uma gestão integrada dos resíduos sólidos como mecanismo da sustentabilidade, educação ambiental e cidadania, por uma sociedade não descartável.

A população cresce e junto com ela uma produção desenfreada de resíduos cresce também, o lixo é um desafio para a maioria das cidades, onde a grande maioria dos cidadãos não está dando a devida importância ao seu descarte, visto que os impactos socioambientais são cada vez maiores. Percebe-se que estes resíduos estão intimamente ligados a conceitos de consumo e a cultura dos descartáveis.

Portanto, o desafio que se apresenta com este trabalho é fazer uma análise ampla dos fatores sociais, políticos, econômicos, administrativos e culturais que marcam a sociedade de consumo contemporânea, compreendendo os avanços e os limites que a Lei de Resíduos Sólidos oferece.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a sociedade de consumo, suas externalidades, a gestão socioambiental em especial a proposta de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, nos parâmetros propostos pela Lei 12.305/2010.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Analisar a sociedade de consumo e suas externalidades, caracterizando os processos de produção de resíduos e seus impactos na qualidade de vida, comprometendo a sustentabilidade das cidades.

- b) Identificar na legislação atinente aos resíduos as diferentes responsabilidades na gestão socioambiental e as implicações para os diferentes atores nos processos de produção dos resíduos até o seu tratamento final ambientalmente adequado.

- c) Analisar as políticas existentes na gestão integral dos resíduos sólidos, especialmente o papel da educação ambiental na implementação dos planos de gestão integrada dos resíduos sólidos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Os métodos e instrumentos da presente pesquisa serão do tipo exploratória, sendo desenvolvida com método hipotético dedutivo, e desenvolver-se-á mediante análise bibliográfica e documental, na perspectiva da sustentabilidade, a qual desafia as fronteiras da gestão e do conhecimento de sua interdependência em territórios locais e globais.

Assim, será utilizado o método de coletas de dados em fontes bibliográficas e documentais em *sítes* disponíveis na rede de computadores. Para análise será utilizado o método de abordagem hipotético-dedutivo, observando os seguintes critérios:

- a) Busca de matérias necessárias para melhor abranger a sistemática, realizando pesquisas bibliográficas e via internet, com o objetivo de que seja possível o pesquisador construir um referencial teórico coerente e, relacionado ao tema em estudo, conseguindo responder o problema proposto, confirmando ou refutando as hipóteses levantadas para atingir os objetivos propostos na pesquisa;
- b) Leitura do material selecionado;
- c) Reflexão crítica sobre o material selecionado;
- d) Exposição dos resultados obtidos através de um texto escrito monográfico.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 SOCIEDADE DE CONSUMO, URBANIZAÇÃO E O (AB) USO DO MEIO AMBIENTE

Vivemos em um mundo que se torna cada vez mais urbano, com isso os impactos sobre o meio ambiente vêm aumentando de forma significativa e preocupante. Dessa forma, sabemos que o ambiente natural vem sofrendo uma exploração exagerada, o que gera uma ameaça aos recursos naturais renováveis e não renováveis, prejudicando a proteção de serviços ambientais essenciais para as futuras gerações.

A sociedade de consumo, embora esteja se preocupando mais com o meio ambiente, ainda precisa e muito rever seus conceitos sobre o desperdício, a reutilização, a reciclagem e a redução de resíduos sólidos, uma vez que diariamente uma enxurrada de resíduos é produzida e, na grande maioria das vezes, é descartado de forma inadequada no meio ambiente o que compromete a qualidade de vida das pessoas, bem como a saúde dos mesmos. O lixo que produzimos hoje é um grande desafio tanto para os gestores públicos como para a população, uma vez que é um grande desafio a ser implantado e que não pode ser mais adiado.

É cediço que as áreas urbanas vêm se desenvolvendo de forma rápida, com isso surge o aumento da degradação ambiental. Pessoas deixam de viver no campo buscando melhores condições na área urbana, o que gera um aumento nas construções civis, na poluição da atmosfera pela retirada de vegetação, gerando múltiplos efeitos sobre os aspectos naturais do meio ambiente.

Esse processo de urbanização se deu a partir da Revolução Industrial que acelerou o crescimento das cidades, o que gerou uma busca por mão de obra para as indústrias, reduzindo, assim, o número de trabalhadores no campo. Dessa forma, a busca por melhores condições de trabalho, de vida, de educação, entre outros, fez com que as cidades tivessem um aumento populacional de forma desmesurada.

Nas palavras de Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2013, p. 171):

A Revolução Industrial foi o grande marco impulsionador do fenômeno da urbanização, sendo por muitos considerada a transformação social mais importante do século XX. No Brasil, o fenômeno da urbanização intensificou-se nos idos da década de 60. Na de 70, o crescimento da população urbana superou o da população total, enquanto nos idos de 80 cresceu mais de 40%, sendo que o aumento total da população brasileira foi de 27%. A migração para os grandes centros é ocasionada pelo abandono do meio rural com a ilusão de que eles proporcionarão soluções para os problemas da população rural. Todavia, verificamos que fato distinto é o que ocorre, uma vez que os migrantes, sem qualificação profissional, acabam desenvolvendo, na maioria dos casos, fenômenos outros, como o do subemprego. Com isso, o resultado é o aumento das favelas, da pobreza e da criminalidade. Esses fatos, associados aos problemas econômico-sociais dos grandes centros urbanos, agravam as condições de vida nestes com a contínua degradação do meio ambiente, trazendo implicações à saúde e deterioração dos serviços e do próprio tratamento dos resíduos sólidos. Além disso, a má distribuição do parcelamento e ocupação do solo urbano constitui fator de depreciação da qualidade de vida.

Diante disso, resta claro mensurar que devido ao crescimento econômico houve maior desequilíbrio junto ao meio ambiente, uma vez que a degradação ambiental e a poluição aumentam dia a dia. Assim, surge a necessidade da preservação ambiental, buscando conciliar o desenvolvimento econômico à preservação ambiental.

Como bem referido por Fátima Portilho (2015, p. 67):

A abundância dos bens de consumo continuamente produzidos pelo sistema industrial é considerada, frequentemente, um símbolo da performance bem-sucedida das economias capitalistas modernas. No entanto, esta abundância passou a receber uma conotação negativa sendo objeto de críticas que consideram o consumismo um dos principais problemas das sociedades industriais modernas.

Assim é necessário buscar um ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento social, o crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais. Isso com o objetivo de visar o desenvolvimento econômico, harmonizando a igualdade social, a erradicação da pobreza, melhorando a qualidade de vida e o bem-estar de todos os seres humanos. Para, dessa forma, buscar a redução dos danos ambientais e a escassez ecológica, objetivando um desenvolvimento sustentável nos aspectos ambiental e social.

Um conjunto de problemas surge com a urbanização desregrada, entre eles o surgimento de periferias desassistidas, o crescimento da violência, da poluição,

ocupação em lugares de risco ambiental, entre outros. Com esses problemas surge a necessidade de buscar alternativas para enfrentar tais problemas, a fim de encontrar um equilíbrio entre o meio ambiente, a economia e a sociedade em prol do desenvolvimento sustentável.

A partir disso, entrou em vigor em nosso ordenamento jurídico a Lei de Resíduos Sólidos, que passou a disciplinar sobre princípios, objetivos e instrumentos, bem como quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos, à gestão integrada, às responsabilidades dos geradores, do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis.

Com a introdução da Lei 12.305/2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos, demos um grande passo em relação à diminuição dos desperdícios, porém ainda é necessário que muitas medidas práticas sejam inseridas no cotidiano de todos, visando à redução da produção de resíduos sólidos. Para tanto, faz-se necessário à conscientização por parte de todos os segmentos da nossa sociedade de que é imprescindível haver a gestão integrada dos resíduos sólidos.

O desafio que se apresenta é uma análise ampla dos fatores sociais, políticos, econômicos, administrativos e culturais que marcam a sociedade de consumo contemporânea, compreendendo os avanços e os limites que a Lei de Resíduos Sólidos oferece.

Considerando que o homem é o único que produz lixo, uma vez que produzimos resíduos de todos os tipos, pois nos utilizamos da natureza para a produção de bens e serviços, por meio dos processos de produção tanto artesanal quanto industrial, nos servimos de tecnologias que poluem o meio ambiente, na grande parte desperdiçamos matérias-primas e energias, que são materiais dessa produção, pois tudo aquilo que não consideramos aproveitável simplesmente descartamos.

Em consequência disso, percebemos que a problemática do lixo, surge nas nossas residências, pois é o lixo doméstico, o lixo da nossa cozinha não é devidamente separado, tornando-se um problema de gestão coletiva. Além do mais com o forte crescimento das regiões urbanas e o consumo não consciente faz com que a produção de resíduos sólidos aumente e, muitas vezes, não é dada a importância em melhorar a estrutura e operar um conjunto de gestão de resíduos sólidos, o que acarreta uma série de problemas ambientais, bem como problemas

de saúde, uma vez que o lixo não coletado ou tratado faz com se propaguem doenças como a dengue, a leptospirose, elevando os custos para o sistema de saúde.

Um consumo consciente e investimentos na educação ambiental seriam passos a serem tomados em face de evitar tais danos ou ao menos reduzir em uma escala significativa, considerando que ambientalmente além de riscos a saúde, o lixo também aumenta os riscos de enchentes, pois o lixo mal descartado entope bueiros o que causa às inundações, trazendo assim inúmeros problemas as famílias atingidas.

Dessa forma, a volumosa e incessante mídia ataca todos os dias através de propagandas, mensagens, imagens cada vez mais glamorosas, criando assim, novos produtos, novos consumidores, novas necessidades e novos desejos. Tais estratégias de *marketing* buscam atingir os consumidores de forma a não deixar os mesmos fora da sociedade, pois a partir do momento que é lançado um produto novo, 'eu preciso ter para me manter atualizado, não estar atrasado, o que gera um consumo extremo e sem necessidade, pois nem tudo que é lançado, comercializado eu necessito'.

No que se refere ao consumo e *marketing*, Las Casas (2006) citado por Daniela da Rosa Molinari (2015, p. 14), entende que o grande desafio dos operadores de *marketing* está em conhecer o consumidor, observar suas vontades e desejos, bem como identificar as satisfações ou não em decorrência do consumo de determinado produto.

Portanto, são essas as questões que as pessoas não se perguntam antes de adquirir um produto novo, eu preciso? Eu vou usar? É necessário? Parece pouco, mas a partir do momento que nos fazemos tais perguntas vamos deparar-nos com tantos produtos que não necessitamos, mas compramos para estarmos 'atualizados' e percebe-se que precisamos de muito pouco para viver, basta ter consciência ecológica sobre o que necessitamos.

4.1.1 Globalização e a formação da sociedade de consumo

A sociedade contemporânea vem sofrendo transformações há certo tempo. Essas transformações ocorreram devido ao impacto da globalização, bem como das alterações que aconteceram na vida pessoal e cotidiana das pessoas.

Para Bauman (1999, p.8), a globalização é um “[...] processo irremediável e irreversível, algo que afeta a todos na mesma medida e da mesma maneira. É um misto de felicidade e infelicidade alheia. A globalização tanto divide como une; divide enquanto une”. O que nos faz compreender que a globalização afeta a todos independente do querer, podendo ser em uma escala maior ou menor.

A partir do século XIX houve uma ruptura no sistema de fabricação dos produtos, que antes eram feitos de forma mais rudimentar, arcaico e passou então a ser produzido em larga escala.

Dessa forma, a doutrina de Campbell (2002), citado por Portilho Fátima (2015, p. 82), diz que:

[...] análises da Revolução Industrial tenderam a se concentrar mais nas mudanças nas técnicas de produção do que nas mudanças na natureza dos hábitos de procura e compra. Muitos teóricos tratam a questão do consumo como sendo não-problemática, dedicando-se somente aos estudos das relações de produção. Para o autor, porém, a compreensão da Revolução Industrial como transformação dramática das formas de abastecimento pressupõe uma compreensão análoga sobre as forças que provocaram uma mudança dramática nos hábitos de procura e na formação de uma classe consumidora. Assim, a Revolução do Consumidor, ou seja, o crescimento da propensão ao consumo, deve ser vista como complemento essencial da Revolução Industrial, para que se compreenda o aparecimento da base econômica das sociedades modernas, uma vez que “a procura do consumidor foi a chave decisiva para a Revolução Industrial.

Dessa forma, surge à necessidade de conquistar novos mercados e cada vez mais consumidores e, com as inovações tecnológicas isso é possível, uma vez que surgem novas tecnologias. As telecomunicações e a informática são as principais responsáveis por difundirem as informações, ligando os mercados do mundo.

O consumo está ligado ao trabalho, à produção, ao capitalismo, segundo Marx, citado por Portilho Fátima (2015, p. 90), o trabalho é essencial à nossa composição ontológica, ou seja, nós criamos e habitamos um mundo material de

acordo com a nossa própria imagem que reflete o caráter único das nossas necessidades.

Pensadores da Escola de Frankfurt alegam que o crescimento da produção em massa no século XX acarretou a uma 'mercantilização da cultura' com o avanço da chamada Indústria Cultural.

Assim, nas palavras de Portilho Fátima (2015, p. 93) diz que:

[...] nesta perspectiva, o consumo serve aos interesses das indústrias, gerando grandes lucros, e os cidadãos se transformam em vítimas passivas dos publicitários. A partir daí, emergiu uma cultura materialista em que a mercadorias carecem de autenticidade e visam meramente a satisfazer falsas necessidades, geradas por estratégias de *marketing* e publicidade, o que aumenta a possibilidade de dominação ideológica [...].

Dessa maneira, resta claro que o consumo é uma atividade e um processo tanto econômico, quanto cultural. Observamos que as mudanças econômicas resultantes da globalização aos poucos foram favorecendo o acesso ao consumo, ambicionando uma sociedade deslumbrada por produtos e serviços a fim de atender seus desejos e anseios individuais.

Para Bourdieu citado por Portilho Fátima (2015, p.96), o consumo é motivado, antes de qualquer coisa, pela necessidade de agrupamentos sociais, simbólico, cultural e econômico. Para o autor são esses os elementos da produção de consumo, pois defende a origem social e de classe que se baseiam em diferentes classes sociais, assim os indivíduos aprendem a consumir de acordo com a classe social ou fração de classe à qual pertencem, ou seja, é a luta de classes levada através da cultura.

Por outro lado, Douglas citado por Portilho Fátima (2015, p.98) propõe que se leve a sério a cultura como árbitro de gostos e preferências e, através da teoria cultural compreensiva, propõe análise das conexões entre opções políticas, preferências por certas mercadorias, estilo de vida adotado e estrutura econômica da sociedade.

Outro fator existente é a posição de De Certeau citado por Portilho Fátima (2015, p.101), que defende a ideia de que os consumidores, supostamente entregues à passividade e ao controle externo, 'fabricam' significados a partir da apropriação dos bens materiais e simbólicos.

Por fim, Canclini citado por Portilho Fatima (2015, p. 103) consumo é algo complexo, para o autor as perspectivas neomarxistas sobre o consumo superestimam a capacidade de manipulação das empresas, enquanto desconsideram as possibilidades de resistência e reinterpretação das mensagens por parte dos consumidores.

Portanto, podemos concluir de todo o exposto que num primeiro momento a sociedade de consumo é vista como capitalista, pois depende do desenvolvimento do capitalismo industrial. Num segundo momento, percebemos que a sociedade de consumo é racional e utilitária. Por fim, em um terceiro momento, percebemos uma sociedade de consumo de consolidação das identidades individuais e sociais através da compra e uso de bens.

Assim, nas palavras de Portilho Fátima (2015, p.105):

Todas essas perspectivas teóricas sobre o fenômeno do consumo demonstram, por si só, a complexidade, a ambiguidade e as contradições do tema. Seja como for, a expansão da Sociedade de Consumo é interpretada, ou como um fortalecimento dos mecanismos de desintegração social e política, ou como uma possibilidade agregadora e emancipatória. Em outras palavras, a expansão da Sociedade de Consumo tem sido vista ou como sinal de dissolução, morte e declínio da política ou, ao contrário, como emergência de novas formas de ação política. A atividade de consumo e o próprio papel do consumidor podem oferecer importantes possibilidades de constituição de sujeitos sociais ativos e de retorno do cidadão [...].

Em virtude dos fatos mencionados, concluímos que em virtude da Globalização a formação da sociedade de consumo se desenvolveu no tempo de forma complexa, o que nos faz perceber que ela é formada por inúmeras faces, ou seja, é multifacetado, contrário e indefinido. Desvela-se de um acontecimento, que pode ser ao mesmo tempo, econômico e cultural, bem como pode dar poder e explorar os consumidores.

4.1.2 A crise socioambiental e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e sustentável

Sabemos que devido ao crescimento econômico houve maior desequilíbrio junto ao meio ambiente, uma vez que a degradação ambiental e a poluição

umentam dia a dia. Diante disso, surge a necessidade da preservação ambiental, buscando conciliar o desenvolvimento econômico à preservação ambiental.

Vale lembrar que no início, nos tempos mais primitivos, o homem mantinha uma relação harmoniosa com o meio ambiente, retirava apenas o que era essencial ao seu consumo, bem como preservava o meio onde vivia. Contudo, conforme passou a viver em comunidade, formando colônias, aprendeu a cultivar a terra e a domesticar os animais, assim formou-se a civilização e junto dela veio o desmatamento e o uso de forma irracional do meio ambiente.

Com a Revolução Industrial, passou-se a ter o trabalho assalariado ao invés do artesanal, bem como passou a utilizar máquinas para agilizar o trabalho e produzir em massa. Essa transição acarretou em uma série de problemas ambientais, pois os recursos naturais passaram a serem utilizados de maneira desordenada sem que houvesse a preocupação com o meio ambiente.

Por muitos anos os recursos naturais foram utilizados com a ideia de que a natureza iria se refazer, como fonte inesgotável, bem como que processos ligados a ciência, a biologia, seriam capazes de resolver problemas ambientais causados pelo processo de industrialização. No entanto, isso não aconteceu e mesmo nos dias atuais a degradação ambiental é exagerada, o consumo é cada vez maior e a falta de consciência ecológica, associada ao egoísmo do ser humano levam sérios problemas de degradação ambiental.

Dessa forma, para que tenhamos um meio ambiente sadio e equilibrado como assegura a nossa Constituição Federal, faz-se necessário buscar um ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento social, o crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais.

Para tanto, faz-se necessário haver uma integração entre a sociedade e o meio ambiente, por isso a utilização do termo socioambiental, uma vez que a sociedade precisa se envolver para combater a degradação ambiental.

O artigo 225 da Constituição Federal assegura que:

Art. 225. 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.

Dessa forma, quando protegemos o meio ambiente estaremos protegendo o bem jurídico mais valioso do nosso ordenamento jurídico, que é a vida, na sua forma mais ampla que esta possa ser concebida. Assim, podemos perceber que não existe qualidade de vida sem qualidade ambiental. E todos têm deveres e direitos que devem ser cumpridos para que possamos melhorar o meio ambiente em que vivemos, preservando todas as formas de vida existentes no planeta, como uma forma de valoração de vida.

Diante disso, faz-se necessário também haver uma harmonia entre o desenvolvimento econômico com justiça social e o equilíbrio ambiental, para atendermos as necessidades das presentes gerações sem comprometer as necessidades de gerações futuras.

O desenvolvimento sustentável é chave para vivermos em um ambiente ecologicamente equilibrado. O desenvolvimento sustentável está ligado aos princípios da solidariedade e da subsidiariedade, em que o uso dos recursos naturais deve ser feito de forma consciente e sustentável para não prejudicar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Neste sentido Fiorillo citado por Cenci (2014, p. 61):

O princípio do desenvolvimento sustentável tem por conteúdo a manutenção das bases vitais da produção e reprodução do homem e de suas atividades, garantindo igualmente uma relação satisfatória entre os homens destes com o seu ambiente, para que as futuras gerações também tenham oportunidade de desfrutar os mesmos recursos que temos hoje a nossa disposição.

Dessa forma, ao analisar o desenvolvimento sustentável resta claro que é imprescindível considerar a sustentabilidade sob o ponto de vista social e ecológico. O que significa dizer que o social está ligado às garantias constitucionais elencadas no artigo 6º da Constituição Federal, como saúde, alimentação, moradia, educação, lazer, entre outros.

Já sob o aspecto ecológico, a sustentabilidade diz respeito a não ultrapassar os limites do próprio ecossistema, ou seja, é necessário definir quais as proporções de utilização dos ecossistemas, para que a sua utilização seja absorvida sem prejudicar sua capacidade de resiliência, levando em consideração as escalas locais e regionais.

Em consequência disso, vê-se que não é possível falar em uma sociedade sustentável ambientalmente se está não for sustentável socialmente. Em que pese isso não legitima a degradação ambiental em prol do econômico-social, uma vez que ambos devem ser trabalhados concomitantemente e a solução de um não pode tender ao agravamento do outro.

Sustenta Paulo Affonso Leme Machado (2013, p. 75):

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, na Declaração de Estocolmo/1972, salientou que o homem tem direito fundamental a "... adequadas condições de vida, em um meio ambiente de qualidade ..." (Princípio 1). A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, na Declaração do Rio de Janeiro/1992, afirmou que os seres humanos "têm direito a uma vida saudável" (Princípio 1).

Nota-se que o ambiente foi consagrado na Constituição Federal como direito fundamental e essencial à sadia qualidade de vida. Ainda dentro da Constituição Federal em uma leitura conjunta dos dispositivos 5º, que trata de direitos e deveres individuais e coletivos, o artigo 6º, referente aos direitos sociais, o artigo 170, referente à ordem econômica, o artigo 186, sobre a função social da propriedade, o artigo 193, referente à ordem social, o artigo 216, sobre patrimônio cultural e o artigo 225, referente ao meio ambiente, podemos perceber que é o conjunto de condições que rege a vida em todas as suas formas e não se limitam apenas a defesa dos recursos naturais e seus ecossistemas, separados dos sistemas sociais nele inseridos, mas sim, considerando em conjunto. Ou seja, existe uma correlação entre o homem e a natureza.

Dessa forma, precisamos estar em harmonia com o meio ambiente, preservando os ecossistemas e protegendo todas as formas possíveis de vida, objetivando garantir à dignidade, a educação, a cultura, a saúde e a vida de cada cidadão como parte da natureza.

Como bem salientado por Cenci (2014, p. 77), o direito das futuras gerações, portanto, deve ser considerado, sem esquecer que a presente geração, especialmente as mais vulneráveis, tem direito de gozar de uma vida digna com garantia de um mínimo indispensável mediante a efetividade dos direitos sociais constitucionalmente previstos.

Portanto, visando buscar um equilíbrio entre homem e o meio ambiente, para que tenhamos um modelo econômico sustentável, com base nas leis ecossistêmicas

e sua capacidade de sustentação, aliada aos padrões de justiça social com o objetivo de alcançar um desenvolvimento econômico harmonizando a igualdade social, a erradicação da pobreza, melhorando a qualidade de vida e o bem-estar de todos os seres humanos, visando assim reduzir os danos ambientais e a escassez ecológica, buscando um desenvolvimento sustentável nos aspectos ambiental e social.

4.1.3 Resíduos sólidos: um (velho) problema atual

Vivemos em uma era onde valorizamos o imediatismo, na qual tudo é descartável, mesmo que ainda pudesse ser aproveitado. Dessa forma, precisamos buscar novas formas de equacionar um dos problemas ambientais urbanos mais graves, os resíduos sólidos. Não obstante, a situação tenha melhorado e muito nos últimos anos, ainda é um caminho longo para chegarmos a condições ambientalmente sustentáveis, socialmente justas e economicamente viáveis. (DE ARAÚJO, 2011, p. 21).

Considerando que vivemos em uma sociedade que consumimos muito mais do que o necessário, produzindo assim uma maior quantidade de resíduos sólidos, não restam dúvidas que a participação de cada ente que compõem a sociedade, pessoas físicas e jurídicas, de direito público ou privado que geram o lixo por meio de suas atividades, nela incluindo o consumo, é de extrema importância para quebrar paradigmas socioambientais, uma vez que o lixo produzido é de responsabilidade de todos.

Com o advento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e de seu decreto regulamentador nº 7.404/2010 foi dado um grande e avançado passo no sentido de atenuação dos desperdícios e da gestão dos resíduos sólidos. No entanto, ainda é necessária uma participação maior de todos os cidadãos para diminuir a geração de resíduos, bem como políticas públicas de educação e fiscalização, para que os rejeitos sejam descartados de forma adequada, minimizando ao máximo os danos ambientais.

Segundo dados lançados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos - ABRELPE (2015, p. 42), aproximadamente 41,7% de todo os resíduos sólidos coletados no Brasil seguem para um destes dois destinos

(aterro controlado e lixão), ou seja, não tem uma disposição final ambientalmente adequada, conforme determina a Lei Federal nº 12.305/2010. A disposição final em aterros sanitários, considerada ambientalmente adequada, recebe em torno de 58,3% dos resíduos sólidos gerados no país.

Por conseguinte, a grande maioria dos municípios brasileiros ainda precisam se adequar à Lei, em relação à disposição final. Em 2013, cerca de 60% dos municípios brasileiros destinavam seus resíduos a aterros controlados ou lixões (ABRELPE, 2014). Isso significa que, dos 5.570 municípios do país, 3.344 ainda dispõem seus resíduos de forma inadequada. Em 2008, 55% do total de resíduos gerados no país eram encaminhados para aterros sanitários e, em 2013, este número passou para mais de 58%. (ABRELPE, 2014).

A problemática do lixo nos acompanha desde sempre, pois sempre houve produção de lixo, no entanto, nunca se consumiu tanto. Dessa forma, nunca se produziu tanto lixo, esta questão está inteiramente ligada ao modelo de desenvolvimento que vivemos, uma vez que o incentivo ao consumo é cada vez maior, adquirimos coisas que muitas vezes não necessitamos, mas mesmo assim geram impactos no meio ambiente.

Por tais motivos, a conscientização da população é um fator urgente para que sejam reduzidos os impactos ambientais, para que consumamos com maior responsabilidade, buscando a preservação do meio em que vivemos, em vista das presentes e futuras gerações que merecem um lugar sadio, equilibrado e sustentável para viver.

A questão da consciência ambiental por parte de todos é tão urgente, pois a presença do lixo em nossas vidas acarreta uma série de problemas, dentre eles o risco de enchentes, de entupimento de bueiros, obstrução de drenagem de águas superficiais. As inundações acarretam o agravamento de danos sociais e perdas econômicas. Há detrimento a mananciais e aos lençóis subterrâneos em virtude da infiltração de chorume. Ademais, afeta a paisagem e a beleza do ambiente, há contaminação no ar provocado pela queima do lixo que libera o gás metano, ou seja, é o gás do efeito estufa. Além do mais, há poluição visual e olfativa.

Dessa forma, precisamos buscar alternativas para melhorar as condições de sobrevivência sustentável no meio em que vivemos, por isso com a introdução da Lei 12.305/2010, inseriu em nosso ordenamento, importantes instrumentos

ambientais, não obstante, resta esclarecer que a lei sozinha não irá transformar o cenário atual dos resíduos sólidos, conquanto seja um passo importantíssimo para adotarmos um modelo ambientalmente sustentável, socialmente justo e economicamente viável (DE ARAÚJO, 2011, p. 21).

Dessa forma, sendo o lixo um problema crescente faz-se necessário buscar alternativas para armazenar ou tratar os resíduos de forma a preservar o meio ambiente, para tanto, medidas como a compostagem, a reciclagem, as reutilizações, dentre outras, se mostram necessárias e urgentes e necessitam da participação de todos os entes da sociedade para que o descarte seja correto, como forma de preservar o meio ambiente e tornar o consumo mais sustentável.

Portanto, considerado o lixo uma ameaça à vida, nota-se que é possível reduzir seus impactos, buscando alternativas preventivas, como abandonar práticas de consumo exageradas, bem como formas de conscientizar todos os cidadãos a reciclar e reutilizar os produtos e não simplesmente descartá-los. Para tanto é necessário que o governo e a sociedade se responsabilizem em buscar alternativas viáveis de geração e gerenciamento de resíduos sólidos.

4.2 - INSTRUMENTOS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E A SUSTENTABILIDADE

Sabemos que o manuseio inadequado dos resíduos sólidos pode causar diversos impactos socioambientais negativos, em vista disso, faz-se necessária a adoção de políticas públicas para destinar de forma correta os resíduos sólidos descartados. No entanto, vale ressaltar que o poder público não é o único responsável pela rede de resíduos sólidos, mas sim todos os cidadãos, fabricantes, produtores, entre outros atores sociais, devem ter uma participação efetiva na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

Diante de tal cenário, em 2010 entrou em vigor a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, a qual dispõe de um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes na busca de uma gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente apropriado dos resíduos sólidos.

Os princípios vêm elencados no artigo 6º, que dispõe:

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

I - a prevenção e a precaução;

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

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.

Os objetivos vêm dispostos no artigo 7º e fazem referência a uma série de fatores que os atores sociais devem respeitar, buscando o consumo sustentável. Prevê a proteção da saúde pública e a qualidade ambiental, busca o desenvolvimento e a proteção de tecnologias limpas para minimizar os impactos ambientais e tornar a produção e o consumo de bens e serviços sustentáveis. Procura reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos perigosos, bem como incentivar à indústria da reciclagem para uma gestão integrada de resíduos sólidos. Assim como visa 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.

Os instrumentos estabelecidos no artigo 8º buscam incentivar a preservação ambiental, através de medidas sustentáveis, contemplando diferentes enfoques, assim estabelecidos:

Art. 8º São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros:

I - os planos de resíduos sólidos;

II - os inventários e o sistema declaratório anual de resíduos sólidos;

III - a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

IV - o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

V - o monitoramento e a fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária;

Os instrumentos locais de planejamento, no âmbito local, nem sempre ocorrem observando as aproximações necessárias entre as diferentes instâncias de governos. Esta exigência de que os governos locais desenvolvam seus planos, observando os critérios de gestão é uma exigência inovadora e desafiadora, pois coloca-a como fundamental na articulação de um plano de ações que seja factível, fugindo das tradicionais importações de modelos, não replicáveis e fadados a permanecer nas gavetas dos gestores.

VI - a cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, reutilização, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;

VII - a pesquisa científica e tecnológica;

VIII - a educação ambiental;

A dimensão inovadora do ponto de vista da cidadania se efetiva no texto da lei, com a ideia de responsabilidade na construção dos planos, mas também na sua efetivação, com instrumentos próprios, conforme texto da lei.

IX - os incentivos fiscais, financeiros e creditícios;

X - o Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;

XI - o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir);

XII - o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa);

XIII - os conselhos de meio ambiente e, no que couber, os de saúde;

XIV - os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos;

XV - o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos;

XVI - os acordos setoriais;

Os níveis de aproximação entre as diferentes instâncias de governos apresentam aspectos que fortalecem a gestão local e proporciona o apoio na articulação intergovernamental, e compromissos transversais, ausentes na maioria das políticas públicas, muitas vezes atomizadas, desenvolvidas de forma isolada, fragilizando os processos a ações.

- XVII - no que couber, os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, entre eles: a) os padrões de qualidade ambiental;
 - b) o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais;
 - c) o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;
 - d) a avaliação de impactos ambientais;
 - e) o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (Sinima);
 - f) o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- XVIII - os termos de compromisso e os termos de ajustamento de conduta;
- XIX - o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos.

Diante do conjunto dos instrumentos, observa-se o caráter amplo e inovador com os quais a Lei procura dar soluções a um dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos do nosso país, que é o manejo inadequado dos resíduos sólidos. Verifica-se que a Lei busca conscientizar os consumidores a hábitos sustentáveis no intuito de reduzir os resíduos sólidos, através da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (tudo aquilo que possui valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado), bem como a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (tudo aquilo que não pode ser reciclado ou reaproveitado).

Estabelece a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, nas palavras de Paulo Affonso Leme Machado (2013, p. 644):

Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é o conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume dos resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos da Lei 12.305/2010 (art. 32, XVII).

Interessa sublinhar que a lei estabelece uma cadeia de responsabilidade, envolvendo todos os que entram no ciclo de vida do produto, isto é, na série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final (art. 35, IV). Mas esse encadeamento não retira a individualização de cada ação ou omissão da pessoa física ou jurídica, de direito público ou de direito privado.

Aqui buscam diminuir o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, diminuindo assim os impactos na saúde e no meio ambiente, resultante do ciclo de vida dos produtos.

A Lei também elabora metas importantes que irão ajudar a eliminar de vez os lixões, bem como introduz instrumentos de planejamento a nível nacional, estadual, microrregional, intermunicipal, metropolitano e municipal, bem como estabelecer que os cidadãos elaborem seus planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Outro passo importante dado pela Lei 12.3015/2010 foi à inclusão de catadoras e catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, tanto na Logística Reversa, como na coleta seletiva.

Portanto, os instrumentos elencados no artigo 8º da Lei 12.305/2010 visam à minimização dos impactos ambientais. Através dos instrumentos buscar-se-á dar efetividade na implantação dos objetivos impostos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, tais mecanismos irão possibilitar a adequada atuação da Administração Pública nos diversos setores, a fim de dar o correto atendimento aos objetivos e finalidades dispostos na Lei.

Igualmente, viabilizarão a participação da coletividade, pois sem a colaboração de todos os cidadãos torna-se impossível tornar nosso meio ambiente mais justo, mais sustentável e menos degradado e poluído. Somente com a participação de todos os atores sociais, será possível reduzir a produção de resíduos sólidos tornando nosso meio ambiente mais sustentável.

4.2.1 Aspectos Jurídicos da Gestão dos Resíduos

A Constituição Federal consagrou em seu artigo 225 que o meio ambiente equilibrado é o ponto de partida para as demais normas ambientais existentes, estabelecendo que 'todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida' o que vincula a uma necessidade que se expande da temática meramente ambiental ou dos resíduos, porquanto, desfrutar do ambiente saudável invade campos da estética e da saúde, da economia e da política, definindo como dever do estado e da coletividade cuidar do ambiente.

Neste sentido, observa-se que para termos um meio ambiente sadio, equilibrado e sustentável é necessária a participação de todos os atores sociais, visando à implantação de políticas públicas capazes de reduzir a produção de resíduos sólidos e dando a gestão e ao gerenciamento adequado aos rejeitos.

A Lei 12.305/2010, Lei de Resíduos Sólidos, em seu artigo 3º, dispõe uma série de conceitos que consolidam o caráter de inovação e a responsabilidade compartilhada, cabendo destacar algumas definições importantes presentes no artigo 3º, a saber:

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

I - acordo setorial: ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto;

[...]

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;

[...]

IX - geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

X - gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei;

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;

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;

[...]

Diante de tais conceitos, observamos que os acordos setoriais dizem respeito ao pós-consumo do setor produtivo, a responsabilidade é compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e da logística reversa. Os acordos setoriais se dão através de acordos firmados entre e o poder público das diferentes esferas da federação para

com aqueles responsáveis pela fabricação, importação, distribuição ou comercialização.

A responsabilidade compartilhada abrange não somente fabricantes, importadores, distribuidores e comerciante, como também os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manuseio dos resíduos sólidos.

Outra classificação importante diz respeito à destinação final e disposição final, neste ponto, quis o legislador não limitar as formas de destinação, mas sim que ela fosse feita de forma ambientalmente adequada, protegendo assim, o meio ambiente, mantendo-o equilibrado e sadio, com qualidade de vida e de saúde.

Já no que se refere disposição final, observamos que a distribuição deve ser ordenada dos rejeitos nos aterros, visando minimizar os impactos ambientais, protegendo assim a vida, a saúde pública e a segurança, constituindo assim uma forma de destinação final ambientalmente adequada.

Da mesma forma, a definição de geradores de resíduos sólidos, trazidas pela Lei 12.305/2010 é bastante abrangente, englobando as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado das quais as atividades geram resíduos sólidos, englobando o consumo.

Outra distinção trazida pela Lei, diz respeito ao gerenciamento e a gestão de resíduos sólidos. O gerenciamento relaciona-se com as etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Já a gestão integrada de resíduos sólidos visa solucionar os problemas referentes aos resíduos sólidos, considerando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a proposição do desenvolvimento sustentável.

A logística reversa estabelece um dos mais expressivos conceitos inseridos na Lei 12.305/2010. Sustenta Paulo Affonso Leme Machado (2013, p. 652):

O sistema de logística reversa visa à destinação do resíduo e do rejeito à fonte de sua produção ou à cadeia de comercialização, com a finalidade de que haja seu reaproveitamento ou a destinação adequada ambientalmente. Esse sistema é um procedimento que enseja a aplicação da responsabilidade “pós-consumo”.

Diante disso, observamos que a logística reversa visa certificar-se que embalagens ou outros materiais gerados na atividade de consumo, retornem para as empresas responsáveis pela sua produção ou comercialização. Nada mais é que responsabilidade pós-consumo do setor produtivo, que está ligada ao princípio do poluidor-pagador.

Por fim, a distinção entre resíduos sólidos e rejeitos trazidos pela referida lei. Resíduos sólidos é todo material, substância, objeto ou bem, na condição sólida ou semissólida, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder. Percebe-se que resíduos sólidos são também os gases contidos em recipientes e líquidos que não possam ser lançados na rede pública de esgotos ou em corpos d' água, ou ainda que requeiram para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Em vista disso e levando-se em consideração que o meio ambiente em que vivemos hoje não é o mesmo que o de nossos antepassados, bem como não será o meio em que viverão nossos descendentes, devemos sempre buscar a preservação ambiental, o consumo consciente, a forma de viver mais sustentável possível, uma vez que é quase impossível não produzir lixo. Todos nós somos geradores de resíduos e temos a responsabilidade com o gerenciamento e à gestão dos resíduos sólidos.

Portanto, é importante salientar que a Política Nacional de Resíduos Sólidos propõe a não geração de resíduos, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos, impondo a disposição final ambientalmente adequada aos rejeitos.

4.2.1.1 Diretrizes da Lei 12.305/2010 – Lei dos Resíduos Sólidos

O terceiro título da Lei 12.305/2010 irá tratar das disposições preliminares acerca das diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos. Cuida-se aqui de uma parte extensa e complexa da lei.

Primeiramente, temos nos artigos 9 à 13 as disposições preliminares, que englobam as responsabilidades nos diferentes níveis de governo, bem como a classificação dos resíduos sólidos. A gestão intergovernamental das políticas públicas é sempre mais complexa, além das divergências na compreensão do tema,

as políticas sofrem os impactos da descontinuidade orçamentária provocada pelos governos das diferentes instâncias que destinam, ou não, recursos para tais políticas. Significa dizer que o tema da gestão de resíduos é prioridade para uns e não o é para outros governos.

No que tange ao texto da lei, referente à Política de Gestão dos resíduos estabelece que:

Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

§ 1º Poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.

§ 2º A Política Nacional de Resíduos Sólidos e as Políticas de Resíduos Sólidos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios serão compatíveis com o disposto no **caput** e no § 1º deste artigo e com as demais diretrizes estabelecidas nesta Lei.

Cabe destacar que logo no artigo 9º da Lei, está a ordem prioritária que deve ser analisada na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos, a saber: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Aqui se busca reduzir a problemática dos resíduos sólidos na fonte, ou seja, quanto menor for os resíduos gerados, menores serão os problemas envolvendo os resíduos sólidos.

A Lei fala também nas tecnologias que poderão ser utilizadas objetivando a recuperação energética dos resíduos sólidos, uma vez que comprovada a sua viabilidade técnica e ambiental, implantando programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos.

No artigo 10 da Lei está a incumbência do poder público local acerca da gestão integrada dos resíduos sólidos nos respectivos territórios. Cabe a União, aos estados, ao Distrito federal e aos municípios a responsabilidade acerca da organização do Sistema Nacional de Informação sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (Sinir), articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (Sinisa) e o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (Sinima).

Já o artigo 11 da Lei, abaixo especificado, ressalta a obrigação dos estados frente às diretrizes estabelecidas em lei, quais sejam:

Art. 11. Observadas as diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento, incumbe aos Estados:

I - promover a integração da organização, do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum relacionadas à gestão dos resíduos sólidos nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, nos termos da lei complementar estadual prevista no § 3º do art. 25 da Constituição Federal;

II - controlar e fiscalizar as atividades dos geradores sujeitas a licenciamento ambiental pelo órgão estadual do Sisnama.

Parágrafo único. A atuação do Estado na forma do **caput** deve apoiar e priorizar as iniciativas do Município de soluções consorciadas ou compartilhadas entre 2 (dois) ou mais Municípios.

O artigo 12 refere-se ao Sistema Nacional de Informação, onde a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios manterão e organizarão de forma conjunta o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos, estabelecendo sintonia com os princípios do Direito Ambiental e das políticas públicas referentes a esta problemática. Segundo o texto da lei:

Art. 12. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão e manterão, de forma conjunta, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir), articulado com o Sinisa e o Sinima.

Parágrafo único. Incumbe aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios fornecer ao órgão federal responsável pela coordenação do Sinir todas as informações necessárias sobre os resíduos sob sua esfera de competência, na forma e na periodicidade estabelecidas em regulamento.

No artigo 13, da referida Lei, encontramos a classificação de resíduos sólidos que se dá em dois níveis, quanto à origem e quanto à periculosidade, estabelecendo um conjunto significativo de subclassificações, todas elas muito importantes para articulação das responsabilidades nos processos de descarte/coleta e, em especial, para os processos de reaproveitamento, ou seja, em processos de transformação. Quanto à classificação, trata-se de etapa necessária para a atribuição das responsabilidades sobre o ciclo da vida dos produtos.

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 civil, 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;

No que se refere à periculosidade, tal classificação é fundamental para definição das condutas técnicas, estabelecimento de custos, bem como definição da responsabilidade de cada agente ou ator, tanto no processo de produção, quanto no uso e descarte dos resíduos. Assim estabelecido no inciso II:

II - quanto à periculosidade:

- a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
- b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea "a".

Parágrafo único. Respeitado o disposto no art. 20, os resíduos referidos na alínea "d" do inciso I do **caput**, se caracterizados como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

No capítulo segundo das diretrizes, nos deparamos com os planos de resíduos sólidos. Embora os Planos possam ter características próprias dentro das especificidades de cada município ou consórcio, a observância aos princípios é

fundamental para a construção de resultados, que ao final, considerem valores como Sustentabilidade, meio ambiente ecologicamente equilibrado, inclusão social, como valores fundamentais sempre observados ao longo dos processos. Assim dispõe o artigo 14:

Art. 14. São planos de resíduos sólidos:
I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos;
II - os planos estaduais de resíduos sólidos;
III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;
IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos;
V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;
VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.
Parágrafo único. É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização, observado o disposto na Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, e no art. 47 da Lei nº 11.445, de 2007.

Observamos que Lei traz um rol completo dos planos de resíduos sólidos, com criação a cargo do poder público. Em todos os casos acima descritos, fica garantida a publicidade do conteúdo dos planos.

No tocante ao Plano Nacional de Resíduos Sólidos temos um conjunto de definições e parâmetros que servem de balizas para a elaboração dos Planos Estaduais e Locais da gestão dos resíduos. Estabelece o texto do artigo 15:

Art. 15. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, tendo como conteúdo mínimo:

I - diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos;

II - proposição de cenários, incluindo tendências internacionais e macroeconômicas;

III - metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

IV - metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;

V - metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

VI - programas, projetos e ações para o atendimento das metas previstas;

VII - normas e condicionantes técnicas para o acesso a recursos da União, para a obtenção de seu aval ou para o acesso a recursos administrados, direta ou indiretamente, por entidade federal, quando destinados a ações e programas de interesse dos resíduos sólidos;

VIII - medidas para incentivar e viabilizar a gestão regionalizada dos resíduos sólidos;

IX - diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos das regiões integradas de desenvolvimento instituídas por lei complementar, bem como para as áreas de especial interesse turístico;

X - normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos;

XI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito nacional, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social.

Parágrafo único. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos será elaborado mediante processo de mobilização e participação social, incluindo a realização de audiências e consultas públicas.

O Ministério do Meio Ambiente é quem irá coordenar o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, desse modo corrobora a atenção do órgão para assuntos voltados as questões ambientais urbanas. No que se refere ao prazo, vale dizer que o Plano Nacional de Resíduos Sólidos terá vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 anos, o qual deverá ser atualizado a cada quatro anos.

Tendo um conteúdo bastante ousado, incluindo um diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos, bem como proposição de cenários, compreendendo tendências internacionais e macroeconômicas. Muito embora resta esclarecer que não será tarefa fácil aglomerar todos esses dados, uma vez que existem muitas dificuldades sistêmicas para que se alcance obter todos esses dados de maneira confiável.

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos visa estabelecer metas de redução, reutilização, reciclagem, bem como metas para o aproveitamento energético dos gases, com a finalidade de reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos

encaminhados para disposição final ambientalmente adequada. Do mesmo modo, preveem metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Para isso, serão elaborados programas, projetos e ações para atender as metas previstas na Lei.

Ainda em relação ao conteúdo da Política Nacional de Resíduos Sólidos, firmam normas e condicionantes técnicas para o acesso a recursos da União, quando destinados a ações e programas de interesse dos resíduos sólidos, bem como para incentivar e viabilizar a gestão regionalizada dos resíduos sólidos. Igualmente as normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos, e quando couber de resíduos. E para assegurar o controle social utilizarão meios de fiscalização e controle.

Por fim, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos possibilitará a participação de todos mediante audiências e consultas públicas.

Nos termos do artigo 16 da Lei 12.305/2010, abaixo citado, resta claro que é requisito para os estados terem acesso a recursos da União, bem como, para serem beneficiados por financiamentos ou incentivos, a elaboração do plano estadual de resíduos sólidos.

Art. 16. A elaboração de plano estadual de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para os Estados terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. (Vigência)

§ 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no **caput** os Estados que instituírem microrregiões, consoante o § 3º do art. 25 da Constituição Federal, para integrar a organização, o planejamento e a execução das ações a cargo de Municípios limítrofes na gestão dos resíduos sólidos.

§ 2º Serão estabelecidas em regulamento normas complementares sobre o acesso aos recursos da União na forma deste artigo.

§ 3º Respeitada a responsabilidade dos geradores nos termos desta Lei, as microrregiões instituídas conforme previsto no § 1º abrangem atividades de coleta seletiva, recuperação e reciclagem, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, a gestão de resíduos de construção civil, de serviços de transporte, de serviços de saúde, agrossilvopastoris ou outros resíduos, de acordo com as peculiaridades microrregionais.

O artigo 17 da referida Lei, irá tratar do conteúdo mínimo a ser abordado no Plano Estadual que terá um horizonte de atuação de 20 anos e revisões a cada quatro anos. A construção de diagnósticos, definição de metas, programas e ações

que cada plano apresentarem, devem também considerar as exigências postas no presente artigo, visto que cada Plano Local é também um fragmento do modelo de gestão que o país, os estados e as regiões definirem, compondo um mosaico harmônico, e sintonias entre as ações, que fortalecem a ideia de reaproveitamento e reciclagem, na medida em que as logicas e cuidados de cada plano acontecem em sintonia. Vejam-se os ditames do texto legal.

Art. 17. O plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos e revisões a cada 4 (quatro) anos, e tendo como conteúdo mínimo:

I - diagnóstico, incluída a identificação dos principais fluxos de resíduos no Estado e seus impactos socioeconômicos e ambientais;

II - proposição de cenários;

III - metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

IV - metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;

V - metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

VI - programas, projetos e ações para o atendimento das metas previstas;

VII - normas e condicionantes técnicas para o acesso a recursos do Estado, para a obtenção de seu aval ou para o acesso de recursos administrados, direta ou indiretamente, por entidade estadual, quando destinados às ações e programas de interesse dos resíduos sólidos;

VIII - medidas para incentivar e viabilizar a gestão consorciada ou compartilhada dos resíduos sólidos;

IX - diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;

X - normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos, respeitadas as disposições estabelecidas em âmbito nacional;

XI - previsão, em conformidade com os demais instrumentos de planejamento territorial, especialmente o zoneamento ecológico-econômico e o zoneamento costeiro, de:

a) zonas favoráveis para a localização de unidades de tratamento de resíduos sólidos ou de disposição final de rejeitos;

b) áreas degradadas em razão de disposição inadequada de resíduos sólidos ou rejeitos a serem objeto de recuperação ambiental;

XII - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito estadual, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social.

Portanto, a Lei 12.305/2010 afirma que para os estados terem acesso aos recursos da União, ou por ela controlados, deverão elaborar o plano estadual de resíduos sólidos, bem como para serem beneficiadas por incentivos ou financiamentos dos entes federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

O acesso aos recursos da União será priorizado aos estados que criarem microrregiões para incorporar na organização, no planejamento e a execução das ações a cargo de municípios limítrofes na gestão dos resíduos sólidos.

Do mesmo modo ao que foi estabelecido para o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, o artigo 17 da Lei prevê vigência por prazo indeterminado, compreendendo todo o território do estado, com horizonte de atuação de 20 anos, com retificação a cada quatro anos.

No tocante ao conteúdo mínimo há correlação entre o Plano Estadual e o Plano Nacional. O Plano Estadual irá abranger o diagnóstico, a proposição de cenários e metas para reduzir, reutilizar e reciclar os resíduos sólidos, metas no que diz respeito ao aproveitamento energético dos gases gerados, eliminação e recuperação de lixões, integrando à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Tais metas deverão aparecer nos programas, projetos e ações previstas no plano.

Constam ainda no Plano Estadual, normas e condicionantes técnicos para obtenção de recursos do Estado, medidas visando à gestão regionalizada dos resíduos sólidos, bem como normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos, e ainda, disposição quanto ao controle e fiscalização.

Do mesmo modo, o conteúdo mínimo prevê a localização nos planos estaduais de zonas favoráveis para o tratamento de resíduos sólidos ou de disposição final de rejeitos, bem como de áreas degradadas em virtude de disposição inadequada de resíduos sólidos ou rejeitos a serem causa de recuperação ambiental. Ainda, os estados poderão executar planos microrregionais de resíduos sólidos, tal como planos específicos direcionados às regiões metropolitanas ou às aglomerações urbanas.

A implantação ocorrerá mediante a participação dos municípios envolvidos e não excluindo nem substituindo qualquer das prerrogativas a cargo dos municípios. Por fim, o parágrafo terceiro do artigo dezessete afirma a ideia de incentivar os planos microrregionais de resíduos.

No tocante aos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, dispõe o artigo 18:

Art. 18. A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. (Vigência)

§ 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no **caput** os Municípios que:

Observa-se que os ditames da Lei vinculam não apenas a questão pontual da gestão dos resíduos, mas as demais políticas públicas e a própria destinação dos recursos. Este aspecto é muito importante e estratégico para o fortalecimento da política de Gestão Integrada, todavia, nem sempre no Brasil há essa observância para o acesso a recursos. As definições de tais prioridades acabam muitas vezes, contaminados pela política partidária, desvirtuando o significado de tão importante texto.

I - optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16;

II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

§ 2º Serão estabelecidas em regulamento normas complementares sobre o acesso aos recursos da União na forma deste artigo.

Assim, como nos demais planos, o artigo 19 vai disciplinar o conteúdo mínimo que deve conter no plano municipal, estabelecendo sintonia entre as ações e possibilidades para a execução. Por um lado, condicionam as políticas locais e por outro as fortalecem, à medida que estabelecem sintonia de propostas e ações como solução dos problemas, pois embora haja especificidades, em muito se assemelham as condições locais, e para os municípios a lei estabelece que:

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

I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

II - identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;

III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;

IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

Dentro de tal artigo observamos a conformidade existente com a Lei de Saneamento Básico, em busca da universalização do acesso aos serviços de água e de esgoto, como forma de garantir direitos sociais estabelecidos pela Constituição Federal, bem como forma de tratar impactos na saúde, no meio ambiente e cidadania.

V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;

VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;

VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;

IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;

Segundo Paulo Affonso Leme Machado (2013, p. 645), no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos estão previstos os programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração de resíduos sólidos (art. 19, X). É uma obrigação ética da vida em comum num bairro, numa cidade, num país, enfim, no planeta Terra, que acabou sendo transformada em obrigação legal.

- X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;
- XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;
- XIII - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;

Ainda dentro do mesmo artigo percebemos a preocupação do legislador em criar mecanismos para que haja a participação de todos os atores sociais através de programas de educação ambiental, de capacitação técnica, como forma de reduzir os resíduos sólidos gerados, através da reciclagem, da reutilização e da redução. E, também de buscar mecanismos para transformar os resíduos sólidos gerados em fonte de emprego e renda as cooperativas ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

- XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XVI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;
- XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;
- XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;
- XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

Os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos seguem a mesma linha dos planos estaduais, para obter recursos da União é necessário que o Distrito Federal e os municípios elaborem o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

A prioridade de acesso a recursos da União será aos municípios que escolherem soluções consorciadas intermunicipais para a gestão de resíduos sólidos. E que buscarem a participação de cooperativas ou associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda na coleta seletiva.

No que se refere ao conteúdo mínimo, aqui não se faz menção em revisão a cada quatro anos, então fica a cargo do próprio plano estabelecer a periodicidade de sua revisão. Quanto ao conteúdo, está elencado o diagnóstico da situação dos resíduos sólidos, bem como a identificação de áreas favoráveis para a disposição final dos resíduos, buscar identificar a possibilidade de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios, bem como a implantação de sistema de logística reversa.

Irão integrar ainda o conteúdo mínimo, os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como haverá indicadores referentes ao desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

A elucidação acerca das responsabilidades de implantação e operacionalização, bem como programas de capacitação técnica e educação ambiental, em especial, as cooperativas e ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Dentro do plano ainda são determinadas formas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem.

Por fim, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, beneficiará as ações específicas desenvolvidas no âmbito da administração pública, de acordo com a utilização racional dos recursos ambientais, ao combate a todas as formas de desperdício e à minimização da geração de resíduos sólidos.

Em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, temos no artigo 20 o rol de empresas e instituições que estão obrigadas a elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, quais sejam:

Art. 20. Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

I - os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas “e”, “f”, “g” e “k” do inciso I do art. 13;

II - os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:

a) gerem resíduos perigosos;

b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;

III - as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama;

IV - os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea “j” do inciso I do art. 13 e, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e, se couber, do SNVS, as empresas de transporte;

V - os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do Sisnama, do SNVS ou do Suasa.

Parágrafo único. Observado o disposto no Capítulo IV deste Título, serão estabelecidas por regulamento exigências específicas relativas ao plano de gerenciamento de resíduos perigosos.

Já o artigo 21 diz respeito ao conteúdo mínimo que deve conter a elaboração do plano. Com a criação do plano, busca-se dar o tratamento e destinação final ambientalmente adequada aos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, em conformidade com Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ou com Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Assim disciplina o artigo 21:

Art. 21. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

I - descrição do empreendimento ou atividade;

II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;

III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;

b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;

IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;

V - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;

VI - metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;

VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo

d e vida dos produtos, na forma do art. 31;

VIII - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;

IX - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

Nesta seção observamos que o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é um importante instrumento para fazer cumprir a Lei 12.305/2010. Os planos devem ser elaborados pelo setor público, a nível federal, estadual e municipal, bem como por empresas públicas ou privadas. O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do Sisnama.

Ainda dentro da linha das diretrizes, importante mencionar os artigos 25 a 36, que irão tratar das responsabilidades dos geradores e do poder público, bem como da responsabilidade compartilhada.

Aqui verificamos que tanto o poder público, como as empresas, a coletividade são responsáveis pelo cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos observados as diretrizes e demais determinações da Lei 12.305/2010 e seu regulamento.

No que diz respeito à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, compreende aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos que deverão desenvolver estratégias sustentáveis através de agentes econômicos e sociais, buscando o aproveitamento de resíduos sólidos, encaminhando para sua cadeia produtiva ou outras cadeias produtivas.

Também buscar promover a redução de resíduos sólidos, o desperdício de matérias, bem como a poluição e os danos ambientais. Visa incentivar a produção e o consumo de materiais reciclados e recicláveis, bem como oportunizar atividade que alcancem a eficiência e sustentabilidade e assim atinjam responsabilidade socioambiental.

Cuidar para que as embalagens sejam fabricadas com materiais que assegurem a sua reciclagem ou reutilização. Da mesma forma, aqueles produtos pós-consumo que devem retornar aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes através da implantação de sistemas de logística reversa.

No que diz respeito aos resíduos perigosos, encontramos suas especificações nos artigos 37 a 41, onde observamos que para a instalação e funcionamento de empreendimento ou atividade que gere ou trabalhe com resíduos perigosos, somente serão autorizadas ou licenciadas por autoridade competentes, havendo

comprovação pelo responsável da capacidade técnica e econômica, bem como desenvolver cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos.

As pessoas jurídicas que trabalharem com resíduos perigosos ficam obrigadas a se cadastrarem no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, bem como ficam responsáveis por informar anualmente ao órgão competente do Sisnama e, se couber, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária do Brasil (SNVS), referente a quantidade, a natureza e a destinação temporária ou final dos resíduos sob sua responsabilidade.

Por fim, vamos tratar do Capítulo V, Dos Instrumentos Econômicos, que estão disciplinados nos artigos 42 a 46 da Lei 12.305/2010. Observamos que o Poder Público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento, às iniciativas previstas no artigo 42, prioritariamente:

- I - prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo;
- II - desenvolvimento de produtos com menores impactos à saúde humana e à qualidade ambiental em seu ciclo de vida;
- III - implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;
- IV - desenvolvimento de projetos de gestão dos resíduos sólidos de caráter intermunicipal ou, nos termos do inciso I do **caput** do art. 11, regional;
- V - estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa;
- VI - descontaminação de áreas contaminadas, incluindo as áreas órfãs;
- VII - desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos;
- VIII - desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos.

No tocante ao fomento ou concessão de incentivos creditícios poderão as instituições oficiais de crédito, atendendo as diretrizes estabelecidas na Lei 12.305/2010, determinar critérios distintos de acesso dos beneficiários aos créditos do Sistema Financeiro Nacional para investimentos produtivos.

Ainda, pode a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, no âmbito de suas competências e em conformidade com a Lei regular normas com a finalidade de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, em conformidade com a Lei de Responsabilidade Fiscal.

Por fim, os consórcios públicos compostos nos termos da Lei nº 11.107/2005, com a finalidade de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos

que compreendem os resíduos sólidos, têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal.

4.2.2 Gestão integrada dos resíduos sólidos como mecanismo da sustentabilidade

A gestão integrada dos resíduos sólidos busca a implantação de medidas capazes de reduzir, de reutilizar, de reciclar, entre outros, os resíduos sólidos que são hoje descartados numa escala grandiosa, sem a preocupação com o meio ambiente. Diante disso, visa a não geração de resíduo, a redução da quantidade e do volume dos resíduos gerados, a reutilização e a reciclagem, o seu tratamento e a disposição final ambientalmente adequada buscado a preservação ambiental e um meio mais limpo, justo e sustentável para vivermos.

Dessa forma, a gestão integrada de resíduos sólidos procura recursos para as questões, envolvendo todos os tipos de resíduos, considerando as dimensões políticas, econômicas, ambientais, culturais e sociais, com controle social e sob a proposição do desenvolvimento sustentável.

Com a introdução da Lei 12.305/2010 todos os municípios ficam obrigados a elaborarem os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, como condição de receberem da União os recursos para os serviços de limpeza urbana e a manejo de resíduos sólidos, ou ainda, para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento.

Nas palavras de Paulo Affonso Leme Machado (2013, p.661/622):

Ao referir-se aos planos de resíduos sólidos a ser elaborado pelo Município ou pelo Distrito Federal (art. 18), chama esses planos de “planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos”. Eles são os únicos planos da Lei 12.305 a ter essa locução verbal “gestão integrada”. Esse conceito está definido como 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 (art. 32, XI). Assim, há de considerar-se que esse plano não é um documento simplesmente técnico para uso somente da burocracia. A gestão integrada, a ser expressa no plano, haverá de “buscar soluções para os resíduos sólidos”, com o envolvimento de todos os setores e de qualquer pessoa, independentemente de sua posição no ciclo de vida do produto.

É uma forma de integralizar todos os setores, seja a administração pública ou privada, seja o cidadão, bem como os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis e a população de baixa renda, visando à preservação ambiental e a disposição e a destinação final ambientalmente adequada em prol do desenvolvimento sustentável.

Só vamos elencar o desenvolvimento sustentável com a participação de todos os atores sociais, engajados a buscar soluções para os resíduos sólidos, reciclando tudo aquilo que for possível e eliminando somente as perdas, aquilo que não poder ser reciclado ou reaproveitado.

Para se ter uma gestão integrada de resíduos sólidos como mecanismo de sustentabilidade é necessário a ver uma integração entre poder público, setor privado e a coletividade, uma vez que a Lei 12.305/2010 disponibiliza uma serie de instrumentos para dar a destinação ambientalmente adequada.

Nesse sentido, temos a coleta seletiva, que é definida na Lei 12.305/2010 como a coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição. Buscando a redução e o tratamento tanto dos resíduos secos como dos resíduos úmidos, unindo forças entre o poder público, a indústria e a sociedade civil para dar a destinação correta dos resíduos, havendo ligação com a logística reversa, especialmente no que se refere a embalagens em geral.

Segundo a ABRELPE (2015, p. 24), existem duas modalidades de coleta seletiva, quais sejam:

Os programas de coleta seletiva de resíduos secos no Brasil e no mundo, em geral, apresentam duas modalidades básicas que são:

- Porta a porta: coleta realizada em dias específicos da semana, com equipamentos adequados, coletando os materiais pré-separados nos domicílios. O poder público responsável trafega pelas vias das cidades, recolhendo os resíduos disponibilizados.
- Postos de Entrega Voluntária (PEVs): consiste no uso de caçambas ou contêineres, instalados, geralmente, em pontos estratégicos para onde a população possa levar os materiais previamente segregados.

A coleta seletiva é estabelecida pelo titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Os geradores de resíduos sólidos devem separar adequadamente os resíduos, conforme estabelecido pelo titular e os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes devem organizar e

implantar sistemas de logística reversa, por meio do qual haverá o retorno dos produtos, após o uso pelo consumidor.

Em vista disso, a Política Nacional de Resíduos Sólidos busca dar o tratamento adequado aos resíduos sólidos, bem como visa a sua recuperação através de processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis. Para isso a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece.

A compostagem prevista no artigo 36, inciso V que se refere a implantação do sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido.

Conforme a ABRELPE (2015, p. 28) na compostagem, microrganismos são responsáveis, num primeiro momento, por transformações químicas na massa de resíduos, e, num segundo momento, pela umidificação. O composto resultante, o húmus, pode ser utilizado como fertilizante (tanto para a agricultura quanto para áreas verdes urbanas) apresentando, portanto, valor econômico (CATAPRETA, 2008; RUSSO, 2011).

Ainda em conformidade com a ABRELPE (2015, p. 28) apesar da massa de resíduos sólidos urbanos, gerada no Brasil, apresentar alto percentual de matéria orgânica - 51,4%, segundo dados do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2012) -, as experiências de compostagem no país são ainda incipientes. O resíduo orgânico, por não ser coletado separadamente, acaba sendo encaminhado para disposição final (em lixões, aterros controlados ou aterros sanitários).

Observa-se que a falta de conhecimento na hora de fazer a separação em resíduos secos e resíduos úmidos acaba inviabilizando a compostagem, pois os resíduos acabam sendo encaminhados diretamente para a disposição final.

No que se refere à recuperação energética, o artigo 9º, parágrafo primeiro da Lei 12.305/2010 estabelece:

§ 1º Poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.

Através da recuperação energética pode-se comercializar a energia gerada, bem como diminuir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final, assim, teremos uma redução nas áreas destinadas aos aterros sanitários.

No que se refere ao tratamento térmico que nada mais é que a incineração dos resíduos sólidos consiste no tratamento térmico, com conseqüente redução do volume dos resíduos (ABRELPE, p. 30).

Outro meio de recuperação energética dos resíduos diz respeito ao gás de aterro sanitário, que é a captação de biogás em aterros sanitários, para geração de energia.

Nesse sentido, ABRELPE (2015. p. 32):

A utilização do biogás como combustível para geração de energia elétrica ou para conversão em combustível e calor não apenas aproveita de forma sustentável os subprodutos da disposição dos resíduos sólidos em aterros sanitários, como também evita que o gás metano nele contido seja emitido para a atmosfera (ARCADIS, 2010). Assim, defende-se que deva haver incentivos públicos para a elaboração e execução de projetos de recuperação e aproveitamento de biogás, considerando-se os benefícios que esses projetos podem trazer.

Segundo estudo do Ministério de Minas e Energia, a tecnologia de aproveitamento do biogás produzido nos aterros sanitários é o uso energético mais simples dos resíduos sólidos urbanos, uma alternativa que pode ser instalada na maioria das unidades já existentes (EPE, 2014). (ABRELPE, p. 31).

Por fim, temos a reciclagem que conforme artigo 3º, inciso XIV, é o processo de transformação dos resíduos sólidos que envolvem a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos. Ou seja, reciclagem nada mais é do que reaproveitar os materiais.

A atividade de reciclagem envolve diversas etapas e processos e não representa uma atividade de baixo custo. Por isso, é importante que, junto com sua implementação, seja incentivada a formação de um mercado de material reciclado, de forma a tornar o processo mais eficiente e rentável (SOUSA, 2012, citado por ABRELPE).

Dessa forma, a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como mecanismo da sustentabilidade é um grande desafio para os gestores públicos, pois deve partir deles a introdução de políticas públicas que viabilizem um lugar para a destinação e

a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Estes também devem ser tratados como questão de saneamento básico, bem como de saúde pública.

Para tanto é necessário haver a valorização dos resíduos sólidos, que devem ser compreendidos como um negócio, que deve envolver todos os atores sociais, criando mecanismos que gerem emprego e renda, com base na cooperação social, técnica e financeira dos resíduos sólidos.

É necessário haver a conscientização de todos os atores sociais para com os resíduos sólidos, uma vez que enterramos matéria prima que poderia ser reutilizada ou reaproveitada economizando recursos e gerando emprego e renda, na medida em que o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos ocorra de forma ordenada e sistêmica para a correta disposição e destinação dos resíduos.

4.2.2.1 Avanços na Gestão dos Resíduos Sólidos

É sabido que com a introdução da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010, buscou-se proteger o meio ambiente em todas as suas formas em prol do desenvolvimento sustentável.

Para isso a Lei trouxe alguns avanços, a saber:

O Sistema de Logística Reversa, que nos termos do artigo terceiro, inciso XII, da Lei 12.305/2010, é o 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.

Dessa forma, buscou-se responsabilizar empresas, bem como promover uma integração com os diferentes atores sociais visando dar a destinação ambientalmente adequada. Para isso no artigo 33, I, da Lei 12.305/2010, existe um rol que deve ser observado pelos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, quais sejam:

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Assim, para sua implantação foram definidas três diferentes formas que são elas, o regulamento que será expedido pelo Poder Público. Ou, o acordo setorial que é o contrato firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, visando à implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. Ou ainda, o termo de compromisso.

Cabe aos consumidores efetuarem a devolução dos produtos após o uso, nos locais estabelecidos pelos comerciantes. Incumbe às indústrias a retirada desses produtos, mediante o sistema de logística, podendo reciclá-los ou reutilizá-los. À Administração Pública fica responsável por criar ações de conscientização e educação ambiental, bem como de fiscalizar o andamento das etapas da logística reversa.

Através desta medida é possível caminhar para um desenvolvimento sustentável, minimizando os impactos causados por descartes residuais, melhorando assim a qualidade de vida dos todos.

Outro ponto importante é a responsabilidade compartilhada que vem disciplinada no artigo 3º, inciso XVII, que é o conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei.

Com a responsabilidade compartilhada busca integrar todos os atores sociais, sociedade, poder público e iniciativa privada visando o desmembramento de

responsabilidades com vistas a melhorar a gestão dos resíduos sólidos, em favor da redução da geração de resíduos e desperdício de materiais. E, com isso reduzir a poluição e os danos ambientais.

Outro avanço importante trazido pela Lei 12.305/2010 diz respeito aos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, considerando se tratar de pessoas geralmente com pouco estudo e de baixa renda, procurou a Lei dar dignidade a esses importantes atores sociais, buscando promover o desenvolvimento econômico sustentável e a preservação ambiental através de medidas de inclusão social.

Posto isto, o artigo 7º, inciso XII, da Lei 12.305/2010, estabelece a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, como objetivo da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Ademais, em seu artigo 8º, inciso IV, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, incentiva à criação e o desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Assim, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente¹:

Os catadores de matérias reutilizáveis e recicláveis desempenham papel fundamental na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), com destaque para a gestão integrada dos resíduos sólidos. De modo geral, atuam nas atividades da coleta seletiva, triagem, classificação, processamento e comercialização dos resíduos reutilizáveis e recicláveis, contribuindo de forma significativa para a cadeia produtiva da reciclagem.

[...]

A PNRS atribui destaque à importância dos catadores na gestão integrada dos resíduos sólidos, estabelecendo como alguns de seus princípios 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”* e a *“responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”*.

[...]

Importantes conquistas têm sido alcançadas para o fortalecimento da atuação dos catadores com melhoria das condições de trabalho, o que, por sua vez, contribui para aprimorar a atuação desse segmento na implementação da PNRS. O governo federal vem atuando no apoio e na promoção do fortalecimento das cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, por meio de um conjunto de ações empreendidas por diferentes órgãos, o que requer articulação e integração entre ações de cunho social, ambiental e de ordem econômica.

¹ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis>. Acesso em: 21 de setembro de 2016.

Desse modo, observa-se a importância dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis na inserção da Política Nacional de Resíduos Sólidos, tornando-os agentes ambientais, buscando a recuperação das matérias-primas para reinserir o material reciclado ou reutilizado na cadeia produtiva, dessa forma também contribuirão para desenvolver a educação ambiental.

4.2.2.2 Desafios da Gestão dos Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos deu um grande passo em direção do desenvolvimento sustentável, buscando inserir em nosso cotidiano práticas de desenvolvimento sustentável em prol do meio ambiente que dia após dia sofre com as agressões humanas.

Para tanto, a Lei 12.305/2010 têm grandes desafios para implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, aja vista que ainda existe a resistência de muitas pessoas quando o assunto é reutilizar e reciclar.

Nesse sentido é necessário o investimento em educação ambiental para conscientizar as pessoas de que se cada um fizer a sua parte estaremos contribuindo para a preservação ambiental e caminhando rumo ao desenvolvimento sustentável. Através da educação ambiental é possível transformar os problemas culturais existentes e dar oportunidades de capacitação na esfera ambiental, bem como educar todos os atores sociais para o consumo sustentável.

Além disso, os municípios precisam investir em políticas públicas para a construção de aterros sanitários, organizar os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis em cooperativas, formar consórcios intermunicipais ou regionais, criar medidas para que todos tenham acesso ao saneamento básico. Não obstante, sabemos que muitos municípios não têm condições financeiras de instalar tais medidas, por isso a importância na valorização dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis na implantação de um sistema de gestão integrada de resíduos sólidos, com base na Lei 12.305/2010.

Ainda, em relação ao setor público, o Plano de Gerenciamento de Resíduos também caracteriza um desafio tanto para sua elaboração quanto para sua execução. A Lei procurou responsabilizar todos os atores sociais, tirando o peso sobre da problemática dos resíduos somente do poder público, através da

responsabilidade compartilha todos nós temos direitos e deveres para com os resíduos sólidos.

São desafios da União elaborar e implantar o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, bem como firmar acordos setoriais na esfera nacional, do mesmo modo que deve manter o Sistema de Informação sobre a Gestão de Resíduos Sólidos, entre outros aspectos definidos na Lei.

Os maiores desafios dos estados estão na implantação dos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos, que devem integrar e organizar o planejamento e execução dos resíduos nas regiões metropolitanas, microrregiões e aglomerados urbanos. Bem como cabe aos estados a fiscalização daqueles geradores que dependem de licenciamento ambiental, na esfera estadual. Ainda cabe aos estados também, pactuar acordos setoriais a nível estadual e alimentar o Sistema de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos, entre outras ações relacionadas à implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Aos municípios os desafios são de desenvolver a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, bem como sistematizar e propiciar direta ou indiretamente os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Cabe ainda à implantação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, instituindo a coleta seletiva, a compostagem, além de dar a destinação final ambientalmente adequada a todos os rejeitos, organizar e impulsionar as cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Por fim, firmar acordos setoriais, bem como abastecer o Sistema de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos, entre outras disposições estabelecidas na Lei 10.305/2010.

Aos geradores os desafios dizem respeito à implantação da logística reversa, bem como para elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, entre outras medidas estabelecidas na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No tocante aos cidadãos os desafios dizem respeito à preservação adequada aos resíduos sólidos gerados, bem como dispor adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução, entre outros critérios estabelecidos na Lei de Resíduos Sólidos.

Segundo dados disponibilizados pela ABRELPE², o Brasil é um país que investe pouco em infraestrutura e saneamento. Segundo dados da GO Associados,

² Disponível em: http://www.abrelpe.org.br/arquivos/pub_estudofinal_2015.pdf.

o país investiu nos últimos 20 anos, em média 2,2% de seu Produto Interno Bruto (PIB) ao ano. Esse valor é inferior ao investido por diversos países em desenvolvimento, como a Índia e a China. É também inferior ao da média mundial de investimentos no setor, que é de 3,8% do PIB das nações ao ano.

Assim, observamos que faltam investimentos em infraestrutura e saneamento, que é necessário haver uma conscientização por parte de todos e mudanças no cenário cultural de como lidamos com o lixo para que sejam implantados serviços relacionados ao gerenciamento de resíduos sólidos eficientes, capazes de preservar os recursos naturais, melhorar as condições ambientais, bem como gerar emprego e inclusão social, do mesmo modo que irá reduzir a emissão de metano.

Destarte, é sabido que um dos maiores desafios das sociedades contemporâneas é buscar dar a destinação ambientalmente adequada aos resíduos sólidos. Para tanto, cada ator social deve participar da implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, para superar tais desafios, através da responsabilidade compartilhada.

Portanto, observamos que são grandes os desafios que os diferentes atores sociais têm para com os resíduos sólidos e que, somente através de ações conjuntas a problemática do lixo poderá ser ambientalmente tratada, levando assim ao desenvolvimento sustentável.

4.2.3 Educação ambiental, gestão e cidadania: por uma sociedade não descartável

A sociedade contemporânea valoriza o supérfluo, em que tudo é descartável, assim não nos damos conta que estamos destruindo o meio ambiente, esgotando os recursos naturais e vivendo de forma não sustentável. Precisamos buscar a cooperação de todos os atores sociais para construirmos uma sociedade que pensa no coletivo, nas futuras gerações em benefício do desenvolvimento sustentável e da preservação ambiental.

Em vista disso, com a implantação da Lei 10.305/2010, um de seus fundamentos consiste na educação ambiental, que é ferramenta capaz de instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Somente através da educação ambiental será possível construir uma sociedade não descartável, conscientizando todos os atores sociais de que a preservação ambiental é algo urgente.

Através de uma gestão que promova a educação ambiental será possível alcançar o desenvolvimento sustentável, uma vez que vivemos em uma sociedade que não reaproveita, não reutiliza e na maioria das vezes não descarta os resíduos sólidos de maneira correta.

Dessa forma, faz-se necessária a busca por uma gestão de inclusão social que visa incentivar o 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, bem como educar os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, tal como os cidadãos para que passem a participar e a contribuir com a implantação de políticas públicas voltadas a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

Nesse sentido, a Lei 9.795/1999, dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental e diz o artigo 1º:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Assim, compreendemos que a educação ambiental é um componente fundamental, que deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal e não formal. Nesse sentido, o artigo 9º vai dispor acerca da educação ambiental no âmbito de ensino público e privado:

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

- I - educação básica:
 - a) educação infantil;
 - b) ensino fundamental e
 - c) ensino médio;
- II - educação superior;
- III - educação especial;
- IV - educação profissional;
- V - educação de jovens e adultos.

O artigo 10 vai estabelecer a forma pela qual será desenvolvida a educação ambiental, que deverá ser feita de forma integrada, contínua e permanente em todos os níveis de modalidades de ensino formal. Assim, dispõe o artigo 10:

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

O artigo 11 faz menção à dimensão ambiental que deve constar nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas. Bem como os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

O artigo 13 faz referência à educação ambiental não formal e assim dispõe:

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo.

Posto isto, evidencia-se a necessidade de buscar a implantação da educação ambiental em todos os níveis em busca da colaboração de todos para construção de uma sociedade que não gera resíduos sólidos, que recicla, reutiliza e que descarta os resíduos de forma ambientalmente adequada. Reconhecendo nos resíduos sólidos o seu valor econômico e social, que gera emprego e renda promovendo assim a cidadania.

Portanto, a construção de uma sociedade sustentável consiste na educação ambiental, em formar cidadãos conscientes através de uma gestão de políticas públicas eficientes, que educa, fiscaliza e incentiva a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e a disposição final ambientalmente adequada como forma de vivermos em um meio ambiente sadio, equilibrado e sustentável.

4.2.3.1 O papel do Gestor Público na Gestão Integral dos Resíduos Sólidos

Com a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, muitos desafios surgiram, dentre eles a execução por parte dos gestores públicos da gestão integrada de resíduos sólidos.

Aqui se busca dar efetividade a Lei, com programas sociais de inclusão que implantem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, que busquem soluções consorciadas para a gestão de resíduos sólidos.

É fundamental que os gestores identifiquem áreas favoráveis para a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, faça um diagnóstico da situação dos resíduos sólidos para dar a correta destinação ou disposição final. Sejam definidas as responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólido, bem como promovam programas de capacitação de educação ambiental que conscientizem a população a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos.

Os gestores públicos devem criar medidas de fontes e negócios, emprego e renda para aqueles que valorizam os resíduos sólidos, é necessário haver fiscalização e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Dessa forma, busca-se dar soluções para a problemática dos resíduos sólidos, através de uma gestão integrada que envolve todos os setores e qualquer pessoa na pretensão de formar uma sociedade sustentável.

Portanto, o papel do gestor público é de extrema importância, uma vez que é a partir do plano de gerenciamento que daremos efetividade a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Assim, estabelece o artigo 10 da Lei 12.305/2010:

Art. 10. Incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sisnama, do SNVS e do Suasa, bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei.

Dessa forma, observamos que cabe aos municípios a gestão dos resíduos sólidos gerados em seu território. Nos termos da Lei entende-se por gestão integrada, o 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 (artigo 3º, inciso XI, da Lei 12.305/2010).

Vale ressaltar que os resíduos domiciliares e de limpeza urbana são de responsabilidade direta do município, já no que se refere aos resíduos de saneamento básico, industriais, hospitalares, construção civil, agrossilvopastoris, de transportes ou resíduos de mineração são de responsabilidade de seu gerador, cabendo ao município agir como ente fiscal.

Não obstante é sabido que a geração de resíduos está crescendo cada vez mais a cada ano e, conforme dados lançados pela ABRELPE, de 2010 a 2014, a produção de resíduos cresceu 29%, a cobertura dos serviços de coleta passou de 88,98% para 90,68% e a quantidade de postos de trabalho diretos subiu mais de 18%. A implantação da destinação final adequada dos resíduos sólidos urbanos e rejeitos no Brasil, estabelecida para ocorrer até agosto de 2014 pela Lei 12.305/2010, não aconteceram.

Ainda segundo a ABRELPE, o percentual de resíduos encaminhados para aterros sanitários permaneceu praticamente inalterado nos últimos anos - 57,6%, em 2010 e 58,4%, em 2014 - porém as quantidades destinadas inadequadamente aumentaram, e chegaram a cerca de 30 milhões de toneladas por ano, em 2014.

Com base em tais dados, percebemos que um dos instrumentos para atender a meta de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos prevista na Lei 10.305/2010, baseia-se no estabelecimento de sistemas de coleta seletiva que ofereçam o recolhimento dos resíduos, no mínimo, em duas frações: secos e úmidos.

No entanto, nota-se que menos de 65% dos municípios contam com iniciativas de coleta seletiva (ABRELPE). O que nos faz pensar que as leis e as boas intenções não são o bastante para incentivar transformações e promover o desenvolvimento de um setor.

Sendo assim, para que seja implementado e operado adequadamente um sistema de gestão de resíduos sólidos, é necessário que sejam disponibilizados recursos econômicos na proporção capaz de atender a demanda apresentada.

No Brasil os recursos aplicados pelos municípios para custear os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos pouco aumentaram ao longo dos anos. A variação foi de apenas 0,3%, entre 2010 e 2014, quando o total aplicado foi de R\$ 9,98 por habitante/mês para fazer frente a todos os serviços executados para limpeza das cidades. (ABRELPE, 2014, p. 115).

Portanto, cabe aos gestores públicos buscarem maiores investimentos financeiros para dar destinação adequada aos resíduos sólidos, bem como introduzirem na realidade de seus municípios ações que promovam e envolvam todos os atores sociais, buscando manter o meio ambiente equilibrado e sustentável, mudando a cultura de que tudo é lixo, tudo é descartável, para a cultura do reciclar, reutilizar e reaproveitar.

4.2.3.2 O papel dos Cidadãos na Gestão da Cidade e os resíduos sólidos

A participação popular na busca de uma sociedade sustentável e não descartável é de extrema importância, pois a problemática dos resíduos sólidos só será resolvida com a participação de cada ente da sociedade, se cada um fizer a sua parte podemos construir uma sociedade justa economicamente e socialmente sustentável.

Cada cidadão desempenha um papel muito importante quando o assunto é resíduos sólidos, pois ainda temos uma cultura onde não nos preocupamos com o

meio ambiente como deveríamos muitos não separam o próprio lixo, descartam os mesmo de maneira errônea sem a preocupação com o meio ambiente.

É por isso que a implantação da educação ambiental em todos os níveis é de suma importância, pois precisamos conscientizar os cidadãos que não podemos mais fazer o descarte dos rejeitos de qualquer maneira. E somente vamos conseguir viver em uma sociedade ambientalmente sustentável se houver a participação de todos, pois a separação do lixo e o seu descarte correto começa dentro de nossas residências.

A responsabilidade compartilhada busca unir a sociedade como um todo, cidadãos, governo, setor privado e a sociedade civil organizada, responsabilizando-os pela gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Nesta linha é necessário que o cidadão repense à sua maneira de agir para com o meio ambiente, ele é responsável não só pela disposição correta dos resíduos, mas também deve repensar seu papel frente ao consumo exagerado, muitas vezes desnecessário.

É importante salientar que, muitas vezes, os cidadãos não se preocupam em dar a destinação correta dos resíduos sólidos produzidos em suas residências, pois não fazem a correta separação como prevê a Lei 12.305/2010, que deve ser separado em, no mínimo, duas frações: úmidos e secos. Essa Lei tem como intuito a valorização e o tratamento correto dos resíduos sólidos.

Logo, pode-se considerar que, para o sucesso da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010, a participação popular é muito importante, pois não será possível atender a todas as exigências definidas em lei sem a participação dos cidadãos, pois se busca a universalização da gestão ambientalmente adequada de resíduos sólidos e, para isso acontecer dependerá da participação de todos os atores sociais, nela incluídos a participação dos cidadãos.

Para tanto se faz necessário realizar campanhas de educação ambiental, a fim de responsabilizar, conscientizar e sensibilizar os cidadãos da importância da separação da fração orgânica dos resíduos sólidos gerados na fonte.

Assim, devemos pensar em conjunto, realizar ações conjuntas para que o lixo não se torne um problema, como de fato já é. Pensar como cidadãos que somos, educados e politizados nos permite dar o descarte ideal ao lixo, não jogar aquele papelzinho no chão ou aquele toco de cigarro, são nas pequenas ações que vamos

mudar uma cultura onde tudo é lixo e depois que coloquei o meu na lixeira que se dane para onde vai.

Pensar no lixo deve ser algo natural e somente com muita conscientização, com programas de educação ambiental que vamos mudar a cultura do descarte pela cultura do reaproveitamento, do reutilizar e do reciclar. Cabe a cada cidadão procurar agir de forma sustentável, buscando a preservação ambiental, pensando nas presentes e futuras gerações que vão viver nesse meio.

Portanto, a participação popular é muito importante por isso à necessidade de realizar audiências públicas para adotar medidas de produção sustentáveis, para redução do consumo ou consumo consciente, para se reconhecer nos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis como um bem econômico e de valor social, que gera emprego e renda e promove a cidadania.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da Revolução Industrial a sociedade passa a se preocupar mais com meio ambiente em que vive, considerando a aceleração industrial e tecnológica que surge naquele momento, uma vez que não havia uma educação ambiental por parte dos grupos comerciais, que utilizavam de forma descabida e irresponsável a tecnologia alcançada, gerando graves resultados para o ecossistema, tornando o desenvolvimento nada sustentável.

Assim, a humanidade depara-se com um forte crescimento biotecnológico, o que gera mudanças consideráveis em toda biodiversidade. Com isso surge a necessidade de preservação dos ecossistemas terrestres, marinhos e demais ecossistemas, afinal, todos pertencem a essa biodiversidade, o que leva a necessidade de concentrar esforços para a sua conservação.

Ademais é importante agir com cautela, para conservação da biodiversidade, com o fim de evitar desastres com proporções inconcebíveis. Sendo um bem de uso comum do povo, como bem disciplina no artigo 225, da Constituição Federal, deve ser protegida e fiscalizada por todos nós.

Dessa forma, devemos aproveitar os recursos biológicos de maneira sustentável, explorando da forma menos prejudicial possível à natureza, em busca de sua conservação, para que haja harmonia entre o desenvolvimento das atividades humanas e a preservação do ecossistema. Assim, valorizamos positivamente a vida humana.

Em vista disso, em 02 de agosto de 2010, foi instituída a Lei 12.305/2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos com o objetivo da não geração de resíduos, por meio da redução e reutilização de tudo que tem valor econômico que pode ser reciclado ou reutilizável. É um importante aliado na busca da preservação ambiental, pois têm importantes princípios, fundamentos e diretrizes para nortear o trabalho dos diferentes atores sociais em busca da proteção e do incentivo à educação ambiental.

A Lei prevê a responsabilidade compartilhada entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e os titulares dos serviços públicos em

vista a minimização do volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados em busca da redução dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.

Importante mencionar que mesmo quando exauridas todas as possibilidades de tratamento e recuperação, a Lei 12.305/2010 dispõe que todo o rejeito deve ter uma disposição final ambientalmente adequada.

É necessário buscar um ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento social, o crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais. Visando, dessa forma, o desenvolvimento econômico harmonizando a igualdade social, a erradicação da pobreza, melhorando a qualidade de vida e o bem-estar de todos os seres humanos, buscando assim, reduzir os danos ambientais e a escassez ecológica, objetivando um desenvolvimento sustentável nos aspectos ambiental e social.

Dessa forma, temos na educação ambiental um importante instrumento para concretizar as diretrizes da Lei 12.305/2010, pois somente com educação será possível mudar uma cultura que não recicla que não reutiliza e que descarta os resíduos sólidos de qualquer maneira, sem pensar no mal que estão causando ao meio ambiente.

É através de políticas públicas de gerenciamento de resíduos sólidos que vamos avançar na proteção ambiental e promover a sustentabilidade. Uma sociedade sustentável é aquela que preserva o meio ambiente, que se preocupa com o meio onde as futuras gerações vão viver. Promover incentivos, para a inclusão social, a proteção ambiental e o desenvolvimento limpo, permitirá caminhar para uma sociedade sustentável.

O cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos é um importante passo para construirmos um país mais justo, mais limpo, mais ecológico, mais sustentável.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. **Estimativas dos Custos para Viabilizar a Universalização da Destinação Adequada de Resíduos Sólidos no Brasil**. Disponível em: http://www.abrelpe.org.br/arquivos/pub_estudofinal_2015.pdf. Acesso em: 30 out. 2016.

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2014**. Disponível em: www.abrelpe.org.br. Acesso em: 15 out. 2016.

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2013**. Disponível em: www.abrelpe.org.br . Acesso em: 15 de out. 2016.

ARAÚJO, Mara Vaz Guimarães de. **Comentários à Lei dos Resíduos Sólidos**. São Paulo, Pillares, 2011.

BARBOSA, Lívia. **Sociedade de consumo**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2004.

BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. Al Edições 70, 2008.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as conseqüências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo**. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BECHARA, Erika. **Aspectos Relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. São Paulo, Atlas S.A, 2013.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 30 ago. 2016.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 13 out. 2016.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 29 set. 2016.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico** (Lei nº 11.445/07). Brasília: 2007. Disponível em <http://www.planalto.gov.br> >. Acesso em 13 out. 2016.

CENCI, Daniel Rubens. **Direitos Humanos, Meio Ambiente e Novos Direitos**. Ijuí: Unijuí, 2014.

CENCI, Daniel Rubens. **O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana**. In: Bedin, Gilmar Antonio, (org.). Cidadania, direitos humanos e equidade Ijuí: Ed. Unijuí, 2012.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 14 ed. ver. atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2013.

GONÇALVES, Sérgio Antônio. **A Política Nacional de Resíduos Sólidos: alguns apontamentos sobre a Lei n. 12.305/2010**. In SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos.

LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal: ensaio sobre uma sociedade de hiperconsumo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em: 16 set. 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. Instrumento de Responsabilidade Socioambiental na Administração Pública. Disponível em: <http://www.comprasgovernamentais.gov.br/arquivos/cartilhas/cartilha_pgrs_mma.pdf>. Acesso em: 13 set. 2016.

MOLINARI, Daniela da Rosa. **Entre o Luxo e o Lixo: Desafios da Sociedade de Consumo na Gestão dos Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/Daniela%20da%20Rosa%20Molinari.pdf>>. Acesso em: 25. Out. 2016.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

RADDATZ, Vera Lúcia Spacil. **Direito à informação: um requisito para a cidadania na sociedade contemporânea**. In BEDIN, Gilmar Antonio. (Org.). Cidadania, direitos Humanos e Equidade. Ijuí : Unijuí, 2012.