

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E CULTURA

CENTRO DE EDUCAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E JURÍDICAS - CEJURPS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ

CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO

**GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA
A IMPLANTAÇÃO DE UMA GESTÃO INTEGRADA E
SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA REGIÃO
DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**

GUILHERME NAZARENO FLORES

Itajaí/SC, fevereiro de 2012

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E CULTURA
CENTRO DE EDUCAÇÃO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS, POLÍTICAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO

**GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA
A IMPLANTAÇÃO DE UMA GESTÃO INTEGRADA E
SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA REGIÃO
DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**

GUILHERME NAZARENO FLORES

Dissertação submetida ao Curso de Mestrado em Ciência Jurídica da
Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, como requisito parcial à obtenção do
Título de Mestre em Ciência Jurídica.

Orientador: Professor Doutor Ricardo Stanziola Vieira

Co-Orientador: Professor Doutor Gabriel Real Ferrer

Itajaí/SC, fevereiro de 2012

AGRADECIMENTO

À Deus, pelo dom da vida e por tudo que tem me disponibilizado...

À minha sempre tão doce, tão linda e amada Lidi, por tantos motivos... seu amor, sua dedicação, compreensão, por ter me possibilitado a paternidade e dando-me Natália e por entender o quão importante e significativo para mim é a materialização desta pesquisa, aceitando dividir-me com ela por dias infundáveis. Amo-te profundamente.

À “Naty” minha pequenina, minha vida, meu amor, por tua angelical existência ter mudado minha percepção de tudo. Um dia saberás profundidade do amor que lhe dedico filha querida, razão da minha existência.

Aos meus pais e meus irmãos pelo carinho, companheirismo, amizade, união, amor recíproco durante esta jornada. Obrigado por existirem em minha vida.

Ao grande mestre, amigo, Dr. Paulo Cruz, pelo resgate da escuridão, estender-me a mão e dar-me uma oportunidade.

Ao meu querido Professor e Amigo Ricardo Stanziola pela amizade, paciência, estímulo, suporte, ajuda e credibilidade durante a confecção desta pesquisa. A todos os demais amigos a quem não posso enumerar por conta do espaço, mas que tiveram participação especial e decisiva neste caminho que escolhi, meus sinceros agradecimentos, admiração e respeito.

DEDICATÓRIA

Àqueles que são a razão maior de tudo o que
somos e fazemos e aceitaram
compreensivamente as horas e os dias gastos na
busca pelo melhor resultado: saibam que nunca
estiveram tão presentes...

TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico conferido ao presente trabalho, isentando a Universidade do Vale do Itajaí, a Coordenação do Curso de Mestrado em Ciência Jurídica, a Banca Examinadora e o Orientador, de toda e qualquer responsabilidade acerca do mesmo.

Itajaí/SC , 29 de fevereiro de 2012

Guilherme Nazareno Flores

Mestrando

PÁGINA DE APROVAÇÃO

**SERÁ ENTREGUE PELA SECRETARIA DO CURSO DE MESTRADO EM
CIÊNCIA JURÍDICA DA UNIVALI APÓS A DEFESA EM BANCA.**

ROL DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

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

ACV – Avaliação do Ciclo de Vida do Produto

AIA – Avaliação de Impactos Ambientais

AIDIS – Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental

AMFRI – Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí

APP – Área de Preservação Permanente

CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem

CF – Constituição Federal

CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CNM – Confederação Nacional de Municípios

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONMETRO – Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

CRFB – Constituição da República Federativa do Brasil

CRFB/88 – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

DUDH – Declaração Internacional de Direitos Humanos

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

FATMA – Fundação Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina

FCCC – Framework Convention on Climate Change

FENACA – Festa Nacional da Cachaça

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

GAG – Governança Ambiental Global

GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas

GTRES – Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IDRC – Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
IFSC – Instituto Federal de Santa Catarina
INPEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias
IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas
IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados
IPVA – Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores
ISO – International Organization for Standardization
LAP – Licença Ambiental Prévia
Min. – Ministro
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MNCR – Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis
MPE – Ministério Público Estadual
MPF – Ministério Público Federal
NBR – Associação Brasileira de Normas Técnicas
OIGS – Organizações Infra-Governamentais
OMC – Organização Mundial do Comércio
ONG – Organização Não Governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
Op. Cit – Obra Citada
p. – Página
PARLAAMFRI – Parlamento da Macro Região da Foz do Rio Itajaí
PIB – Produto Interno Bruto
PL – Projeto de Lei
PLANASA – Plano Nacional de Saneamento
PMGIRS – Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PNB – Produto Nacional Bruto
PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PNUMA – Programa das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente
PPP – Parcerias Público Privadas
REL. – Relator

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
RSAC – Responsabilidade Socioambiental Corporativa
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos
SGA – Sistema de Gestão Ambiental
SINMETRO – Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
UN – United Nations
UNB – Universidade de Brasília
UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change
UNICEF – The United Nations Children's Fund
WSSD – World Summit on Sustainable Development
WWF – World Wildlife Fund

SUMÁRIO

RESUMO	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO 1.....	20
DILEMAS DA GLOBALIZAÇÃO E DO CRESCIMENTO ECONOMICO	20
1.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL COMO CATEGORIAS PRIVILEGIADAS: RUMO A UM NOVO DIREITO DA SUSTENTABILIDADE.....	23
1.1.1 A CÚPULA DE JOHANNESBURGO (RIO+10) E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A INSTITUIÇÃO DE UMA GOVERNANÇA AMBIENTAL GLOBAL.....	33
1.2 RESÍDUOS SÓLIDOS: ENTRE O CRESCIMENTO ECONÔMICO E A SUSTENTABILIDADE.....	37
1.2.1 – DA RELAÇÃO DO HOMEM COM O AMBIENTE AO LIBERALISMO ECONÔMICO: REFLEXOS AO MEIO AMBIENTE.....	37
1.2.2 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO CONTEXTO DA GLOBALIZAÇÃO: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS.....	45
1.2.3 O CONTEXTO DOS RESÍDUOS NA REGIÃO METROPOLITANA DA AMFRI.....	49
CAPÍTULO 2.....	53
POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS: ESPECIFICIDADES E INOVAÇÕES.....	53
2.1 RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEITO, CLASSIFICAÇÃO E PRINCÍPIOS.....	56
2.1.1 LIXO E RESÍDUO SÓLIDO: CONCEITOS	56
2.1.2 O CONCEITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	57
2.1.3 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	59
2.1.4 OS PRINCÍPIOS TRAZIDOS PELA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	60
2.2 AS INOVAÇÕES TRAZIDAS PELA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS AO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO	68
2.2.1 A RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS	69
2.2.1.1 A Logística Reversa	73
2.2.1.2 O Papel dos Catadores de Resíduos e a Coleta Seletiva.....	77

2.2.2 GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	84
2.2.3 PLANOS DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	89
CAPÍTULO 3.....	91
APLICAÇÃO DA PNRS E SEUS INSTRUMENTOS NA REGIÃO DA AMFRI: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL DA REGIÃO.....	91
3.1 CONTROLE SOCIAL.....	91
3.2 ALTERNATIVAS PARA DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS: DICOTOMIAS ENTRE A RECICLAGEM E INCINERAÇÃO.....	97
3.2.1 INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: SOLUÇÃO OU RETROCESSO?.....	97
3.2.1.1 Aspectos socioeconômicos associados à incineração em relação à reciclagem.....	107
3.3 CONSÓRCIO PÚBLICO: INSTRUMENTO PARA IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	112
3.4 APLICAÇÃO DA PNRS E SEUS INSTRUMENTOS NA REGIÃO DA AMFRI: QUAL O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL DA REGIÃO.....	118
3.4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIAIS E ECONÔMICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DA FOZ DO RIO ITAJAÍ.....	118
3.4.2 O PAPEL DO PARLAAMFRI.....	124
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	128
REFERÊNCIA DAS FONTES CITADAS.....	136

RESUMO

Desde a antiguidade o homem interage com o meio ambiente para satisfazer suas necessidades, explorando os recursos naturais necessários à sua sobrevivência e rejeitando aquilo que não mais tinha serventia. A característica moderna desta relação, por conta da industrialização, do avanço tecnológico, do consumo, tem posto o meio ambiente em desvantagem. A produção de bens de consumo e o apelo ao consumismo gera resíduos sólidos e estes, a seu tempo, têm acarretado problemas graves no contexto urbano brasileiro, principalmente aos municípios de pequeno porte, cuja capacidade de gerir adequadamente resíduos por si produzidos é geralmente prejudicada por diversos fatores, dentre eles o financeiro e humano. A Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí tem seus onze municípios inseridos neste contexto, contribuindo com a degradação ambiental e sendo vítimas dos problemas decorrentes da disposição inadequada de resíduos. Na tentativa de combater este panorama, recentemente entrou em vigor a Lei 12.305 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil que traz novidades como a gestão integrada de resíduos e o incentivo aos consórcios públicos intermunicipais. A Lei ainda trata da coleta seletiva, insere os catadores na gestão de resíduos no país, estimula o controle social dentre outros aspectos. Assim, diante do problema enfrentado pela região metropolitana em questão e dos preceitos trazidos pela nova lei, a presente pesquisa se propõe analisar se entidades como a Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí e o Parlamento da Macro Região da Foz do Rio Itajaí – PARLAAMFRI podem ser entendidas como instâncias de governança sócio-ambiental aptas a lidar com o desafio da gestão integrada de Resíduos Sólidos Urbanos na região. A presente Dissertação está inserida na Linha de Pesquisa: Constitucionalismo e Produção do Direito. O Mestrando autor está vinculado ao Projeto de Pesquisa: Sustentabilidade ambiental nas políticas públicas, registrado na CAPES.

PALAVRAS CHAVE: Governança Socioambiental, Resíduos Sólidos Urbanos, Gestão Compartilhada de Resíduos, Sustentabilidade.

ABSTRACT

Since ancient times, man has interacted with the environment to satisfy his needs, exploiting the natural resources necessary for his survival and rejecting what is no longer useful. The modern characteristics of this relationship, due to industrialization, technological advances, and consumption, have placed the environment at a disadvantage. The production of consumer goods and the appeal to consumerism generates solid waste which, over time, has caused serious problems in the Brazilian urban context, particularly in small towns, whose capacity to properly manage the waste they produce is generally hampered by several factors, including financial and human. The Foz do Rio Itajaí Metropolitan Area has eleven municipalities within this context, contributing to environmental degradation and becoming victims of the problems arising from improper disposal of waste. In an attempt to combat this scenario, Law 12.305/2010 recently came into force, establishing the National Policy on Solid Waste in Brazil. Considered a regulatory framework for the sector, the Act brings new stipulations, such as integrated waste management and encouraging the adoption of inter-municipal public consortia or other forms of cooperation. The Act also deals with selective collection, acknowledges the role of trash pickers as part of the country's waste management plan, and encourages social control, among other aspects. Thus, in view of the problem faced by the metropolitan area in question, and the precepts brought by the new law, this study examines whether organizations like the Association of Municipalities of the Foz do Rio Itajaí – AMFRI and the Parliament of the Foz do Rio Itajaí Macroregion - PARLAAMFRI can be seen as instances of social and environmental governance, capable of taking up the challenge of integrated municipal solid waste management in the region. This Dissertation is part of the line of research: Constitutionalism & Production law. The author is linked to the Master's degree Research Project: Environmental Sustainability in public policies, registered in CAPES.

KEYWORDS: Socioenvironmental Governance, Urban Solid Waste, Shared waste management, sustainability.

INTRODUÇÃO

Os Resíduos Sólidos Urbanos representam problemas socioambientais presentes em qualquer sociedade contemporânea. As desastrosas consequências sociais, à saúde pública, ao meio ambiente decorrentes de um manejo incorreto destes resíduos acarretam em externalidades negativas de âmbito mundial devido aos seus impactos ao meio ambiente decorrentes da negligência humana.

Estes impactos, a seu tempo, demandam adoção de gestão e de políticas públicas, de soluções urgentes, que são de alto custo e que requerem mais do que ações administrativas do poder público. Demandam uma mudança comportamental da humanidade já que o processo de globalização possibilitou à população mundial uma cultura de incentivo ao consumo através da mídia e do já estabelecido modelo e cultura capitalista.

Isto é demonstrado pelo processo de desenvolvimento tecnológico que vivenciamos hoje e pelo próprio contexto histórico, pois uma simples observação nos levará a conclusão de que a necessidade de satisfação e desejos do homem são supridas através da intervenção no meio ambiente, à revelia da natureza.

Tais circunstâncias, características da sociedade pós-moderna e do ideário capitalista, se traduz na extração de recursos naturais – na maioria das vezes de forma insustentável – para suprir tal demanda.

Por outro lado, está presente a produção, em quantidades imensuráveis, de resíduos sólidos decorrentes do consumo e cujo manejo, geralmente inadequado, são negligenciados pelo homem.

No Brasil, os municípios, a quem a Constituição Federal atribuiu a tarefa de gerenciar e dar destinação final adequada aos Resíduos Sólidos, em sua maioria, não possuem condições estruturais, administrativas e econômicas para fazê-lo.

Recentemente promulgada¹, a Política Nacional de Resíduos Sólidos²⁻³, considerada marco regulatório para a gestão de resíduos no Brasil, aborda vários aspectos e um deles – talvez o mais importante – é a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Também é necessário citar o controle social, a logística reversa, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, a reciclagem e a inclusão dos catadores no processo de gestão de resíduos no Brasil. Todos os itens citados estão relacionados de alguma forma com o desenvolvimento econômico do país por influenciarem na política, na cultura, no consumo, na sociedade conforme se verá no transcorrer da pesquisa.

Assim, gerir integradamente observando todos os aspectos citados é gerir em conjunto num processo que envolve poder público, sociedade civil organizada, iniciativa privada, dentre outros. Neste aspecto nasce a hipótese a ser trabalhada neste trabalho científico.

Diante dos desafios da sustentabilidade, em especial a gestão e Resíduos Sólidos Urbanos em que é necessário um novo modelo de gestão ambiental, mais participativo (governança socioambiental – controle social) onde a Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí⁴ contempla instituições inovadoras como a Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí – AMFRI⁵⁻⁶, e o Parlamento da

¹ Agosto de 2010.

² A nova Política Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos, instituída pela Lei nº. 12.305 de 2 de agosto de 2010 e regulamentada pelo Decreto n. 7404/2010, reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos Resíduos Sólidos (art. 7º, VII).

³ Doravante, todas as vezes em que se referenciar a Política Nacional de Resíduos Sólidos, poderá ser adotada apenas a sigla PNRS. O mesmo ocorrerá em relação à Lei nº. 12.305/2010 que institui a PNRS. Poderá ser adotada apenas o termo “Lei”.

⁴ Instituída pela lei complementar estadual nº 495 de 2010. É composta por cinco municípios sendo Balneário Camboriú, Camboriú, Itajaí, Navegantes e Penha, que formam o núcleo metropolitano, além da área de expansão metropolitana composta por quatro municípios (Bombinhas, Itapema, Balneário Piçarras e Porto Belo).

⁵ A AMFRI – Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí (poder executivo) – bem como o PARLAAMFRI – Parlamento da Macro Região da Foz do Rio Itajaí (poder legislativo) – são entidades com personalidade jurídica próprias, sem fins lucrativos e de utilidade pública. Buscam a integração administrativa econômica e social dos municípios associados bem como o fortalecimento e a representatividade política da região. São constituídas pelos municípios de Porto Belo, Bombinhas, Itapema, Balneário Camboriú, Camboriú, Itajaí, Navegantes, Penha, Balneário Piçarras, Luis Alves e Ilhota. As entidades atuam ainda em regime de cordial cooperação com as entidades congêneres e afins bem como com órgãos estatais, federais, entidades privadas ou de economia mista, respeitadas as autonomias.

Macro Região da Foz do Rio Itajaí – PARLAAMFRI, podem ou não ser entendidas como instâncias de governança socioambiental aptas a lidar com o desafio da gestão dos resíduos sólidos na região.

Justifica a existência das citadas entidades a agregação dos onze municípios da região para a realização de políticas públicas em conjunto e sanar problemas que afetam isoladamente a todos ou parte dos onze municípios.

De se destacar que a região produz, estima-se, cerca de 700 toneladas⁷ de resíduos diariamente sem que se atribua a estes a adequada disposição e tratamento.

Os municípios de Penha, Balneário Piçarras, Ilhota, Luis Alves e Navegantes, por exemplo, comprometem seus orçamentos anuais pagando verdadeiras fortunas às empresas gestoras de Resíduos Sólidos para levá-lo ao Aterro Sanitário do município de Brusque, distante cerca de 50 quilômetros, onde é tratado.

Na mesma situação estão os municípios de Porto Belo, Bombinhas e Itapema, os quais usam da mesma prática para levar seus Resíduos Sólidos ao município de Biguaçu, na Grande Florianópolis.

Balneário Camboriú, de população fixa de 80 mil habitantes e variável de 1 milhão na alta temporada de verão, e ainda Camboriú depositam todo seus Resíduos no Aterro Sanitário de Itajaí, popularmente conhecido por Canhanduba.

Como se pode ver, a disposição final e adequada dos Resíduos Sólidos na região tornou-se insustentável e insculpiu-se em um problema social de tamanha gravidade que causou preocupação a população e ao poder público.

Assim, considerando o notório descompasso havido entre os objetivos contidos na legislação supramencionada e a inadequada gestão de Resíduos Sólidos na Região da Foz do Rio Itajaí, as circunstâncias políticas,

⁶ Doravante, todas as vezes em que o texto fizer referência às instituições Parlamento da Macro Região do Rio Itajaí e Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí, compreenda-se apenas PARLAAMFRI e AMFRI, respectivamente.

⁷ Segundo o Plano de Desenvolvimento Territorial da Pesca e Aquicultura Território do Baixo Vale do Itajaí e Tijucas – SC de junho de 2010, do Ministério da Aquicultura e Pesca, no ano 2000 eram produzidas 592,4 toneladas diárias de lixo na Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí. p. 23. Fonte: [http://media.dropdo.com.s3.amazonaws.com/3vt/Plano%20Desenvolv.%20TIT%20-%20Jun-2010%20\[Ceades\].pdf](http://media.dropdo.com.s3.amazonaws.com/3vt/Plano%20Desenvolv.%20TIT%20-%20Jun-2010%20[Ceades].pdf). Acesso em 4 de novembro de 2011.

econômicas e sociais da região, bem como sua geografia e demais características naturais, e ainda, os objetivos a que se propõe o PARLAAMFRI, dentre outras, busca-se saber até onde pode a entidade ser entendido como instância de governança socioambiental, e para tanto, legitimado a envergar a bandeira da gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na região da Foz do Rio Itajaí.

De igual modo se observará a possibilidade de a instituição criar um Consórcio Público Intermunicipal⁸, hipótese esta decorrente da Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005, estabelece normas gerais de contratação de Consórcios Públicos.

A presente dissertação foi então dividida em três capítulos, a saber: O primeiro, de cunho um tanto teórico e conceitual, busca demonstrar a influência do fenômeno da globalização e do crescimento econômico na sociedade e a contrapartida da governança socioambiental e da sustentabilidade na busca pelo desenvolvimento sustentável. Nele, pugna por estabelecer um paralelo que envolve as relações entre desenvolvimento e meio ambiente como direito difuso e coletivo sob o espectro do fenômeno da globalização e do sistema capitalista que, estimuladores do consumo, acabam por gerar resíduos.

Também se tratará da governança participativa em diversos níveis, desde o local até o global através de uma abordagem à Conferência das Nações Unidas de Johannesburgo em 2002.

Desta forma, se realizará uma abordagem mais ampla pelas categorias globalização, desenvolvimento econômico, o consumo buscando demonstrar a relação destes como causas para a produção de resíduos sólidos. Ainda neste capítulo, novas categorias como Governança Socioambiental e Desenvolvimento Sustentável, cujos objetivos visam minimizar com ações integradas entre o poder público e as lideranças multisetoriais, o impacto da degradação, destacando-se então a acumulação de capital e o consumo em níveis descontrolados provocados pela mídia e pelo mercado e a consequente geração de resíduos sólidos e a relação que o homem mantém com o tema.

⁸ Consórcio Intermunicipal é uma proposta alternativa de solução do problema dos resíduos sólidos urbanos na microrregião, com adequado tratamento e/ou aproveitamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos. OLIVEIRA, Selene de. Gestão dos resíduos sólidos urbanos na microrregião homogênea Serra de Botucatu/SP. Botucatu, 1997. 127 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Energia na Agricultura) - Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista. p.115.

O segundo capítulo trará uma abordagem sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, revelando conceitos, características, as inovações por ela trazidas ao ordenamento jurídico brasileiro, suas especificidades e instrumentos, tratando com maior ênfase da gestão integrada de resíduos e importância da reciclagem no novo processo de gestão de resíduos no Brasil bem como os impactos dela decorrentes tanto no setor como em toda a sociedade.

O derradeiro capítulo tratará do objetivo da pesquisa que, num conceito de governança socioambiental, busca elucidar a dúvida em relação à legitimidade dos órgãos acima mencionados – que apesar de não terem fins lucrativos, são entidades privadas – para se constituírem de instâncias de governança socioambiental aptas a gerir de forma participativa a questão dos Resíduos Sólidos Urbanos na região da AMFRI.

Neste, além da hipótese acima descrita, se aventará as possibilidades de consórcios públicos, os históricos e tratativas políticas existentes, as especificidades da região e da política local, as tendências de gestão e de políticas públicas voltadas para este fim, dentre outros.

De se destacar, por fim, que o presente trabalho busca servir apenas de contribuição para a discussão sobre o tema da gestão de resíduos sólidos na região da AMFRI – tão combatida com este problema – sem pretensão de esgotá-la. Com isto, contribuir para que os 560 mil habitantes tenham maior qualidade de vida por consequência do respeito ao meio ambiente.

A pesquisa se justifica pelo fato de os onze municípios que compõem a Região Metropolitana da AMFRI serem municípios de pequeno porte⁹ e não terem condições econômicas, técnicas de gerirem adequadamente os resíduos sólidos produzidos em seus territórios.

Neste ínterim, foi promulgada em agosto de 2010 a Política Nacional de Resíduos Sólidos que determina prazos e atribui responsabilidades para os gestores públicos a se adequarem aos ditames da nova lei.

Um dos preceitos trazidos pelo texto legal é a Gestão Integrada de resíduos. Este conceito visa unir o poder público, sociedade civil, empresas

⁹ Exceto os municípios de Itajaí e Balneário Camboriú.

privadas, lideranças multissetoriais¹⁰ num objetivo comum, que é realizar a gestão de resíduos sólidos.

Existem, na região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí, entidades como a AMFRI e PARLAAMFRI, que associam os onze municípios com o fim de agregá-los para, em conjunto visando identificar, diagnosticar e discutir os problemas que afetam isoladamente cada municípios e realizar políticas públicas para solucioná-los.

Assim, observando as características sociais, políticas e jurídicas da AMFRI e do PARLAAMFRI, busca-se compreender se essa gestão pública de resíduos sólidos na região pode ser capitaneada pelas entidades citadas.

O Problema se define no questionamento seguinte: A AMFRI e o PARLAAMFRI podem ser entendidos como instâncias de governança sócio-ambiental aptas a lidar com o desafio da gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos?

O objetivo Geral da pesquisa é o de avaliar o potencial das instituições em se constituírem como instâncias de governança socioambiental participativa aptas a gerir de forma participativa a questão dos Resíduos Sólidos Urbanos e os objetivos específicos são:

- Contextualizar a realidade da região em relação à problemática que envolve a gestão de Resíduos Sólidos de todos os 11 municípios da Foz do Rio Itajaí;
- Aprofundar os conceitos de “Governança Socioambiental Participativa” e de “Controle Social” e sua importância diante de problemas complexos como os que são objeto deste estudo;
- Aprofundar o conceito de sustentabilidade ambiental e de sua gestão em relação aos Resíduos Sólidos Urbanos na região da Foz do Rio Itajaí;
- Contextualizar as instituições de governança na região e sua importância para a gestão ambiental de Resíduos Sólidos Urbanos, a exemplo das prefeituras, câmaras municipais de vereadores, lideranças comunitárias e empresariais, representantes de classes, a AMFRI e PARLAAMFRI;

¹⁰ Associações, Organizações não governamentais, Cooperativas de Catadores e todos os interessados.

- Avaliar em que medida as instituições AMFRI e PARLAAMFRI podem ser “eixos” deste processo de gestão socioambiental e sustentabilidade sob o aspecto da nova Política Nacional de Resíduos Sólidos.

CAPÍTULO 1

DILEMAS DA GLOBALIZAÇÃO E DO CRESCIMENTO ECONOMICO

A temática abordada neste primeiro capítulo busca, sucintamente, estabelecer um paralelo entre temas como a globalização, capitalismo, desenvolvimento econômico, consumo e a geração de resíduos sólidos no meio urbano.

Os temas são de grande relevância para a cultura acadêmica e jurídica já que a proteção do meio ambiente deixou a muito de ser uma faculdade ou prerrogativa humana para tornar-se mais que uma necessidade, uma questão de sobrevivência.

O modelo de crescimento econômico¹¹ adotado deve ser questionado com vistas à sobreposição deste por um modelo cuja proposta busque um desenvolvimento sustentável, uma consciência ecológica global cuja construção tenha a participação social e no qual se contemple a inserção do quesito humano em seus processos, com vistas à qualidade de vida ao homem.

Em que pese a necessidade de mudança deste modelo acima citado, é importante salientar que um “meio ambiente¹² ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o

¹¹ O contexto abordado para crescimento econômico trata do crescimento bruto, que busca os resultados e que não prevê a em seus processos as variáveis da população, ou seja, a proteção ao homem e sua qualidade de vida. “Podemos definir crescimento econômico como o aumento da capacidade produtiva da economia (produção de bens e serviços). É definido basicamente pelo índice de crescimento anual do Produto Nacional Bruto (PNB), per capita. O crescimento de uma economia é indicado também pelo crescimento da força de trabalho, pela receita nacional poupada e investida e pelo grau de aperfeiçoamento tecnológico. Já o desenvolvimento econômico, podemos conceituá-lo como sendo o crescimento econômico (aumento do PNB per capita), acompanhado pela melhoria da qualidade de vida da população e por alterações profundas na estrutura econômica. Como se pode ver, o conceito de desenvolvimento é mais qualitativo, pois inclui as alterações da composição do produto e a alocação dos recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, violência, condições de saúde, alimentação, transporte, educação, higiene e moradia). Em suma, podemos afirmar que desenvolvimento econômico é algo que combina crescimento com distribuição de renda”. Fonte: <http://www.carlosescossia.com/2009/09/o-que-e-crescimento-e-desenvolvimento.html>. Acesso em 12.02.2012.

¹² Entenda-se o termo Meio Ambiente sob o conceito de José Afonso da Silva, em que são destacados 4 aspectos: 1 Meio ambiente artificial: espaço urbano; 2 meio ambiente cultural: patrimônio construído pelo homem; 3 meio ambiente natural ou físico: a interação dos seres vivos e seu meio, de forma recíproca e meio ambiente do trabalho: local onde o trabalhador desenvolve sua atividade e a relação com sua qualidade de vida. (SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. 3.ed. São Paulo. Malheiros, 2000. P. 21-23.)

dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações¹³ é um direito fundamental do homem consagrado pelos direitos humanos de terceira dimensão¹⁴.

Hodiernamente a humanidade vive em uma época de globalização¹⁵, mundialização¹⁶ cultural, econômica¹⁷, e todos os problemas pelo homem enfrentados e que dizem respeito à sua qualidade de vida, existência sobre a Terra deixaram de ser particulares para posicionarem-se numa órbita mundial, pois degradação ambiental não respeita fronteiras.

Nesta perspectiva, pretende-se demonstrar neste capítulo¹⁸ que a raça humana, envolta pelo regime capitalista¹⁹, se multiplica, consome cada

¹³ Art 225 da Constituição da República Federativa do Brasil.

¹⁴ (...) em inspiração aos ideais da liberdade e igualdade, entramos no momento da terceira dimensão dos direitos fundamentais (...) transcendem o homem-indivíduo para atingir outros grupos da sociedade como, por exemplo: a família, a nação, etc. Estes direitos são classificados como direitos coletivos ou difusos. (...) Sendo assim, podemos pautar o direito ao meio ambiente sadio, o direito do consumidor, o direito ao desenvolvimento econômico sustentável, o patrimônio comum da humanidade, o direito a paz, dentre outros desta linha, como fundamentais de terceira dimensão. As dimensões dos direitos fundamentais e seu perfil de evolução. http://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=937. Acesso em 15.11.2011.

¹⁵ “Nesta perspectiva, é importante evidenciar que a globalização é um fenômeno que se relaciona com as diversas dimensões da sociedade, nas suas feições econômica, política e cultural e se perfaz através de processos diferenciados”. (REIS, Jorge Renato dos; MELO, Milena Petters. Imigração e Relações interculturais no contexto da Globalização entre igualdade e diversidades, novas fronteiras da democracia. In: REIS, Jorge Renato dos; LEAL, Rogério Gsta (orgs.). Direitos Sociais e Políticas Públicas: Desafios Contemporâneos. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2009.p. 236)

¹⁶ Mundialização é um processo de aproximação entre homens quotidianamente inseridos em espaços geográficos diferentes. Aproximação que pode assumir múltiplas formas: da viabilidade de contacto pessoal à comunicação escrita; da troca de mercadorias produzidas por uns e outros à troca de informações, etc.. Assim sendo, podemos dizer que a mundialização é um processo que se iniciou nos primórdios da humanidade, com avanços e recuos, mas tendencialmente crescente, manifestando-se de forma desigual nas diversas regiões do mundo. Disponível em <http://www.correiodosacores.net/view.php?id=22822>. Acesso em 12.02.2012. Ainda segundo Le Goff “se torna necessário controlar, vigiar e combater os perigos que a mundialização traz, pois a predominância da ênfase nos aspectos econômicos gerou o desenvolvimento de desigualdades, injustiças sociais e a uniformização, e que “uma mundialização que assassina as diversidades é uma mundialização ruim”. LE GOFF, Jacques. As mundializações a luz da história. Tradução: MELO, Joana A. D. Globalização para quem? São Paulo: Futura, 2004. p. 29.

¹⁷ De um sistema de polaridades definidas passou-se, então, para um sistema de polaridades indefinidas ou para a multipolarização econômica do mundo. O confronto ideológico (capitalismo versus socialismo real) passou-se para a disputa econômica entre países e blocos de países. O beneficiário dessa mudança, historicamente rápida, que deixou muitas pessoas perplexas por imprevisibilidade a curto prazo, foi o sistema capitalista, que pôde expandir-se praticamente hegemônico na organização da vida social em todas as suas esferas (política, econômica e cultural). Assis, o capitalismo mundializou-se, globalizou-se e universalizou-se, invadiu os espaços geográficos que até então se encontravam sob o regime de economia centralmente planejada ou nos quais ainda se pensava poder viver a experiência socialista. Disponível em <http://www.colegioweb.com.br/geografia/a-globalizacao-mundializacao-do-capitalismo.html>. Acesso em 12.02.2010.

¹⁸ Sem a pretensão de esgotar o tema.

vez mais²⁰, o que, por consequência, afeta agressivamente o meio-ambiente ao causar poluição, degradação ambiental, extração de recursos naturais. Tudo para sustentar de seu estilo de vida²¹. Tal postura adotada pelo homem demanda urgente mudança comportamental sob pena de testemunharmos um esgotamento de recursos naturais fundamentais à manutenção da vida humana no planeta²².

¹⁹ Immanuel Wallerstein, em *O fim do mundo como o concebemos*, critica o capitalismo tendo por base a crise ambiental, onde a necessidade de expansão e a produção de externalidades – são as culpadas do que ele chama de “aumento do nível de perigo” ou, em outras palavras, o capitalismo é o culpado pelos problemas socioambientais contemporâneos. WALLERSTEIN, Immanuel. Ecologia e custos capitalistas de produção: sem saída. In: *O fim do mundo como o concebemos: ciência social para o século XXI*. Rio de Janeiro: Revan, 2002. DIAS, Guilherme Vieira. TOSTES, José Glauco Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: do ecodesenvolvimento ao capitalismo verde. Disponível em http://www.socbrasileiradegeografia.com.br/revista_sbg/Artigos_arquivos/GUILHERME_artigo_SBG.pdf. Acesso em 14.02.2012.

²⁰ Em *Sociedade de consumo e a maldição do fetichismo*, Zenha elabora severa crítica à sociedade de consumo e aos instrumentos do mercado que fazem o homem consumir mais que o necessário. Destaca o autor que “a sociedade de consumo capitalista traz em suas entranhas a maldição do fetichismo da mercadoria que se funda na mentira, na manipulação do psiquismo do homem, na soberania suprema das estratégias de marketing, do desejo desenfreado de ter, possuir, interiorizada no âmago do ser humano endeusado como consumidor. Faz do homem um sujeito-objeto, aturdido pelos objetos de consumo que sofre de uma insatisfação contínua diante dos reluzentes produtos ofertados no mercado um “ser” - o produto - objeto de desejo, de satisfação insaciável, que alimenta uma sociedade divinizada, atormentada, impregnada, sempre, de novas mercadorias, de novos propósitos de existência alicerçada num consumismo sem comedimento a não ser consumir – sempre –, fazendo da existência humana um labirinto de buscas, de uma monstruosidade de produtos iludindo através do estigma de consumismo a realização do reino de uma pseudofelicidade apregoada pelo capitalismo – consumir!” E finaliza “Para concretizar este processo o sistema capitalista, ao longo do tempo, tem criado inúmeros mecanismos no sentido da realização do seu objetivo – o lucro, a acumulação e a realização da mercadoria em dinheiro”.

²¹ Nas últimas décadas houve um aumento significativo do consumo em todo mundo, provocado pelo crescimento populacional e, principalmente, pela acumulação de capital das empresas que puderam se expandir e oferecer os mais variados produtos, conjuntamente com os anúncios publicitários que propõe o consumo a todo o momento. Chamamos de consumo o ato da sociedade de adquirir aquilo que é necessário a sua subsistência e também aquilo que não é indispensável, ao ato do consumo de produtos supérfluos, denominamos consumismo. Para suprir as sociedades de consumo, o homem interfere profundamente no meio ambiente, pois tudo que o homem desenvolve vem da natureza, aqui nesse contexto é o palco das realizações humanas. Através da força de trabalho o homem transforma a primeira natureza (intacta) em segunda natureza (transformada). É a natureza que fornece todas as matérias primas (solo, água, clima energia minérios etc) necessárias às indústrias. O modelo de desenvolvimento capitalista, baseado em inovações tecnológicas, em busca do lucro e no aumento contínuo dos níveis de consumo, precisa ser substituído por outro, que leve em consideração os limites suportáveis na natureza e da própria vida. RIBEIRO, Thiago. O Capitalismo e a Sociedade de Consumo. Disponível em <http://www.mundoeducacao.com.br/geografia/o-capitalismo-sociedade-consumo.htm>. Acesso em 13.02.2012.

²² O planeta já mostra sinais de esgotamento, um exemplo disso é a escassez de petróleo que é um recurso não renovável, e sua utilização corresponde a 40% da energia consumida no mundo, tendo em vista a sua importância no cenário mundial a situação é preocupante pois alguns estudos mostram que o petróleo existente será suficiente por mais 70 anos. RIBEIRO, Thiago. O Capitalismo e a Sociedade de Consumo. Disponível em <http://www.mundoeducacao.com.br/geografia/o-capitalismo-sociedade-consumo.htm>. Acesso em 13.02.2012.

A Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí²³, também conhecida popularmente por Região da AMFRI²⁴, por estar inserida neste mesmo contexto de degradação ambiental, terá uma abordagem específica para tratar deste assunto tão grave para toda sua população.

1.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL COMO CATEGORIAS PRIVILEGIADAS: RUMO A UM NOVO DIREITO DA SUSTENTABILIDADE.

Num cenário em que vigora a cultura da existência de um meio ambiente de bens naturais inesgotáveis²⁵, a degradação ambiental tem deixado sua marca através do crescimento econômico a todo custo²⁶.

Em virtude da preocupação com a postura consumista do homem e da esgotabilidade de recursos naturais, em 1972, durante a Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente Humano²⁷, cuja Declaração²⁸ o Preâmbulo destacou:

²³ A Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí, localizada no centro/norte do Estado de Santa Catarina foi criada pela Lei Complementar Estadual n. 495/2010. É composta por nove municípios, sendo: Balneário Camboriú, Camboriú, Itajaí, Navegantes e Penha), que formam o núcleo metropolitano, e ainda Bombinhas, Itapema, Balneário Piçarras e Porto Belo, que formam a expansão metropolitana.

²⁴ Sigla que representa a Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí.

²⁵ A exploração dos recursos naturais da Terra permite à humanidade atingir patamares de conforto cada vez maiores. Diante da abundância de riquezas proporcionada pela natureza, sempre se aproveitou como se o dote fosse inesgotável. (...) Um relatório publicado na semana passada pela ONG World Wildlife Fund dá a dimensão de como a exploração dos recursos da Terra saiu do controle e das consequências que isso pode ter no futuro. O estudo mostra que o atual padrão de consumo de recursos naturais pela humanidade supera em 30% a capacidade do planeta de recuperá-los. Ou seja, a natureza não mais dá conta de repor tudo o que o bicho-homem tira dela. A Terra não aguenta. LIMA, Roberta de Abreu e VIEIRA, Vanessa Disponível em http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/ambiente/conteudo_398962.shtml?func=1. Acesso em 14.02.2012.

²⁶ Aborda-se novamente (vide nota de rodapé n. 11) o termo Crescimento Econômico como um crescimento bruto, cujos resultados prevêm em seus processos as variáveis da proteção ao homem e sua qualidade de vida. Também não importa as necessidades da natureza e a escassez de recursos naturais. O que importa é a exploração para produção de riquezas. Nesta vertente, destaca Fritjof Capra no seu artigo “As Conexões Ocultas: Ciência para uma Vida Sustentável”: “O mercado global, como é conhecido, é na verdade uma rede de máquinas programadas de acordo com o princípio fundamental que gerar dinheiro deve preceder direitos humanos, democracia, proteção ambiental ou qualquer outro valor”. CAPRA, Fritjof. As Conexões Ocultas: Ciência para uma Vida Sustentável. Idesa. São Paulo. 2003 p.6

²⁷ Por ocasião da conferência criou-se o Programa das Nações Unidas sobre Meio Ambiente - PNUMA, o qual se constitui em um órgão de alta relevância no enfrentamento dos desafios ambientais.

²⁸ Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano.

Em nosso redor, vemos multiplicarem-se as provas do dano causado pelo homem em muitas regiões da Terra, níveis perigosos de poluição da água, do ar, da terra e dos seres vivos. Grandes transtornos de equilíbrio ecológico da biosfera; destruição e esgotamento de recursos insubstituíveis e graves deficiências, nocivas para a saúde física, mental e social do homem²⁹

Neste sentido, para combater tal panorama, o período que se seguiu destas grandes conferências mundiais foi de imensa atividade e discussão sobre o tema meio ambiente, possibilitando uma evolução sem precedentes da ciência ambiental, fazendo surgir categorias³⁰ como Desenvolvimento Sustentável e Governança³¹ Ambiental³² e ainda desenvolver uma visão socioambiental³³ e, deixando de lado a abordagem puramente técnica do meio ambiente. Isto impõe dizer que:

O Socioambientalismo foi construído com base na idéia de que as políticas públicas ambientais devem incluir e envolver as

²⁹ ONU – Declaração da Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, 1972, pag. 1.

³⁰ Categoria é a palavra ou expressão estratégica à elaboração e/ou expressão de uma idéia. PASOLD. Cesar Luiz. Metodologia da Pesquisa Jurídica: Teoria e prática. 11^a Ed. Florianópolis. Millennium Editora, 208, p 34.

³¹ O termo Governança, por si só, segundo o Fórum Brasileiro de ONG's e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – FBOMS, através de seu Grupo de Trabalho Mudanças Climáticas, definiu governança como “a capacidade da sociedade determinar seu destino mediante um conjunto de condições (normas, acesso à informação e à participação, regras para a tomada de decisão) que permitem à coletividade (cidadãos e sociedade civil organizada) a gestão democrática dos rumos do Estado e da sociedade”. Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (FBOMS). Governança ambiental internacional. Perspectivas, cenários e recomendações. Brasília. 2007. p. 8

³² Governança Ambiental pode ser considerada uma larga escala de estruturas e processos políticos, econômicos e sociais que modelam e constroem o comportamento de atores em direção ao meio ambiente. (...) refere-se aos múltiplos canais pelos quais os impactos humanos do meio ambiente são ordenados e regulados. NEWELL, Peter J. Business and international environmental governance: the state of art. In: LEVY, David J. & NEWELL, Peter J. The business of global environmental governance. Cambridge, London, The MIT Press, 2005. pág. 3.

³³ O socioambientalismo passou a representar uma alternativa ao conservacionismo/preservacionismo ou movimento ambientalista tradicional, mais distante dos movimentos sociais e das lutas políticas por justiça social e cético quanto à possibilidade de envolvimento das populações tradicionais na conservação da biodiversidade. Para uma parte do movimento ambientalista tradicional/ preservacionista, as populações tradicionais – e os pobres de uma maneira geral – são uma ameaça à conservação ambiental, e as unidades de conservação devem ser protegidas permanentemente dessa ameaça. O movimento ambientalista tradicional tende a se inspirar e a seguir modelos de preservação ambiental importados de países do Primeiro Mundo, onde as populações urbanas procuram, especialmente em parques, desenvolver atividades de recreação em contato com a natureza, mantendo intactas as áreas protegidas. Longe das pressões sociais típicas de países em desenvolvimento, com populações pobres e excluídas, o modelo preservacionista tradicional funciona bem nos países desenvolvidos, do norte, mas não se sustenta politicamente aqui. SANTILLI, Juliana. Socioambientalismo e Novos Direitos. São Paulo: Petrópolis, 2005. p. 41.

comunidades locais detentoras de conhecimentos e de práticas de manejo ambiental. Mais do que isso, desenvolveu-se com base na concepção de que em um país pobre e com tantas desigualdades sociais, [...] deve promover não só a sustentabilidade estritamente ambiental – ou seja, a sustentabilidade social –, deve contribuir também para a redução da pobreza e das desigualdades sociais e promover valores como justiça social e eqüidade. Além disso, o novo paradigma de desenvolvimento preconizado pelo socioambientalismo deve promover e valorizar a diversidade cultural e a consolidação do processo democrático no país, com ampla participação social na gestão ambiental³⁴.

Um destes marcos evolutivos surgiu através da publicação do Relatório Brundtland³⁵ em 1991, pela Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da Organização das Nações Unidas – ONU do qual emerge com força do conceito de Desenvolvimento Sustentável³⁶.

Este, a seu tempo, aponta para um novo modelo de desenvolvimento “que implica, então, no ideal de um desenvolvimento harmônico da economia e ecologia que devem ser ajustados numa correlação de valores onde o máximo econômico reflita igualmente no máximo ecológico³⁷”.

A vontade deste princípio ambiental basilar (paradigma da humanidade atual) é associar o crescimento econômico e todas as mazelas que o

³⁴ GUIMARAES, Roberto P. “A ética da sustentabilidade e a formulação de políticas de desenvolvimento”. In DINIZ, et al. Gilney (Orgs). O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 35.

³⁵ A Comissão, instituída em 1983 era composta por representantes de 21 países, tendo por presidente a primeira-ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland e tinha por objeto e desafio diagnosticar e criar uma agenda global para mudanças. O relatório foi o resultado de uma convenção da ONU ocorrida em 1987 e foi intitulado “Nosso Futuro Comum” (*Our common future*) também conhecido por “Relatório Brundtland”. A versão em Português do Relatório Brundtland foi publicada pela Fundação Getúlio Vargas – FGV: Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas. 1988. Em inglês: The World Commission on Environment and Development. Our Common Future. 1987. Disponível em <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm#1.2>. Acesso em 14 de novembro de 2011.

³⁶ O termo Desenvolvimento Sustentável busca “o atendimento das necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”, sugerindo uma nova relação homem x crescimento econômico x meio ambiente. O conceito foi produzido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – presidida pela *premier* norueguesa Gro Harlem Brundtland – a pedido da ONU através do relatório Nosso Futuro Comum (*Our Common Future*), também conhecido por “Relatório Brundtland”. O documento foi publicado em 1987 e ganhou consenso e divulgação a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD, ocorrida no Rio de Janeiro no ano de 1992, também conhecida por “Rio-92” ou “Eco-92”.

³⁷ DERANI, Cristiane. Direito Ambiental Econômico. São Paulo. Max Limonad, 1997, pag. 128

acompanham (miséria, desigualdades)³⁸ ao conceito de sustentabilidade e por assim dizer, de desenvolvimento econômico³⁹, fazendo uso do meio ambiente de maneira comedida de forma a se garantir o mesmo meio ambiente às futuras gerações.

Melhor dizendo, o conceito de Desenvolvimento Sustentável adotado pela ONU, busca suprir as demandas do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responder às suas necessidades.

Em que pese este conceito, o Relatório Nosso Futuro Comum também assevera que o conceito de Desenvolvimento Sustentável

contém dois conceitos-chave: o conceito de “necessidades”, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade; a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras⁴⁰.

Nesta direção e dotado de maior criticismo sobre o conceito de Desenvolvimento Sustentável, Enrique Leff observa que:

A retórica do desenvolvimento sustentável reconverteu o sentido crítico do conceito de ambiente em um discurso voluntarista, proclamando que as políticas neoliberais haverão de conduzir-nos

³⁸ La acumulación y el progreso técnico son parte integrante del desarrollo desde el momento en que el crecimiento es su base material. Pero el crecimiento es solamente un prerequisite del desarrollo, no el desarrollo en sí (...) El desarrollo no podía ser el resultado espontáneo de la acción de las leyes de mercado, sino que era un proceso de transformación de estructuras, lo que implicaba la creación de una estructura productiva, vale decir de un sistema productivo, que asegurara un desarrollo endógeno autosustentable. GUILLÉN. Arturo R. *Cadernos do Desenvolvimento*. Rio de Janeiro, 2006. p. 122).

³⁹ Crescimento e desenvolvimento econômico não significam as mesmas coisas. O desenvolvimento, em qualquer concepção, deve resultar do crescimento econômico acompanhado de melhoria na qualidade de vida, ou seja, deve incluir “as alterações da composição do produto e a alocação de recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia) (...) Desenvolvimento nada mais é que o crescimento – incrementos positivos no produto e na renda – transformado para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras.(...) É desta maneira que o desenvolvimento passa a ser entendido como uma resultante do processo de crescimento, cuja maturidade se dá ao atingir o crescimento autosustentado, ou seja, talvez alcançar a capacidade de crescer sem fim, de maneira contínua. (...). Dessa maneira, na procura pelo crescimento sempre está presente o sentimento de que o bom é quando se tem mais, não importando a qualidade desse acréscimo. Nesse sentido, são consideradas desenvolvidas as sociedades capazes de produzir continuamente. É por isso que as nações perseguem o desenvolvimento (este como sinônimo de crescimento econômico) com o objetivo de acumular cada vez mais bens, sem, no entanto, se preocupar com os efeitos dessa acumulação desenfreada. MARCHESIN, Rodrigo. *Apostila de Desenvolvimento Sustentável*. Universidade Paulista. São Paulo. 2010, páginas 27 e 28.

⁴⁰ CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso Futuro Comum*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. p. 46

aos objetivos do equilíbrio ecológico e justiça social pela via mais eficaz: o crescimento econômico guiado pelo mercado⁴¹”.

Tal entendimento de uma visão um tanto mais aprofundada sobre o assunto é lastreado pelo texto do Relatório Brundtland quando destaca que o desenvolvimento sustentável, em essência “(...) é um processo de transformação no qual a exploração de recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas⁴²”.

Nesta concepção, o Princípio do Desenvolvimento Sustentável, tal qual originalmente oriundo do Relatório Brundtland, se desenvolveu e evoluiu com o passar dos anos, requerendo uma análise integrada do meio ambiente eis que diversos fatores como miséria e desigualdade social⁴³ postam-se na condição de conseqüências, mas também de responsáveis pela degradação ambiental⁴⁴.

⁴¹ LEFF, Enrique. Saber Ambiental- Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001/ PNUMA.

⁴² Nosso Futuro Comum. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991, pág 49.

⁴³ “Uma elite global emergente, principalmente urbana e interconectada de diversas maneiras, está acumulando grande riqueza e poder, enquanto mais da metade da humanidade é ignorada”. J. Speth, administrador da UNDP, apresentando o Relatório de Desenvolvimento Humano de 1996 (*International Herald Tribune*, 16 jul. 1996), afirma que mais de três bilhões de pessoas vivem com uma renda de menos de US\$ 2 por dia.

⁴⁴ Sobre a condição da pobreza como causa ou conseqüência para a degradação ambiental, Lima esclarece, com base nas teorias de Ignacy Sachs, “economista polonês, formulador do Ecodesenvolvimento, muito antes do *Relatório Brundtland* já alertava para a desigualdade social como causa primária do mau desenvolvimento, fato, em geral, ocultado pelos arautos do desenvolvimentismo. Segundo ele, a opulência não é mais que a outra face da miséria e, embora as grandes vítimas sejam sempre os mais pobres, toda a sociedade perde em sistemas muito desiguais (SACHS, Ignacy. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. São Paulo: Vértice. 1986). Isto porque, entre outros motivos, a concentração de riqueza, própria ao capitalismo, cria situações extremas e desfavoráveis à consciência e atitude ecológicas. Evidencia-se, pois, a importância da distribuição de renda como um instrumento democratizador, que ao melhorar as condições gerais de vida de uma população - através do acesso à alimentação, trabalho, educação, saúde, informação, moradia e lazer - tende a favorecer mudanças e atitudes de defesa da vida, tanto dos próprios homens como de seu ambiente”. LIMA, Gustavo F. da Costa Consciência Ecológica: Emergência, Obstáculos e Desafios. Revista Eletrônica “Política e Trabalho” - Setembro 1998. p. 147. Lima ganha reforço de Capra quando este defende que a miséria e pobreza são, também, conseqüências da degradação ambiental e não somente os responsáveis por ela. “Nos últimos anos, o impacto social e ecológico da globalização vem sendo discutido extensivamente por acadêmicos e líderes comunitários. Suas análises demonstram que a nova economia está produzindo uma resultante de conseqüências interligadas e de conseqüências danosas — aumentando a desigualdade social e a exclusão social, um colapso da democracia, deterioração mais rápida e abrangente do ambiente natural e ascensão da pobreza e alienação. O novo capitalismo global ameaça e destrói as comunidades locais por todo o globo; e amparado em conceitos de uma biotecnologia deletéria, invadiu a santidade da vida ao tentar mudar diversidade em monocultura, ecologia em engenharia, e a própria vida numa commodity”. CAPRA, Fritjof. As Conexões Ocultas: Ciência para uma Vida Sustentável. Idesa. São

Corroboram deste entendimento os professores Cruz, Bodnar e Staffen, cujas palavras destacam sobre a proteção do meio ambiente através da materialização do conceito de Desenvolvimento Sustentável decorrente de vários instrumentos jurídicos internacionais

Na gênese da construção jurídica da sustentabilidade está a ideia de que o modelo de desenvolvimento, escolhido/reforçado para o mundo na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (Eco-92), e preconizado pelo protocolo de Kyoto, objetivou compatibilizar a proteção do ambiente com o desenvolvimento econômico e social. Este ideal de desenvolvimento com sustentabilidade, entretanto, encontra oposição em setores da economia que preferem as antigas práticas do lucro a qualquer preço. 'Neste processo de criação das categorias jurídicas "desenvolvimento sustentável" e de "sustentabilidade" por ocasião das conferências internacionais sobre o tema buscou-se não apenas a defesa do meio ambiente, mas a compatibilização deste com o inevitável desenvolvimento econômico e social. Alertam, contudo, que tal proposta acaba sendo deixada de

Paulo. 2003 p.6". Outra contribuição à discussão veio com a Declaração de Cocoyok, das Nações Unidas. A declaração afirmava que a causa da explosão demográfica era a pobreza, que também gerava a destruição desenfreada dos recursos naturais. Disponível em http://ambientes.ambientebrasil.com.br/gestao/artigos/desenvolvimento_sustentavel.html. Acesso em 14.02.2012. Por outro lado, Dias e Tostes asseveram que a partir da análise de Nosso Futuro Comum, pode-se observar que a CMMAD aposta em três elementos capazes de promover um desenvolvimento que atenda às necessidades atuais e futuras da humanidade: 1) o avanço tecnológico; 2) a cooperação entre os povos e 3) a expansão do mercado. O terceiro elemento básico da proposta de Desenvolvimento Sustentável é a expansão do mercado na qual alguns autores defendem a tese da pobreza como culpada dos problemas ambientais e citam o relatório do CMMAD o qual destaca que "muitas formas de desenvolvimento desgastam os recursos ambientais nos quais se deviam fundamentar, e a deterioração do meio ambiente pode prejudicar o desenvolvimento econômico. A pobreza é uma das principais causas e um dos principais efeitos dos problemas ambientais no mundo. DIAS, Guilherme Vieira. TOSTES, José Glauco Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: do ecodesenvolvimento ao capitalismo verde. A institucionalização do conceito de DS se deu, sobretudo, com base em uma interpretação feita pela teoria econômica neoclássica, que praticamente exclui qualquer correlação entre as relações sociais de produção e as origens da crise ambiental. Muitas políticas envolvendo DS limitam-se à inclusão do termo "sustentável" em projetos que francamente não propõem qualquer alteração substancial em modelos de desenvolvimento. (...) esses projetos de DS baseiam-se, no máximo, em proposições de mudanças nas relações técnicas (homem-ambiente), mas não em mudanças nas relações sociais de produção. DIAS, Guilherme Vieira. TOSTES, José Glauco Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: do ecodesenvolvimento ao capitalismo verde. Disponível em http://www.socbrasileiradegeografia.com.br/revista_sbg/Artigos_arquivos/GUILHERME_artigo_SBG.pdf. Acesso em 14.02.2012.

lado por conflitar com os interesses do capital esbarrando na busca pelo lucro⁴⁵.

Indiretamente, fala-se na necessidade de ações transnacionais, novas estratégias intensas para sensibilizar e criar instrumentos internacionais capazes de proporcionar a compatibilização da exploração do meio ambiente com o desenvolvimento econômico que respeite os limites da natureza⁴⁶. Esta tarefa, de cunho transnacional, depende da ação dos estados não para este fim, em nome daquilo que se chama de governança transnacional⁴⁷ em prol do meio ambiente, eis que este não obedece fronteiras⁴⁸.

A mesma importância tem o conceito de Governança Ambiental, que não pode ser confundida com Governo⁴⁹. No entender de Stanziola e

⁴⁵ CRUZ, Paulo Marcio, BODNAR, Zenildo, STAFFEN, Marcio Ricardo. Transnacionalización, Sostenibilidad y el nuevo paradigma del Derecho in Siglo XXI. Revista Opinión Jurídica - Universidad de Medellín, 2011. Pág. 09.

⁴⁶ Conforme Oliveira, além das convenções de Estocolmo e Rio 92, diversos tratados internacionais para este fim foram realizados, e dentre eles, cita-se: o Tratado de Genebra sobre a Contaminação do ar transfronteiriço, (1979), do qual restaram três protocolos firmados (1985, 1988 e 1991); o Tratado de Viena sobre a Proteção da Camada de Ozônio (1985) e o consequente Protocolo de Montreal (1987); a Convenção sobre Direito do Mar (1982), os Acordos da Organização Internacional de Energia Atômica, sobre informação e assistência em caso de acidentes nucleares (1986), a Convenção da Basiléia sobre o controle de transporte transfronteiriço de matérias perigosas, dentre outros; OLIVEIRA, Rafael Santos de. O aquecimento global e as mudanças climáticas como questão de segurança internacional: Um desafio para as relações internacionais do século XXI. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, 79, 01/08/2010. Disponível em www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=8162. Acesso em 16/02/2012.

⁴⁷ Sobre este tema ver: Bodnar e Cruz (2008) e Bodnar et al.(2008). Nestes trabalhos, propõe-se a consolidação de um “Estado Transnacional” de proteção do meio ambiente, estruturado como uma grande teia de proteção do planeta, regido por princípios ecológicos e que assegure alternativas e oportunidades democráticas mais inclusivas, participativas e emancipatórias e tenha como preocupação garantir um mundo melhor para as futuras gerações.

⁴⁸ A nota qualitativa da sustentabilidade, preconizada também como intento motivador da Eco-92, ainda não foi viabilizada na sua integralidade, pois o paradigma de desenvolvimento vigente em escala global está pautado muito mais na lógica da maximização dos lucros do que na preocupação ética de distribuição geral e equitativa dos benefícios gerados pelo desenvolvimento e a consequente preservação e recuperação do ambiente. Este quadro desafiante impõe a necessidade não apenas de ações locais ou nacionais isoladas, mas também de uma intensa sensibilização transnacional, que contribua com novas práticas e atitudes, principalmente nas ações dos Estados no plano mundial. Necessita-se de novas estratégias de governança transnacional ambiental para que seja possível a construção de um compromisso solidário e global em prol do ambiente para assegurar, inclusive de maneira preventiva, a melhora contínua das relações entre os seres humanos e a natureza CRUZ, Paulo Marcio, BODNAR, Zenildo, STAFFEN, Marcio Ricardo. Transnacionalización, Sostenibilidad y el nuevo paradigma del Derecho in Siglo XXI. Revista Opinión Jurídica - Universidad de Medellín, 2011. Pág. 09.

⁴⁹ Sobre a diferença entre os conceitos de Governança e Governo: “*First, governance is a neutral concept; it can come in many forms, tyrannical or benevolent, effective or incompetent. Second, governance is not a government. As a concept, it recognizes that Power exists inside and outside the formal authority of government. In many formulations, governance includes government, the private sector and the civil society. Third, Governance emphasizes “process”. It recognizes that decisions are made based on complex relationship among many actors with different priorities*”. UN-HABITAT,

Flores, “esta categoria recente que pareceria uma utopia há algumas décadas, atualmente constitui uma necessidade e vem dando o tom do discurso nacional (governança ambiental local) e internacional (governança ambiental global). Isto fica claro, sobretudo, após a entrada em vigor de tratados como a Convenção da Diversidade Biológica, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática e o Protocolo de Quioto⁵⁰”.

Governança Ambiental, por assim dizer

refere-se ao conjunto de iniciativas, regras, instâncias e processos que permitem às pessoas, por meio de suas comunidades e organizações civis, a exercer o controle social, público e transparente, das estruturas estatais e das políticas públicas, por um lado, e da dinâmica e das instituições do mercado, por outro, visando atingir objetivos comuns. Assim, governança abrange tanto mecanismos governamentais como informais e/ou não estatais. Significa a capacidade social (os sistemas, seus instrumentos e instituições) de dar rumo, ou seja, orientar condutas dos estados, das empresas, das pessoas, em torno de certos valores e objetivos de longo prazo para a sociedade⁵¹.

E conclui o autor destacando que a Governança Ambiental busca:

(...) garantir que instrumentos, inclusive acordos internacionais, possam ser efetivamente conhecidos e ter a sua implementação efetivada, seja pelos governos locais e nacionais, pelas instituições da ONU e organizações financeiras multilaterais, como pelo setor privado. Para isso, entendemos que é necessário que todas as pessoas e a sociedade em geral, especialmente por intermédio de organizações da sociedade civil, possam estar sensibilizadas, conhecer e mobilizar-se em prol da conservação ambiental, dos princípios e diretrizes de sociedades sustentáveis, nas quais a

Concept paper: The global campaign on urban governance. *Environment & Urbanization*, vol.12, n.1, abril 2000, p. 199.

⁵⁰ FLORES, Guilherme N. ; Vieira. Ricardo Stanziola, Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos à luz da Lei 12.305/2010: Uma proposta para a solução da disposição final do lixo na Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí. *Revista Eletrônica Direito e Política*, v. 5, p. 346-370, 2010.

⁵¹ BORN, RUBENS H.: Governança e sustentabilidade: desafios para todos. *Vitae Civilis*, 2007, in Governança ambiental internacional. Perspectivas, cenários e recomendações. Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (FBOMS) *Vitae Civilis* Instituto para o Desenvolvimento, Meio Ambiente e Paz. São Paulo, 2007.

dignidade de qualidade de vida de todos os seres, a democracia, a diversidade, a justiça, entre outros valores, sejam acessíveis para todos. O desafio, portanto, é criar e aprimorar condições de governança, local a global, valendo-se inclusive dos regimes multilaterais, de instrumentos de comando-controle (ou seja, associados a Poder Público regulamentado e gestor de interesses de toda a sociedade) e de instrumentos econômicos (através dos quais o mercado e as empresas assumem os custos ambientais e sociais de suas respectivas atividades)⁵².

Como se pode ver, a governança ambiental se traduz pela capacidade de governo do conjunto de atores sociais, públicos e privados. Tanto este conceito como o de Desenvolvimento Sustentável fizeram com que a abordagem e visão da proteção do meio ambiente pelo homem deixasse de ser meramente técnica para ter uma ênfase socioambientalista com “uma maior participação da sociedade civil nos processos decisórios e de gestão ambiental⁵³”.

Nestes termos, com relação à participação social, que se constitui inclusive num dos pilares do princípio do ecodesenvolvimento⁵⁴, reforça Ailton Santos Dias que “as políticas públicas para o meio ambiente e desenvolvimento sustentável devem levar em consideração as demandas e os contextos socioculturais das populações locais em sua diversidade. Além disso, passa-se a considerar que sustentabilidade deve ser tanto ambiental quanto social e econômica⁵⁵”.

Esta participação social nas políticas públicas é algo muito evidente em todos os setores da sociedade, inclusive na comunidade internacional,

⁵² BORN, RUBENS H.: Governança e sustentabilidade: desafios para todos. Vitae Civilis, 2007, in Governança ambiental internacional. Perspectivas, cenários e recomendações. Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (FBOMS) Vitae Civilis Instituto para o Desenvolvimento, Meio Ambiente e Paz. São Paulo, 2007.

⁵³ FLORES, Guilherme N. ; Vieira. Ricardo Stanziola, Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos à luz da Lei 12.305/2010: Uma proposta para a solução da disposição final do lixo na Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí. Revista Eletrônica Direito e Política, v. 5, p. 346-370, 2010.

⁵⁴ (...) é um estilo de desenvolvimento que, em cada ecoregião, insiste nas soluções específicas de seus problemas particulares, (...). Em vez de atribuir espaço excessivo à ajuda externa, dá um voto de confiança à capacidade das sociedades humanas de identificar os seus problemas e de lhes dar soluções originais, ainda que se inspirando em experiências alheias. (destaque não original). SACHS, Ignacy. Ecodesenvolvimento. Crescer sem destruir. São Paulo. Vértice. 1986.

⁵⁵ SANTOS, Ailton Dias dos; et al. Metodologias participativas: caminhos para o fortalecimento de espaços públicos socioambientais. p. 30.

através da qual passou a ganhar notoriedade e força em virtude da contribuição vertiginosa de diversos atores sociais.

A Cúpula sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, em 1992, foi um marco no reconhecimento do papel e das contribuições da sociedade civil para a governança ambiental. Milhares de ONGs e movimentos sociais participaram da Cúpula e do evento paralelo, o Fórum Global da Sociedade Civil, que foi organizado pelo FBOMS. A Declaração da Rio-92 e a Agenda 21 consagraram a participação da sociedade civil na governança ambiental internacional (Natural Allies, UNEP and Civil Society, 2004). O Princípio 10 da Declaração do Rio define que temas ambientais são mais bem abordados com a participação dos cidadãos envolvidos. Também define a importância do acesso à informação, acesso à participação no processo de tomada de decisão política e acesso à justiça. Na Rio-92, os Governos também definiram os nove grupos principais a serem envolvidos, a seguir: agricultores, mulheres, a comunidade científica, crianças e jovens, povos indígenas, trabalhadores e sindicatos, indústria, ONGs e autoridades locais.

Ricardo Stanziola Vieira e Guilherme Nazareno Flores destacam que

Trata-se, portanto, de experiências recentes e como tal os desafios são inúmeros, sobretudo no campo prático. Destacam-se direitos de acesso à informação, à participação pública na tomada de decisões e o acesso à justiça em matéria ambiental - cidadania socioambiental. Neste particular tem evoluído o papel da sociedade civil organizada. As implicações e desafios descritos requerem uma postura interdisciplinar⁵⁶ envolvendo temas relacionados à economia (Desenvolvimento Econômico Sustentável) e Gestão Pública (Políticas públicas; novos modelos de gestão: democráticos e participativos) e cultural (com o surgimento de novos bens ambientais como o caso dos chamados conhecimentos de populações tradicionais).

⁵⁶ Cf. MORAND, Charles-Albert. *Le droit néo-moderne des politiques publiques*. Paris: Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 1999.

Já no Brasil esta “democratização” começa a partir da década de 80 e é legitimada pelo art. 225 da Constituição Federal, que assegura o “direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” e determina à toda a sociedade e ao poder público a incumbência da preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Com a Constituição Federal de 1988⁵⁷, o Brasil não apenas passa a viver sob o regime democrático, mas também vivencia uma série de novas experiências, a exemplo da participação da sociedade na reivindicação de políticas públicas e na tomada de decisões. Muito embora a importância do meio ambiente seja antiga, a verdade é que a preocupação para com ele se mostra bastante recente, assim como a tentativa de conscientizar a população e fazer com que esta altere seu modo de vida em prol de um meio ambiente equilibrado e saudável, eis que tem origem como o movimento ambientalista nos idos de 1970 e que hoje se destaca através das ONGs⁵⁸.

Finalmente, os novos conceitos e desafios sobre os quais se discorreu tem sido pano de fundo para a construção das políticas públicas ambientais nas suas diversas áreas, onde se destaca para o presente estudo a gestão integrada dos resíduos sólidos, que é um dos mais importantes temas, pois é fonte de inúmeros problemas socioambientais, em nível local, regional e global, conforme se verá no tópico seguinte.

1.1.1 A Cúpula de Johannesburgo (Rio+10) e sua contribuição para a instituição de uma Governança Ambiental Global⁵⁹

As questões ambientais cada vez mais estão presentes na agenda internacional para tratar de assuntos alusivos à proteção ambiental e outros muito mais complexos, como desenvolvimento sustentável, segurança energética,

⁵⁷ “Elaborar a Constituição de 1988 foi uma festa de cidadania, um momento de celebração nacional, após a ditadura”. (BENJAMIN, Antonio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira. In CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato Leite (orgs.). Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 126”.

⁵⁸ BALDO, Iumar Junior. ARAÚJO, Neiva Crisitina. Compreendendo as inter-relações entre Estado e Sociedade: Uma análise sob o prisma ambiental. In: Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas. CUSTÓDIO; André Viana. BALDO, Iumar Junior (orgs). Curitiba: Multideia, 2011, p. 51.

⁵⁹ Governança Ambiental Global.

alimentar etc⁶⁰. Nesta perspectiva, faz-se menção especial à Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Joanesburgo⁶¹, na África do Sul, em setembro de 2002.

Sequinel⁶² destaca que “essa nova Conferência Mundial levaria à definição de um plano de ação global, capaz de conciliar as necessidades legítimas de desenvolvimento econômico e social da humanidade, com a obrigação de manter o planeta habitável para as gerações futuras”.

Hens e Nath⁶³ destacam que tal Conferência foi planejada e programada para, através de um Tratado com metas, objetivos, imposições, responsabilidades aos signatários, “idealizar estratégias mais eficazes para a execução da Agenda 21 Global, negociada dez anos antes durante a conferência do Rio de Janeiro⁶⁴”.

Contudo, diversamente do período otimista que precedera a Cúpula do Rio em 1992⁶⁵, a conjuntura vivida pelo mundo no período que antecipou

⁶⁰ Considera-se que as questões ambientais foram paulatinamente internacionalizadas a partir da década de 1970, sob a égide da ONU, com várias iniciativas mundiais, entre as quais as mais destacadas foram a Conferência das nações Unidas sobre meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972); a Conferência das nações Unidas sobre meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992) e a Cúpula sobre o Desenvolvimento Sustentável (Joanesburgo, 2002). Além disso, atores não estatais colaboraram de maneira significativa para a internacionalização de temas ambientais, tanto atores da sociedade civil organizada – organizações não governamentais (ONGS), associações, sindicatos, pastorais, comunidades científicas, entre outros – como as empresas e os diversos atores do mercado. BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. BARROS-PLATIAU, Ana Flávia. Brasil na governança das questões ambientais contemporâneas. Brasília. 2011. Disponível http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/TD_1618_WEB.pdf acesso em 15.02.2012.

⁶¹ Também conhecida por ou Conferência de Joanesburgo, Cúpula do Milênio ou por Rio+10, ocorreu em 2002, em Johannesburgo, na África do Sul. Sua meta foi a implementação da Agenda 21 mundial e avaliação dos obstáculos encontrados para atingir as metas propostas na Eco-92 e dos resultados alcançados em dez anos. Fonte <http://www.un.org/events/wssd/> Acesso em 14.02.2012

⁶² SEQUINEL, Maria Carmen Mattana. Cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável - Joanesburgo: entre o sonho e o possível. *Análise Conjuntural*, v.24, n.11, 2002. p.12.

⁶³ HENS, L.; NATH, B. *Environment, Development and Sustainability*, Springer Netherlands, v. 5, n. 1, p. 7-39, Mar. 2003

⁶⁴ A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, em 1992 (...), também conhecida como Cúpula da Terra, Conferência do Rio ou simplesmente Rio-92 gerou os seguintes documentos: Agenda 21 (...); Declaração do Rio, (...); Declaração de Princípios sobre Florestas; Convenção sobre Diversidade Biológica e Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas. Tais documentos, particularmente a Agenda 21 e a Declaração do Rio, definiram o contorno de políticas essenciais para se alcançar um modelo de desenvolvimento sustentável que atendesse às necessidades dos menos favorecidos e reconhecesse os limites desse desenvolvimento em escala global. SEQUINEL, Maria Carmen Mattana. Cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável - Joanesburgo: entre o sonho e o possível. *Análise Conjuntural*, v.24, n.11, 2002. p.12.

⁶⁵ Os dez anos que se seguiram à Conferência do Rio constituíram o período de maior crescimento econômico da história. Este crescimento foi impulsionado por circunstâncias políticas, como o fim da Guerra Fria e a decisão da China de integrar ao seu modelo, progressivamente, aspectos do sistema capitalista; (...) Esse processo revelou o fortalecimento, em todo o mundo, da atração pelos padrões

a Conferência de Joanesburgo não permitiu a esta o mesmo êxito obtido na Rio 92⁶⁶.

A Conferência foi então considerada um fracasso⁶⁷ por não ter cumprido os objetivos para a qual fora proposta⁶⁸, e esta, durante discussões protocolares promovidas em meio à própria Conferência acabou tomando outros rumos conforme destaca Lago:

Tinha-se a expectativa de que essa nova Conferência Mundial levaria à definição de um plano de ação global, capaz de conciliar as necessidades legítimas de desenvolvimento econômico e social da humanidade, com a obrigação de manter o planeta habitável para as gerações futuras. Porém, os resultados foram frustrados, principalmente, pelos poucos resultados práticos alcançados em Joanesburgo⁶⁹.

Se por um lado foi considerada um retrocesso, por outro prisma foi considerado um avanço⁷⁰ à medida que houve, logo após a Conferência, “certo questionamento da eficácia de eventos de cúpula e de acordos multilaterais no campo do desenvolvimento sustentável e do meio ambiente. Isso foi causado, de um lado, pela proposta de dar maior espaço e vitalidade a parcerias público-privadas,

de vida ocidentais, cuja existência passara a ser conhecida – mesmo nos locais considerados mais isolados – graças aos meios de comunicação. LAGO, André Aranha Corrêa do: Estocolmo, Rio, Joanesburgo - O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Thesaurus Editora, 2007. p. 88

⁶⁶ Lago comenta que os anos 90 foi extraordinário do ponto de vista econômico, mas tal circunstância favoreceu de forma desigual algumas economias desenvolvidas, o fez ganhar força um movimento antiglobalização e conseqüentemente fragilizar a economia. LAGO, André Aranha Corrêa do: Estocolmo, Rio, Joanesburgo - O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Thesaurus Editora, 2007. p. 91.

⁶⁷ “Se pelo lado econômico, já se anunciava difícil um êxito em Joanesburgo, por outro, os atentados de 11 de setembro de 2001 provocaram uma mudança radical das prioridades da agenda política internacional que, também, não favorecia o debate sobre o desenvolvimento sustentável. (...) o contexto político permitiu que se justificasse a percepção de que Joanesburgo era uma distração, ou uma perda de tempo, diante de tantas questões urgentes na agenda internacional. (...) A nova era de cooperação internacional tão esperada após o fim da Guerra Fria não se materializou”. LAGO, André Aranha Corrêa do: Estocolmo, Rio, Joanesburgo - O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Thesaurus Editora, 2007.

⁶⁸ Criação de um Tratado, revisão das metas propostas pela Agenda 21 e direcionar as realizações às áreas que requerem um esforço adicional para sua implementação.

⁶⁹ LAGO, André Aranha Corrêa do: Estocolmo, Rio, Joanesburgo - O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Thesaurus Editora, 2007.

⁷⁰ Lago destaca avanços nas áreas de conhecimento científico, progresso tecnológico e envolvimento do setor privado, ao mesmo tempo em que, na maioria dos países, se fortaleceu a legislação ambiental e cresceram a informação e a participação da sociedade civil, além de enriquecimento do arcabouço jurídico negociado no âmbito das Nações Unidas com conseqüências diretas ou indiretas sobre o desenvolvimento sustentável. LAGO, André Aranha Corrêa do: Estocolmo, Rio, Joanesburgo - O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Thesaurus Editora, 2007.

refletindo tendência de maior participação de empresas⁷¹ e do mercado⁷² no enfrentamento dos desafios ambientais e de sustentabilidade; de outro, pela relativa falta de efetividade das instâncias e mecanismos (acordos multilaterais e programas da ONU) destinados a lidar com os desafios da sustentabilidade ambiental⁷³. Para Morgera, “Johannesburgo 2002 marcou, portanto, o debate sobre a necessidade do envolvimento ativo dos atores corporativos para uma GAG forte, eficiente e eficaz, consolidando um novo tipo de governança⁷⁴: parcerias publico-privadas⁷⁵⁻⁷⁶ para transformar princípios globais em projetos locais⁷⁷”.

O sucesso da Conferência de Johannesburgo está na abertura de espaço para a participação do setor privado e da sociedade como um todo estabelecendo novas relações entre todos em prol de um mesmo objetivo que é a

⁷¹ O setor privado é considerado um importante ator da GAG, já que seus interesses são diretamente afetados pela regulação ambiental. (...) a partir da Rio-92, verifica-se uma participação mais direta e crescente do setor privado nas conferências globais visando defender seus interesses diretamente nas arenas internacionais.

⁷² “O setor privado, por meio de coalizão empresarial, BASD, teve um importante papel ao promover o uso de iniciativas voluntárias de Responsabilidade Socioambiental Corporativa (RSAC) como uma alternativa ao modo tradicional de regulação estatal do tipo comando e controle, argumentando que a indústria deve ser percebida com um “ator-solução a mobilizar” e não somente como um “ator-problema a regular”. CLAPP, J. *Global environmental governance for corporate responsibility and accountability*. Global Environment politics, v. 5, nº. 3, 2005. p. 23-24.

⁷³ Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (FBOMS). Governança ambiental internacional. Perspectivas, cenários e recomendações. Brasília. 2007. p.16

⁷⁴ A questão da governança, que provocou grande interesse na Cúpula por ser um dos temas que envolvem a participação de diversos setores da sociedade, é identificada com a agenda dos países desenvolvidos, no contexto do “estímulo” à maior participação da sociedade civil destes países. p.101.

⁷⁵ “A racionalidade das parcerias público-privadas está fundamentada no pressuposto de que a solução de problemas ambientais globais requer a ação coletiva e os recursos de competência de todos os segmentos da sociedade: setor privado (tecnologia, investimento, habilidades gerenciais e organizacionais), governo (investimento em infraestrutura e em serviços públicos não atrativos para a atuação sozinha de empresas), ONGs e OIGs (conhecimento e envolvimento nos níveis local e global, pressão por transparência e fonte de legitimidade)”. MORGERA, E. *The UN and Corporate environmental responsibility: between international regulation and partnerships*. RECIEL, v. 5, nº. 1, 2006. p. 93-109. Necessário citar ainda que (...) “Já uma parte mais crítica da literatura percebe as parcerias público-privadas como o início de um amplo processo de privatização do sistema da ONU, no qual os atores privados assumem parte do trabalho do sistema de GAG e em troca se beneficia da boa imagem dessa instituição internacional. A principal preocupação é com o conflito entre interesses públicos e privados que poderá ocorrer com o aumento da dependência do sistema de GAG com relação aos atores corporativos, como também com o grau de independência das OIGs para regular esses atores”. LEVY, D. L.; NEWELL, P. J. (Ed.). *The business of global environmental governance*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2005.

⁷⁶ Um dos mais representativos exemplos de regime híbrido (público-privado), desenvolvido em parceria com o sistema da ONU e reafirmado na conferência de Johannesburgo, foi o pacto global, instrumento de auto regulação voluntária RSAC, lançado oficialmente em 2000 pelo então Secretário-Geral da ONU Kofi Annan. MORGERA, E. *The UN and Corporate environmental responsibility: between international regulation and partnerships*. RECIEL, v. 5, nº. 1, 2006. p. 93-109.

⁷⁷ MORGERA, E. *The UN and Corporate environmental responsibility: between international regulation and partnerships*. RECIEL, v. 5, nº. 1, 2006. p. 93-109.

qualidade de vida através da observância das questões ambientais, o que deu margem ao aprofundamento no conceito de governança ambiental.

Esta tendência vem a ser, mais tarde, introduzida no Direito Brasileiro através de leis como a das Parcerias Público Privada (Lei nº. 11.079/2004), Lei dos Consórcios Públicos (Lei nº. 11.107/2005), Lei dos Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998) dentre outras e, especificamente, no caso desta dissertação, na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010). Todas estas leis fazem parte da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº. 6.938/81), eis que a gestão do meio ambiente deve ser feita de maneira integrada, obedecendo-se aos princípios da governança ambiental. A questão da Gestão Integrada de Resíduos, numa perspectiva de governança socioambiental será abordada com maior especificidade em título próprio durante o transcorrer do segundo capítulo.

1.2 RESÍDUOS SÓLIDOS: ENTRE O CRESCIMENTO ECONÔMICO E A SUSTENTABILIDADE.

1.2.1 – Da relação do homem com o ambiente ao liberalismo econômico: reflexos ao meio ambiente

As relações sociais são movimentos cíclicos que se alteram constantemente de acordo com diversas circunstâncias, sendo necessário um esforço para compreender os contextos em que elas ocorrem.

Nestas relações, desde os tempos mais remotos, homem e natureza mantêm-se em conflito. Na antiguidade a postura do homem em relação a natureza era exclusivamente antropocêntrica⁷⁸ em que o meio ambiente servia inteiramente aos seus desejos⁷⁹.

⁷⁸ “A visão kantiana do mundo fundou-se no antropocentrismo, cuja teoria apregoa que os objetos são contaminados pela razão humana, criando a idéia de que o ser humano é dono do meio em que vive e ETA acima dos recursos naturais, criando indivíduos como um fim em si mesmos, indiferentes à vontade coletiva e do meio ambiente circundante”.(GORCZEVSKI, Clóvis e MORAIS, Danusa Espíndola. A crise da percepção ambiental e os mecanismos constitucionais que permitem o exercício da cidadania na proteção do meio ambiente: Uma análise a partir da obra A Teia da Vida, de Fritjof Capra e A Teoria da Constituição como Ciência da Cultura, de Peter Haberle. In: Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas. CUSTÓDIO; André Viana. BALDO, Iumar Junior (orgs). Curitiba: Multideia, 2011, pag.61).

⁷⁹ SOARES, Remi Aparecida de Araújo. Proteção ambiental e desenvolvimento econômico. 1ª Ed., Curitiba. Juruá, 2005. Pág. 22.

Aristóteles já ensinava, em “A Política”, que:

“(...) a natureza proveu as suas necessidades depois do nascimento; (...) é aos homens que ela destina os próprios animais, os domesticados para o serviço e para a alimentação, os selvagens, pelo menos a maior parte, para a alimentação e para diversas utilidades, tais como vestuário e outros objetos que se tiram deles. A natureza nada fez de imperfeito, nem de inútil; ela fez tudo para nós⁸⁰.

Neste conflito de interesses, dicotomia entre homem *versus* natureza, integração *versus* exploração, a ideia da acumulação de capital aos poucos vai minando o pensamento social tornando-se uma verdade absoluta, e um objetivo perseguido por muitos.

Assim, o homem se desenvolveu e com ele sua relação com o meio ambiente e, num salto através da linha do tempo, é de se reservar aos séculos que testemunharam as revoluções industriais⁸¹ a história deste desenvolvimento e da relação do homem com o meio ambiente, eis que é deste momento histórico que o nascimento de cidades, na maioria das vezes de forma desordenada⁸² tem uma maior influência no modo de vida, cultura, atitudes que vivemos hoje.

⁸⁰ ARISTÓTELES. A Política. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000. Pág. 21.

⁸¹ Segundo Anselmo Lázaro Branco houveram três Revoluções Industriais, tendo a primeira “iniciado na Inglaterra, (...) na metade do século 18, que teve como um dos principais acontecimentos a invenção da máquina a vapor e sua aplicação na produção têxtil (...) aumentou a quantidade de profissões, de mercadorias produzidas, de unidades de produção (as fábricas); as cidades passaram a crescer, em alguns casos, num ritmo bastante acelerado; o campo conheceu um processo de mecanização; foram estruturadas ferrovias, que aumentaram a capacidade de circulação de mercadorias e pessoas, além de terem agilizado o transporte; a necessidade por matérias-primas agrícolas e minerais ampliou-se significativamente”. A “segunda Revolução Industrial, entre meados do século 19 e meados do século 20, diversos inventos passaram a ser produzidos e comercializados: automóvel, telefone, televisor, rádio, avião.” e a Logo após a Segunda Grande Guerra, a economia internacional começou a passar por profundas transformações. Elas caracterizam a Terceira Revolução Industrial, diferenciando-a das duas anteriores, uma vez que engloba mudanças que vão muito além das transformações industriais. Essa nova fase apresenta processos tecnológicos decorrentes de uma integração física entre ciência e produção, também chamada de revolução tecnocientífica. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/geografia/revolucoes-industriais-primeira-segunda-e-terceira-revolucoes.jhtm>. Acesso em 16.11.2011.

⁸² O êxodo rural, a descoberta das máquinas a vapor, a qualificação da mão de obra, as relações comerciais e trabalhistas promoveram “a sedimentação de uma sociedade socioambientalmente deformada, não só do ponto de vista estrutural, mas também da cultura, da educação, da racionalidade crítico-reflexiva, contém determinantes que não podem ser resumidos unicamente a um problema político-organizacional. A exclusão e a desordem social possuem razões muito mais amplas do que puramente uma negligência nas formas de administrar a política pública de saneamento, a habitação popular, os planos gestores, desafetação das áreas verdes etc.” (BALDO, Iumar Junior. CUSTÓDIO, André Viana. Desenvolvimento Urbano: Um discurso sobre a organização socioambiental e habitacional so a panorâmica da igualdade e da justiça em John Rawls. In: Meio

No entender de Ferrer, “todas las civilizaciones han desarrollado medios, más o menos eficaces, más o menos agresivos, para poner a sus entorno natural al servicio de sus objetivos colectivos o individuales. Estas intervenciones han supuesto en ocasiones el deterioro o desaparición de ecosistemas más allá de lo que convenía a las mismas colectividades que las acometían, produciéndose la consciencia de que, en su proceso de poner la naturaleza a su servicio, comprometían la capacidad de ésta de proveer aquellos recursos que necesitaban⁸³.”

Nesse sentido, o período de revoluções atribuiu ao mundo um novo rumo em que a industrialização e o capital tomaram as rédeas do sistema passando a ditar as regras e trazendo à tona uma infinidade de problemas socioambientais decorrentes deste desenvolvimento.

Tal posição acerca da postura do homem em relação ao meio ambiente encontra lastro nas palavras de Chiras, que se manifesta com precisão:

O impacto do homem sobre o meio ambiente depende de variáveis históricas, como o modo de produção, a estrutura de classes, os recursos tecnológicos e a cultura de cada sociedade ao longo do tempo. (...). A revolução industrial A Revolução Industrial, ocorrida nos séculos XVIII e XIX, estabelece a necessidade social da expansão permanente do mercado, como forma de garantir a acumulação de capital que realimenta a economia capitalista. Foi a partir desta época que começou-se a consumir aceleradamente os recursos naturais não-renováveis, como os minérios e combustíveis fósseis. Os recursos naturais (animais e vegetais) continuaram a ser muito explorados, surgindo a contínua extinção de espécies. Outros recursos passam a ser ameaçados em grande escala pela primeira vez, como o ar, o solo e a água. Surgem novos tipos de poluição: a sonora, a térmica, a visual e a radioativa. A concepção de

Ambiente Constituição & Políticas Públicas. CUSTÓDIO; André Viana. BALDO, Iumar Junior (orgs). Curitiba: Multideia, 2011, pag.17)

⁸³ FERRER, Gabriel Real. La construcción del Derecho Ambiental.Revista Arazandi de Derecho Ambiental. Pamplona. España. n. 1, 2002. P. 73.

crescimento ilimitado é gerado neste contexto histórico influenciando países de diferentes orientações políticas e ideológicas⁸⁴.

Assim, a partir desta construção se pode perceber um contexto no qual o capital passou a imperar pela necessidade de sua acumulação, o que se constitui no ideário capitalista.

Através desta perspectiva de mundo, o homem, ao longo da evolução socioeconômica explorou, interferiu e modificou drasticamente o meio ambiente⁸⁵. Por consequência, dada a acentuada degradação presenciada até então, este incremento vertiginoso na forma de exploração de recursos naturais passa a ameaçar aquele que se via como senhor e proprietário dos bens ambientais.

Nestes termos, vale dizer, “(...) a utilização ilimitada dos recursos naturais revelou-se irracional, pela tamanha degradação, pois o homem não pode ser visto como ser supremo e isolado do meio, eis que representa um todo maior, ou seja, como refere Capra, a vida é composta por ‘sistemas vivos’, em que o homem é apenas uma parte desse sistema, e por sua condição racional possui capacidade de organização política, tecnológica, científica e econômica, sem necessidade de desligar-se do ecossistema vivo do qual faz parte⁸⁶”.

O homem é parte do meio em que vive, não podendo dissociar-se dele, contudo, é notável que o desenvolvimento do processo de industrialização e da era tecnológica, o homem não demorou a contaminar o ambiente em que vive como se dele não fizesse parte. Tal fenômeno talvez ocorra pela falta de percepção de sua posição no planeta e da noção da idéia de que os bens ambientais não são finitos.

A atividade humana – diga-se negligente – à busca pelo lucro gera pobreza e riqueza, formando uma sociedade dividida em dois extremos, mas

⁸⁴ CHIRAS, D.D., *New Visions of Life: Evolution of a Living Planet. I: Environmental Science: Action for a Sustainable Future*. 3º Edition. Benjamim Cummings Publishing. Cap: 02. Disponível em: <http://xucurus.blogspot.com/2010/08/meio-ambiente-e-producao-de-lixo.html>. Acesso em 16.11.2011.

⁸⁵ GORCZEWSKI, Clóvis e MORAIS, Danusa Espíndola. A crise da percepção ambiental e os mecanismos constitucionais que permitem o exercício da cidadania na proteção do meio ambiente: Uma análise a partir da obra *A Teia da Vida*, de Fritjof Capra e *A Teoria da Constituição como Ciência da Cultura*, de Peter Haberle. In: *Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas*. CUSTÓDIO; André Viana. BALDO, Iumar Junior (orgs). Curitiba: Multideia, 2011, pag.62

⁸⁶ GORCZEWSKI, Clóvis e MORAIS, Danusa Espíndola. A crise da percepção ambiental e os mecanismos constitucionais que permitem o exercício da cidadania na proteção do meio ambiente: Uma análise a partir da obra *A Teia da Vida*, de Fritjof Capra e *A Teoria da Constituição como Ciência da Cultura*, de Peter Haberle. In: *Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas*. CUSTÓDIO; André Viana. BALDO, Iumar Junior (orgs). Curitiba: Multideia, 2011, pag.62

que convivem lado a lado nos mesmos conglomerados urbanos, contaminou as águas, o ar que consome, o solo do qual retira seus alimentos dentre outros.

Redundante dizer que este cenário de exploração econômica de recursos naturais se constitui no mais significativo ponto demarcatório a partir da era industrial, ou seja, da implantação definitiva do que se convencionou chamar capitalismo industrial⁸⁷.

Mais adiante, a pós-modernidade desponta, na era da velocidade, com uma forte descrença no poder absoluto da razão, com desprestígio ao Estado, na sua forma tradicional Internacionalmente, decai a noção tradicional de soberania, pois as fronteiras perdem resistência em favor da constituição de expressivos blocos políticos e econômicos, intensificação e circulação de capitais⁸⁸. O fenômeno da globalização surge com o século XXI, evidenciando a desigualdade das relações. Além disso, presencia-se grande avanço da ciência e da tecnologia⁸⁹.

Nesta seara, Antony Giddens contribui ao alertar que todo o contexto apresentado anteriormente está embasado no fenômeno da transnacionalização presente no novo contexto mundial, surgido principalmente a partir da intensificação das operações de natureza econômico-comercial no período do pós-guerra fria, caracterizado – especialmente – pela desterritorialização, expansão capitalista, enfraquecimento da soberania e emergência de ordenamentos jurídicos gerados à margem do monopólio estatal⁹⁰.

A pós-modernidade deflagrou uma mudança no mundo. Se não uma mudança geográfica, mas uma nova forma nas relações desenvolvidas entre pessoas e estados e, principalmente no modelo adotado em que vigora a

⁸⁷ BREITENBACH, Camila e REIS, Jorge Renato. (In)suficiência dos preceitos constitucionais ambientais na pós-modernidade frente ao paradigma econômico. In: Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas. CUSTÓDIO; André Viana. BALDO, Iumar Junior (orgs). Curitiba: Multideia, 2011, p. 73.

⁸⁸ PEREIRA, Jane Reis Gonçalves. Apontamentos sobre a aplicação das normas de direito fundamental nas Relações Jurídicas entre Particulares. In: BARROSO, Luis Roberto. A nova interpretação constitucional: Ponderação, Direitos fundamentais e Relações Privadas. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, p. 149.

⁸⁹ BREITENBACH, Camila e REIS, Jorge Renato. (In)suficiência dos preceitos constitucionais ambientais na pós-modernidade frente ao paradigma econômico. In: Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas. CUSTÓDIO; André Viana. BALDO, Iumar Junior (orgs). Curitiba: Multideia, 2011, p. 70.

⁹⁰ GIDDENS, Antony. As consequências da modernidade. Tradução de Raul Fiker. São Paulo. Unesp. 1991, p.72. In CRUZ, Paulo Marcio, BODNAR, Zenildo, STAFFEN, Marcio Ricardo. Transnacionalización, Sostenibilidad y el nuevo paradigma del Derecho in Siglo XXI. Revista Opinión Jurídica - Universidad de Medellín, 2011. p. 13.

mundialização da economia, a globalização, a queda de fronteiras, baseada em políticas neoliberais.

O pensamento ambientalista parte da premissa correta de que o mundo é um só, que os problemas sociais, políticos, econômicos e de preservação da natureza não se limitam a fronteiras. A sociedade global exige solidariedade e cooperação sem fronteiras. No entanto, esse aspecto de uma globalização ambiental precisa ser visto com cuidado e por um viés político. O fenômeno da globalização da economia de mercado e internacionalização dos grandes conglomerados empresariais não apresenta tendência hegemônica na direção de uma globalização ecológica, mas para a consolidação mundial do capitalismo financeiro⁹¹.

Como dito, a expansão capitalista, acabou por enfraquecer, por mitigar a soberania dos Estados e possibilitando uma queda de fronteiras, onde tudo pode circular mais livremente fortalecendo o capital fazendo o mundo caminhar no sentido da consolidação deste.

Para Cruz e Bodnar, “o cenário transnacional da atualidade pode ser caracterizado como uma complexa teia de relações políticas, sociais, econômicas e jurídicas, no qual emergem novos atores, interesses e conflitos, os quais demandam respostas eficazes do direito. Estas respostas dependem de um novo paradigma do direito que melhor oriente e harmonize as diversas dimensões implicadas⁹²”.

Esta transnacionalização, somada ao fenômeno da globalização econômica, pode ser entendida como uma internacionalização da economia.

Nesta, se pode destacar a forma instantânea com que se alastra uma informação, as diversas possibilidades para a imediata comunicação, a conexão de mercados e de economias de países e blocos econômicos.

A globalização oportunizou à humanidade um imenso desenvolvimento tecnológico até então vislumbrado no cinema, hoje é tomado com

⁹¹ LOUREIRO, Carlos Frederico de. O movimento ambientalista e o pensamento crítico. Uma abordagem crítica. São Paulo: Quartet, 2003. p. 92.

⁹² CRUZ, Paulo Marcio, BODNAR, Zenildo. O novo paradigma do Direito na Pós Modernidade. Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD). UNISINOS 3(1): 75-83 janeiro-junho 2011. p.76.

uma panacéia adotada pela civilização para justificar o uso, consumo e criação de bens de consumo e assim, proporcionar bem estar ao homem.

Some-se a isto o fato de que a idéia precípua trazida pela categoria globalização era a de que nas indústrias as novas tecnologias, por si só, seriam responsáveis pelo aumento da produtividade e pela obsolescência da mão de obra humana, o lucro, a redução das desigualdades.

Não é necessário que o que se viu foi o aumento da desigualdade social em que uma porcentagem gigantesca do capital estava nas mãos de uma ínfima minoria de pessoas e o restante deveria ser dividido pelos demais, ocasionando miséria, desemprego, desigualdade social e obviamente de degradação ambiental.

Assim, a atividade econômica decorrente da industrialização acaba por provocar imensas e profundas alterações no meio em que estão geograficamente instaladas, seja desmatando, seja poluindo rios, seja contaminando solo.

Na busca pelo lucro, as empresas precisam retirar da natureza a matéria prima para construírem seus produtos. Para tanto, precisarão de energia elétrica, custear funcionários, ter uma estrutura e então precisarão vender seus produtos, o que o farão através de uma empresa de marketing e propaganda.

Em pouco tempo o produto, produzido em quantidade muito superior à demanda de mercado, estará nas residências de milhares e milhares de pessoas através de comerciais de rádio televisão, mensagens eletrônicas, propagandas em sítios cibernéticos ou qualquer outro meio tecnológico disponível.

Neste sentido esclarece Fernanda Furtado que “os bens e serviços a serem produzidos devem ser apenas aqueles necessários para a sociedade, o parâmetro não deve ser a rentabilidade, e a eficiência econômica deve ser medida pelo grau de afetação aos recursos naturais⁹³”.

Aquelas pessoas que trabalham para desenvolver um produto em uma empresa e que recebem salários por isto, são as mesmas que agora utilizarão seus vencimentos para a aquisição de outros bens de consumo produzidos

⁹³ FURTADO, Fernanda Andrade Mattar. Concepções éticas da proteção ambiental. Brasília. Instituto Brasiliense de Direito Público, 2003, p, 152.

por outras pessoas que também recebem salários e que também tem necessidades de consumo, seja alimentação, lazer ou vestuário ou serviços.

O consumo tem se revelado um dos grandes vilões do meio ambiente nos dias atuais em virtude da produção de resíduos⁹⁴, a contribuição da rápida obsolescência de equipamentos⁹⁵ dentre outros aspectos que agravam o problema da disposição final ambientalmente adequada.

Para Ferreira,

“o avanço tecnológico e as políticas econômicas vêm se expandindo cada vez mais, incentivando demasiadamente o consumo das sociedades, seja com uma melhora no designer de um produto já comercializado, ou no lançamento de uma nova versão, ou ainda, pelas facilidades das linhas de crédito espontâneas das empresas. (...)”⁹⁶.

E assim se desenvolve um ciclo em que as pessoas trabalham para consumir, fomentar a riqueza nas mãos de uns poucos, num sistema cruel e que muitas vezes não é percebido pelas pessoas que dele fazem parte.

A pior parte, contudo, está no fato de que a maioria das pessoas vivem em cidades e o seu consumo gera resíduo, tema sobre o qual se tratará a seguir.

Arrematando, contrariando a lógica estabelecida e imposta pelo capitalismo, o que deveria prevalecer é uma ponderação entre a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico, harmonizando-os e conciliando-os e, fazendo sempre preponderar o interesse coletivo através de um equilíbrio ecológico.

⁹⁴ O lixo urbano é um dos maiores problemas ambientais da atualidade, pois pelos moldes de consumo adotado pela maioria das sociedades modernas provocam o aumento contínuo e exagerado das quantidades de lixo produzido. FERREIRA, Juliana Martins de Bessa e FERREIRA, Cláudio Antonio. A sociedade da informação e o desafio da sucata eletrônica. Revista de Ciências Exatas e Tecnologia. Faculdade Anhanguera, São Paulo. Vol. III, nº. 3, ano 2008. p 160.

⁹⁵ O lixo eletroeletrônico teve origem pela fixação do homem pelos avanços tecnológicos, pela lei da oferta e da procura, pela competitividade capitalista, pelo consumo elevado e o ritmo rápido de inovação tecnológica dos equipamentos eletrônicos, os quais se transformam em sucata numa velocidade assustadora. FERREIRA, Juliana Martins de Bessa e FERREIRA, Cláudio Antonio. A sociedade da informação e o desafio da sucata eletrônica. Revista de Ciências Exatas e Tecnologia. Faculdade Anhanguera, São Paulo. Vol. III, nº. 3, ano 2008. p 158.

⁹⁶ FERREIRA, Juliana Martins de Bessa e FERREIRA, Cláudio Antonio. A sociedade da informação e o desafio da sucata eletrônica. Revista de Ciências Exatas e Tecnologia. Faculdade Anhanguera, São Paulo. Vol. III, nº. 3, ano 2008. p. 162.

1.2.2 Resíduos Sólidos Urbanos no contexto da Globalização: Causas e Consequências

Os Resíduos Sólidos Urbanos⁹⁷ (RSU)⁹⁸ representam problemas socioambientais presentes em várias sociedades contemporâneas. De um modo geral, estas sociedades têm o padrão cultural e modo de vida baseados no consumo⁹⁹ que, à medida que aumenta maior será o impacto causado ao meio ambiente, desde a retirada de matérias primas para a geração de um produto até o seu descarte.

E nesta satisfação de necessidades individuais, alerta Patrícia Lemos¹⁰⁰, “sejam elas físicas ou culturais, o consumo acaba por apresentar reflexos que ultrapassam a pessoa do consumidor. Um dos mais notáveis está precisamente no descarte dos resíduos sólidos decorrente do consumo”.

As desastrosas consequências sociais, à saúde pública, ao meio ambiente, entre outras decorrentes de um manejo incorreto dos Resíduos são suficientes para alertar ao interesse público¹⁰¹ sobre a necessidade da adoção de políticas públicas que busquem reverter este quadro.

Engarrafamentos, desabamentos, perda do patrimônio, a infestação de doenças, alagamentos, contaminação de lençóis freáticos pelo chorume são efeitos diretos e indiretos que causam prejuízos econômicos, sociais e morais à população e ao erário público, que poderiam ser evitados.

⁹⁷ O Artigo 3º, XVI da Lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos define Resíduos como: “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível”.

⁹⁸ Doravante para fins desta pesquisa, poderá se utilizar apenas a palavra Resíduo(s) ou RSU em referência ao termo Resíduos Sólidos Urbanos.

⁹⁹ Consumir vem do latim *consumire*, que significa gastar, utilizar, despender, extinguir, destruir. Esse é o sentido comumente empregado para a expressão. O fato é que o consumo é intrínseco à nossa sociedade. Aliás, fornecimento e consumo fazem parte da geração e da circulação de riquezas, envolvendo a transformação de recursos naturais em produtos e sua utilização para a satisfação das necessidades. LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-Consumo. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2011. p. 23.

¹⁰⁰ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-Consumo. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2011. p. 22.

¹⁰¹ O que consiste na necessidade urgente de mobilização por parte da sociedade civil, empresariado, políticos, comunidade científica dentre outros, intensificando os esforços dos vários atores sociais nesta discussão.

Sobre este panorama bem destacam Soares, Salgueiro e Gazineu, alertando que:

"Um dos maiores problemas do meio ambiente é a produção do lixo. Anualmente são produzidos milhões de toneladas de lixo, contendo vários materiais recicláveis como vidros, papéis, latas, dentre outros. Reaproveitando os resíduos antes de serem descartados, o acúmulo desses resíduos no *meio ambiente* diminui e com isso a poluição ambiental é minimizada, melhorando a qualidade de vida da população. Atualmente a destinação final do lixo produzido diariamente, principalmente pela população urbana, está vinculada diretamente à prevenção do meio ambiente. Os resíduos sólidos têm grande importância na degradação do solo. Devido a sua grande quantidade e composição, contaminam o solo chegando até mesmo a degradar os lençóis de água subterrânea. A valorização da limpeza pública e a educação ambiental contribuem para evitar a contaminação do solo e para a formação de uma consciência ecológica"¹⁰².

Neste contexto, os ideais pregados pelo sistema capitalista neoliberal, pela globalização, a corrida das empresas pelo lucro, a mídia massiva, o aumento populacional, a busca pela qualidade de vida, são todos fatores que fundamentam o padrão de consumo adotado pela sociedade contemporânea.

Tudo isto se reflete

"(...) em nome de um estilo de vida e de um tipo de desenvolvimento, diversas mudanças foram introduzidas em relação homem-natureza, em âmbito mundial. Com o surgimento do desenvolvimento das cidades, além de um acelerado crescimento populacional, novos produtos e matérias foram gerados sem que houvesse uma maior preocupação com sua reintegração ao meio ambiente. Lado a lado caminham o crescimento da oferta de bem de consumo descartáveis e a ausência de uma política de gestão de tais produtos por parte do poder público"¹⁰³.

¹⁰² SOARES, Liliane Gadelha da Costa; SALGUEIRO, Alexandra Amorim; GAZINEU, Maria Helena Paranhos. Educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda, Pernambuco – um estudo de caso. Revista Ciências & Tecnologia. Ano 1 - n. 1 - julho-dezembro 2007.

¹⁰³ JUNCÁ, D. C. de M. Mais que as sobras e sobrantes: trajetórias de sujeitos do lixo. Tese de doutorado. Fundação Oswaldo Cruz/Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2004. Página 31

Hunt destaca na mesma linha que

No contexto da teoria da história, de Smith, o capitalismo representava o estágio mais alto da civilização e atingiria seu ponto culminante quando tivesse evoluído para um estado em que o governo tivesse adotado uma política de *laissez-faire*, permitindo que as forças da concorrência e o livre jogo da oferta e da demanda regulassem a economia, que ficaria quase que completamente livre das restrições do governo ou de suas intervenções [...] A acumulação do capital terá sido, então, a principal fonte de progresso econômico e os lucros terão sido a fonte do novo capital¹⁰⁴.

Depreende-se, então que o meio ambiente é degradado tanto durante a produção de bens tecnológicos com a extração de recursos naturais, quanto no descarte de produtos cujo uso não é mais possível ou viável, o que gera outra ação de impacto sobre o meio ambiente.

Num rápido e lógico raciocínio é fácil prever que tudo o que é ou foi fabricado ou construído, um dia será descartado tornando-se resíduo e necessitando ter um fim ambientalmente adequado.

A produção diária de lixo é tamanha que promover sua correta disposição e tratamento representa uma grande responsabilidade de todos e deve ser prioridade social, não podendo ser negligenciada estando a Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí¹⁰⁵ inserida neste panorama.

Nesse contexto, vale destacar que, os aspectos econômicos, políticos e sociais dessa região geram uma enorme carga de Resíduos Sólidos, de modo que, sua produção se tornou ambientalmente insustentável na medida em que a capacidade de disposição adequada é insuficiente, mormente na temporada de verão.

A imensa produção de Resíduos requer uma estrutura proporcional, suficiente e capaz de suprir a demanda de lixo produzida eis que à luz da novel Política Nacional de Resíduos Sólidos¹⁰⁶ (PNRS), o atual modelo de

¹⁰⁴ HUNT. E K. História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. Pag 54.

¹⁰⁵ A Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí, localizada no centro/norte do Estado de Santa Catarina foi criada pela Lei Complementar Estadual n. 495/2010. É composta por nove municípios, sendo: [Balneário Camboriú](#), [Camboriú](#), [Itajaí](#), [Navegantes](#) e [Penha](#), que formam o núcleo metropolitano, e ainda [Bombinhas](#), [Itapema](#), [Balneário Piçarras](#) e [Porto Belo](#), que formam a expansão metropolitana.

¹⁰⁶ Lei 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil e regula os "princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do

disposição de Resíduos adotado na região é inadequado.

A Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí, segundo o IBGE¹⁰⁷ possui 560 mil habitantes que produzem diariamente, estima-se, 700 toneladas de resíduos sólidos.

Não há, contudo, local adequado na região para que se realize a correta e legal gestão e disposição final de resíduos. Estes, a seu tempo, são conduzido a aterros sanitários de outros municípios, atividade que onera demasiadamente os cofres públicos de cidades como as que compõem a região metropolitana, ou seja, urbanizações de médio e pequeno porte e com limitações financeiras assentes.

Assim, apesar de este problema ser comum a todos os onze municípios da região, suas respectivas competências e limitações legais e geográficas, bem como o não despertar para a hipótese de se pensar políticas públicas em conjunto, faz com que cada um deles esteja focado em resolver seu problema isoladamente.

Esta realidade estimulou instituições como a AMFRI¹⁰⁸ e o PARLAAMFRI¹⁰⁹ a buscar a união dos gestores públicos e lideranças multisetoriais a buscar a implantação de uma política única que tenha como objetivo solucionar o gerenciamento dos Resíduos Sólidos nas onze cidades.

Neste contexto, no decorrer deste estudo buscar-se-á demonstrar o papel destas entidades neste processo como instâncias de governança socioambiental aptas a instituir ou colaborar com a construção de

poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis” e Decreto n. 7404/2010 - Regulamenta a Lei no 12.305/2010 e cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

¹⁰⁷ A busca feita no site do IBGE para obtenção do número de habitantes somente disponibiliza como resultado a população individual de cada município. O número informado de 560 mil habitantes se deve ao resultado da soma do número de habitantes das onze cidades da AMFRI. Fonte: BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultado do Censo 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_santa_catarina.pdf. Acesso em 06.03.2010

¹⁰⁸ Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí – Associa as 11 Prefeituras dos municípios que compõem a Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí (Balneário Piçarras, Penha, Navegantes, Ilhota, Luis Alves, Itajaí, Camboriú, Balneário Camboriú, Itapema, Porto Belo e Bombinhas). Através dela os 11 poderes executivos promovem políticas públicas comuns.

¹⁰⁹ Parlamento da Macro Região da Foz do Rio Itajaí – Entidade que associa as 11 Câmaras municipais dos municípios que compõem a Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí (Balneário Piçarras, Penha, Navegantes, Ilhota, Luis Alves, Itajaí, Camboriú, Balneário Camboriú, Itapema, Porto Belo e Bombinhas). Através dela os 105 vereadores discutem e promovem políticas públicas para os 11 municípios.

políticas públicas para proporcionar a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos na região da AMFRI.

1.2.3 O contexto dos Resíduos na Região Metropolitana da AMFRI

A região centro/norte do Estado de Santa Catarina é privilegiada por sua geografia e belezas naturais. Uma de suas principais características é ser banhada pelo Oceano Atlântico, o que lhe atribui significativa representatividade no contexto turístico catarinense e nacional. Este pedaço do Estado Catarinense, que abrange os municípios de Balneário Piçarras à Bombinhas, é conhecida popular, econômica e politicamente por “Região da Foz do Rio Itajaí” ou ainda, “Região da AMFRI”¹¹⁰.

Segundo o último censo produzido pelo IBGE, a região possui uma população fixa de mais de 560 mil habitantes¹¹¹, o que corresponde a aproximadamente 9% da população catarinense. Nela está o maior pólo turístico do Estado e quiçá um dos maiores do Brasil, figurando por vitrine a cidade de Balneário Camboriú, uma das mais visitadas durante a temporada de verão seguida por Porto Belo, Bombinhas, Itapema, Navegantes, Penha e Balneário Piçarras.

A economia regional recebe um grande aporte de capital durante todo o ano, mas com maior concentração na alta temporada com a visita de milhares de turistas nacionais e estrangeiros vindo em navios cruzeiros que chegam constantemente aos portos de Itajaí e de Porto Belo. Tal característica aquece substancialmente a exploração do turismo.

A região ainda conta com o turismo religioso no Santuário de Santa Paulina em Nova Trento e as tradicionais festas de outubro, com eventos como a Marejada em Itajaí e a Festa Nacional da Cachaça (FENACA) em Luis Alves.

Não é demais acrescentar que o pequeno município de Penha também está inserido neste cenário econômico e turístico por conta principalmente com suas 19 paradisíacas praias.

¹¹⁰ Sigla que identifica a Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí.

¹¹¹ http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_santa_catarina.pdf. Acesso em 06.03.2010

Além disso, a Festa Nacional do Marisco, o Beto Carrero World (um dos maiores parques de diversão temáticos do mundo), a produção de ostras e mexilhões, atividade que faz o município despontar como maior produtor nacional e que coloca Santa Catarina em destaque como líder em aquicultura na América Latina, são atributos que garantem ao município grande apreço e destaque no cenário econômico e turístico do Estado.

A Foz do Rio Itajaí também é amplamente reconhecida por sua importante atuação do escoamento das importações e exportações da produção catarinense e de outros Estados através da rodovia BR-101, que cruza 9 dos 11 municípios da região e que liga o sul ao restante do Brasil.

Com a mesma incumbência, a rodovia BR-470 corta os municípios de Luis Alves, chega ao porto de Navegantes e se encontra com a BR-101, sendo responsável pelo escoamento da maior parte da produção econômica do interior de Santa Catarina para o Brasil e para o mundo.

Para tanto, destacam-se os Portos de Navegantes e de Itajaí, este último, o maior e mais importante do Estado e onde está o maior pólo pesqueiro do Brasil e do aeroporto internacional em Navegantes.

No aspecto político, além dos poderes executivo e legislativo de cada município, existem entidades como o PARLAAMFRI (Parlamento da Macro-Região da Foz do Rio Itajaí) e a AMFRI (Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí), entidades políticas que associam e representam os poderes legislativos e executivos respectivamente, atribuindo-lhes maior unidade, fortalecimento e representatividade política ante as várias esferas de governo.

Como consequência de todas estas características e do elevado padrão de renda, e inserção neste cenário globalizado, a região apresenta alto grau de consumo e, por conseguinte, de produção de resíduos sólidos.

Voltados ao aspecto ambiental, importa destacar que a região metropolitana da Foz do Rio Itajaí, composta por 11 municípios, cada qual com suas características geográficas, políticas, sociais e econômicas, comportam toda a supramencionada infra-estrutura que faz aquecer substancialmente a economia do Estado, principalmente nos meses de verão, em que a população da região, com o aporte de turistas, passa de 2 milhões de pessoas.

O aquecimento da economia gera lucro, produção, renda, empregos e “consumo”. Forma-se um ciclo completo cujos problemas socioambientais resultantes desafiam os gestores públicos e a própria sociedade.

Segundo os indicadores¹¹², na baixa temporada, período em que a circulação de turistas é mínima nos municípios da região, a produção de Resíduos Sólidos Urbanos¹¹³ chega a uma taxa estimada de 720 toneladas por dia (21.600 toneladas ao mês) sem que tenha uma adequada disposição e tratamento.

O que merece acentuado destaque é a carência de estrutura na região para tratamento esta adequada disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos, cuja realidade não é exclusividade da região.

Conforme sustenta o próprio Plano Básico de Desenvolvimento Ecológico-Econômico da AMFRI,

de forma generalizada, os dados estatísticos oficiais sobre resíduos sólidos estão desatualizados, porém reconhece-se que esta questão tornou-se um sério problema para os municípios, na medida em que houve um considerável crescimento demográfico, aliado ao desenvolvimento turístico e a ocupação de áreas suburbanas formada por pequenas comunidades em locais distantes entre si, que dificultam e encarecem o serviço de coleta. A disposição final dos resíduos coletados ocorrem geralmente em locais impróprios, geralmente a céu aberto ou com simples cobertura de aterro sem compactação, desprovidos das mínimas condições técnicas, sanitárias e ambientais, indispensáveis para o equilíbrio do meio ambiente e a promoção da saúde pública¹¹⁴.

Praticamente todos os países em desenvolvimento, como o Brasil, possuem todos os tipos de entraves políticos, financeiros, geográficos para a implantação de uma adequada gestão de Resíduos.

E não sendo diferente nesta região, a maioria das Prefeituras Municipais ainda não dispõe de recursos técnicos e financeiros para solucionar os problemas ligados a gestão de resíduos. Ignoram-se, muitas vezes por falta de conhecimento e cultura neste sentido, possibilidades de estabelecer parcerias com

¹¹² <http://www.amfri.org.br/municipios/index.php>. Acesso em 06.03.2011.

¹¹³ Sobre a produção de Resíduos Sólidos Urbanos na região da AMFRI, vide reportagem em: <http://www.jornalboca.com.br/lixo/>. Acesso em 06.03.2011

¹¹⁴ http://www.ebooksevanglicos.com/Diversos/Documentos_Comerciais/001Modelos/ContasPublicas/Pb_AMFRI.DOC. Acesso em 09.03.2011.

segmentos que deveriam ser envolvidos na gestão e na busca de alternativas para a implementação de soluções¹¹⁵.

Por conta desta realidade, os municípios de Penha, Balneário Piçarras, Ilhota, Luis Alves e Navegantes, por exemplo, comprometem seus orçamentos anuais pagando verdadeiras fortunas às empresas gestoras de Resíduos Sólidos para que estes sejam transportados ao Aterro Sanitário do município de Brusque, distante cerca de 50 quilômetros, onde ocorre o tratamento destes resíduos.

Na mesma situação estão os municípios de Porto Belo, Bombinhas e Itapema, os quais usam da mesma prática para levar seus Resíduos Sólidos ao município de Biguaçu, na Grande Florianópolis.

Balneário Camboriú, de população fixa de 80 mil habitantes e variável de 1 milhão na alta temporada de verão, e ainda o município de Camboriú depositam todo seus Resíduos no Aterro Sanitário de Itajaí, popularmente conhecido por “Lixão da Canhanduba¹¹⁶” cuja capacidade de absorção de RSU já é limitada.

A disposição final e adequada dos Resíduos Sólidos na região tornou-se insustentável e insculpiu-se em um problema social de tamanha gravidade que está causando preocupação a população e ao poder público, e merece ser solucionado com urgência.

¹¹⁵ Uma grande ferramenta raramente usada e que está a disposição é a cooperação dos municípios com outros entes federados através de Consórcios Públicos trazidos pela Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) e a lei de Consórcios Públicos (Lei nº 11.107/2005).

¹¹⁶ Localizado no bairro Canhanduba, em Itajaí, com acesso através do Km 123 da BR-101 sentido norte/sul.

CAPÍTULO 2

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS: ESPECIFICIDADES E INOVAÇÕES

Depois de ter tramitado por cerca de vinte anos no Congresso Nacional a Lei nº. 12.305 de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos foi promulgada. Como imperava em nosso ordenamento jurídico a falta de uma legislação específica que regulamentasse a área de Resíduos Sólidos¹¹⁷, a Política Nacional de Resíduos vem suprir esta lacuna, regulamentando assim, o tratamento e gestão de Resíduos no Brasil, conforme Neves corrobora a seguir:

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, PNRS, vem para suprir a lacuna provocada pela ausência de regulamentação inerente à geração e disposição de resíduos sólidos, uniformizando o comportamento e a atuação dos *stakeholders* no aproveitamento econômico dos resíduos ou na destinação ambientalmente correta dos rejeitos gerados no ciclo produtivo¹¹⁸.

Com um regramento exclusivo sobre o tema, a entrada em vigor da Lei 12.305/2010 estabelece um norte a ser tomado¹¹⁹ na gestão de

¹¹⁷ Até a entrada em vigor da Lei 12.305/2010 e seu Decreto Regulamentador (7.404/2010), o Brasil não dispunha de uma legislação específica para tratar dos Resíduos Sólidos. O tema era aborda de forma bastante genérica em Leis já existentes, como a Lei nº 5.318/1967 (Política Nacional de Saneamento), Lei nº 6.398/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), Lei nº 9.605/1998 (Lei dos Crimes Ambientais) dentre outros Decretos, Resoluções, Portarias e Normas Técnicas, conforme constam no Anexo III deste trabalho acadêmico.

¹¹⁸ NEVES, Carlos Roberto Pereira das. A Política Nacional de Resíduos Sólidos e sua relação intrínseca com o Código de Defesa do Consumidor. Jus Navigandi, Teresina, ano 16, n. 3002, 20 set. 2011. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/20027>>. Acesso em: 9 fev. 2012.

¹¹⁹ A formulação de uma política pública de resíduos sólidos deve contemplar de forma articulada e integrada a gestão dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a sua disposição final, através de instrumentos de regulação que estabeleçam normas e procedimentos adequado em termos técnicos, políticos e econômico-sociais, cabendo ao regulador adotar mecanismos que venham sobrepor os objetivos sociais aos econômicos, através de fórmulas mais flexíveis e socialmente aceitas, que privilegiem o interesse da cidade e do cidadão. Quanto ao termo “Articulada” refere-se às ações atribuídas e desenvolvidas nas diversas esferas do poder. Em relação ao termo “Integrada” diz respeito às ações desenvolvidas nos diversos setores ou áreas que tem interface com a matéria. TROCOLI, Márcia Jurema de Magalhães; MORAES, Luiz Roberto Santos. Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL): Buscando um ideal ou identificando as limitações? Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – AIDIS. Amércias y lá acción por el médio ambiente em el milênio. Rio de Janeiro. ABES. 2000. p. 2.

políticas públicas relativas aos Resíduos Sólidos. Esta mudança passa a ocupar as atenções do poder público¹²⁰ e da sociedade, pois para Trocoli e Moraes,

A concepção de modelos de gestão pautados na formulação de políticas passa a ser o componente essencial do planejamento e inicial do processo político. Constata-se que a carência de um arcabouço jurídico institucional que as estabeleçam, leva ao dismantelo do setor público que se ressentido de um referencial metodológico, o que permite aos governantes não exercer uma gestão neutra e aos prestadores de serviço estabelecer as definições da área, inerentes ao setor público¹²¹.

Nestes termos, a Lei é considerada um verdadeiro avanço já que seu texto promete¹²² equacionar os problemas ambientais, urbanísticos e à saúde pública relacionados ao setor de Resíduos Sólidos, os quais estão entre os maiores e de difícil gestão em qualquer estado nação, inclusive no Brasil.

Antes da promulgação da Lei, contudo, as administrações municipais, “isoladamente ou com apoio dos governos Estaduais e Federal buscavam mecanismos de solução, optando pela instalação de aterros sanitários, que mesmo sendo uma forma adequada ambientalmente de dispor os resíduos, não resolvem a questão¹²³”. Trata-se de um assunto complexo e dispendioso que acaba criando obstáculos aos municípios para que o façam¹²⁴.

¹²⁰ O Poder Público passa a ser o principal interessado no assunto pois é a ele quem a Lei atribui a maior parte de ações, atribuições e responsabilidades para as mudanças previstas no texto legal citado.

¹²¹ TROCOLI, Márcia Jurema de Magalhães; MORAES, Luiz Roberto Santos. Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL): Buscando um ideal ou identificando as limitações? Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – AIDIS. Americas y lá acción por el medio ambiente em el milênio. Rio de Janeiro. ABES. 2000. p. 2.

¹²² A referência ao termo “promete” tem o fim específico de demonstrar que apesar de a PNRS já estar em vigor, produzindo seus jurídicos e legais efeitos, a implantação, na prática, do modelo de gestão por ela proposto, como a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a implantação de Consórcios Públicos, a erradicação de lixões à céu aberto, implantação de um sistema de Logística Reversa ainda não está materializado. A Lei estabeleceu um prazo de 2 anos, contados da promulgação da Lei, para que os Municípios apresentem seus Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e de 4 anos para a criação de estruturas suficiente a promover a “Disposição Final Ambientalmente Adequada”, portanto, a promessa da PNRS é de que o poder público em todo o Brasil possa materializá-la ao fim do prazo estabelecido.

¹²³ SILVA. Marina. Exposição de Motivos Nº 58/MMA/2007 anexo ao Projeto de Lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e submetido à apreciação do Excelentíssimo Senhor Presidente da República Federativa do Brasil, pela então Ministra do Meio Ambiente. p. 16. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/projetos/EXPMOTIV/MMA/2007/58.htm. Acesso em 03.01.2012.

¹²⁴ Sobre a busca por soluções para a questão dos Resíduos Sólidos e a dificuldade dos municípios para tal tarefa, a então Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, comenta que “(...) as

Mas para que o equacionamento das questões apontadas acima ocorra, segundo a Lei, é necessário que cada município, conjunta¹²⁵ ou isoladamente, estabeleça seus Planos de Gestão Integrada¹²⁶ com previsão para criação de cooperativas de catadores, programas de coleta seletiva, estrutura para criação e fiscalização de planos de Logística Reversa¹²⁷.

Além destes instrumentos, a Lei ainda prevê a criação de institutos como a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, a responsabilidade dos geradores e do poder público sobre a coleta e disposição final de Resíduos, a proibição de lixões¹²⁸, a disposição final ambientalmente adequada, inclusive a dos resíduos perigosos¹²⁹, além de penalidades¹³⁰.

Necessário destacar que a Política Nacional de Resíduos Sólidos está integrada à Política Nacional do Meio Ambiente e relaciona-se com outras normas legais como a Lei de Consórcios Públicos, a Política Nacional de

municipalidades sofrem de deficiência gerencial, técnica, financeira e de participação social diante das tecnologias aplicáveis ao manejo adequado dos resíduos sólidos, visto que, em muitos municípios são manejados conjuntamente os resíduos domésticos, os hospitalares e os industriais, que é uma perigosa convivência, tolerada ou ignorada pelos gestores municipais, que coloca em risco a saúde da população. SILVA. Marina. Exposição de Motivos nº 58/MMA/2007 anexo ao Projeto de Lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e submetido à apreciação do Excelentíssimo Senhor Presidente da República Federativa do Brasil. p. 16. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/projetos/EXPMOTIV/MMA/2007/58.htm. Acesso em 03.01.2012.

¹²⁵ Conjuntamente com outros municípios, em consórcios públicos ou outras formas de cooperação.

¹²⁶ Os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos serão abordados em um tópico específico durante o decorrer deste capítulo.

¹²⁷ A Logística Reversa será abordada em um tópico específico durante o decorrer deste capítulo.

¹²⁸ Tal previsão alterou a Lei de Crimes Ambientais nº. 9.605/1998: Art. 56. Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos: Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa. § 1º Nas mesmas penas incorre quem: I - abandona os produtos ou substâncias referidos no caput ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais ou de segurança; II - manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla ou dá destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento. Os incisos I e II foram incluídos pela Lei 12.305/2010.

¹²⁹ Os temas comentados nos dois parágrafos acima fazem parte do rol de instrumentos trazidos pela PNRS e serão abordados especificamente no transcorrer deste capítulo.

¹³⁰ Tanto a Lei no 12.305/2010 como o Decreto no 7.404/2010 trouxeram penalidades, punições e multas para os gestores municipais que descumprirem a legislação atual, estando sob as penalidades da Lei no 9.605/1998 (crimes ambientais) e sanções administrativas pelo Decreto no 6.514/2008. Manter lixões e causar poluição dos corpos hídricos, além de queimar os resíduos sólidos ou os rejeitos a céu aberto, e deixar de segregar resíduos sólidos na forma estabelecida para a coleta seletiva, e descumprir os prazos estipulados na legislação incorrerá ao gestor em penas de reclusão e detenção e multas de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais). Confederação Nacional de Municípios – CNM. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Maio de 2011. p. 7.

Saneamento Básico, a Lei das Parcerias Público-Privadas, Política Nacional de Educação Ambiental, Lei de Crimes Ambientais¹³¹, dentre outras.

Este entrelaçamento da PNRS com outras legislações solidifica-se num substancial arcabouço jurídico cujo conteúdo, se por um lado limita, por outro amplia as possibilidades para criação de políticas públicas¹³² pelos municípios na implantação de um programa de gestão integrada de resíduos sólidos.

2.1 RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEITO, CLASSIFICAÇÃO E PRINCÍPIOS

2.1.1 Lixo e Resíduo Sólido: Conceitos

Identificar tecnicamente os termos Lixo e Resíduo Sólido é importante, eis que os termos possuem acepções distintas. Assim, por uma questão didática é necessário referenciar as especificidades entre um termo e outro.

Neste sentido, algumas literaturas sobre o assunto destoam deste importante aspecto e se utilizam indistintamente dos termos lixo e resíduos sólidos, conforme se pode observar abaixo:

(...) Resíduo Sólido ou simplesmente '*lixo*' é todo material sólido ou semi-sólido indesejável e que necessita ser removido por ter sido considerado inútil por quem o descarta, em qualquer recipiente destinado a este ato¹³³.

Para estas literaturas, o termo Lixo, por assim dizer, tem significação restritiva e corresponde a "todo e qualquer resíduo da atividade humana ou gerado pela natureza em aglomerações urbanas. Comumente é

¹³¹ Leis nº. 6.938/1981, 11.107/2005, 11.445/2007, 11.079/2004, 9.795/1999 e 9.605/1998, respectivamente.

¹³² A limitação a que se faz referência pode ser, por exemplo, a criação de uma tecnologia, diversa de lixões a céu aberto, que seja capaz de garantir a destinação final adequada de um determinado resíduo. De igual modo, quando se fala em ampliar possibilidades, se fala, por exemplo, da possibilidade de o poder público, diante da necessidade de se estruturar para adequar a disposição de resíduos, contratar com o setor privado objetivando a criação de Parcerias Público Privadas – (PPP), ou ainda, unindo-se a outros municípios através de Consórcios Públicos para o mesmo fim.

¹³³ Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. p. 25.

definido por aquilo que ninguém quer. Porém, precisamos reciclar este conceito, deixando de enxergá-lo como uma coisa suja e inútil em sua totalidade. A imagem mental que se forma quando pensamos em lixo é de algo malcheiroso e cheio de bichos¹³⁴.

Para o senso comum¹³⁵ o termo lixo não passa de um determinado material, substância que, depois de utilizada para o fim para o qual foi adquirido, tornou-se inservível e indesejado, inútil.

Mas o termo vai além deste curto conceito. Penido¹³⁶ atribui ao lixo uma conotação mais ampla e técnica, a mesma de Resíduo Sólido, conceituando lixo como "tudo aquilo que não apresenta nenhuma serventia para quem o descarta, para outro pode se tornar matéria-prima de um novo produto ou processo", ou seja, resíduo sólido.

Enfim, o lixo, quando visto tecnicamente como Resíduo Sólido não tem sua vida útil encerrada ao ser descartado pela primeira vez. Ele pode ser reutilizado quantas vezes for necessário e possível, tornando-se matéria-prima em outro processo industrial, gerando renda, economia etc. Por isto, com este olhar mais aprofundado, apesar de tecnicamente incorreto, Lixo e Resíduo Sólido, na prática, possuem o mesmo significado, conforme se abordará no item seguinte.

2.1.2 O conceito de Resíduos Sólidos

A novel Política Nacional de Resíduos, destaca o conceito técnico de Resíduos Sólidos em seu artigo 3º, inciso XVI:

XVI - resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está

¹³⁴ Disponível em <http://asassolidarias.blogspot.com/2007/07/conceitos-sobre-o-lixo.html>. Acesso em 12.02.2012.

¹³⁵ O Senso Comum é visto como a compreensão de todas as coisas por meio do saber social, ou seja, é o saber que se adquire através das experiências vividas ou ouvidas no cotidiano. (...) No senso comum não é necessário que haja um parecer científico para que se comprove o que é dito, é um saber informal que se origina de opiniões de um determinado indivíduo ou grupo que é avaliado conforme o efeito que produz nas pessoas. <http://www.mundoeducacao.com.br/filosofia/senso-comum.htm>. Acesso em 12.02.2012.

¹³⁶ Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.p. 25.

obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido¹³⁷, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

O Manual de Saneamento da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, ultrapassa o aspecto técnico e define Resíduos Sólidos como

“materiais heterogêneos, (inertes, minerais e orgânicos) resultante das atividades humanas e da natureza, os quais podem ser parcialmente utilizados, gerando, entre outros aspectos, proteção à saúde pública e economia de recursos naturais. Os resíduos sólidos constituem problemas sanitários, econômicos e, principalmente, estéticos¹³⁸”.

Por assim dizer, Resíduo Sólido podem ser qualquer material restante de uma ação ou processo produtivo aos quais ainda se atribua valor comercial ou econômico, ou seja, que pode ser reutilizado depois de descartado.

A doutrina de Pereira Neto ainda destaca que o lixo é uma “massa heterogênea de resíduos sólidos, resultantes das atividades humanas, os quais podem ser reciclados e parcialmente utilizados, gerando, entre outros benefícios, proteção a saúde pública, economia de energia e de recursos naturais¹³⁹”.

Assim, o que há de novo neste contexto, é que a nova nomenclatura – Resíduos Sólidos – denota uma nova forma de tratar tal elemento¹⁴⁰, já que, pelos preceitos legais instituídos pela PNRS, o que antes era

¹³⁷ Entende-se por produto semi-sólido aquele cujo teor de umidade seja inferior a 85%. Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. p. 25.

¹³⁸ BRASIL. Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. Resíduos Sólidos e Saúde da Comunidade. Brasília. 2009. p. 13.

¹³⁹ PEREIRA NETO, João Tinoco. Quanto vale nosso lixo. Projeto verde vale, Copyright IEF/UNICEF. Viçosa, 1999. Disponível em http://www6.ufrgs.br/seerparaonde/ojs/artigos/Edicoes_anteriores/revista_n06.pdf. Acesso em 12.03.2011

¹⁴⁰ Nesse sentido, a ideia de diminuir o consumo, reaproveitar e reciclar os materiais, gera benefícios sociais, pois, muitas famílias dependem do 'lixo' para sobreviver. Estes processos economizam energia e recursos naturais e contribuem para o aumento da vida útil do Aterro Sanitário. Assim, esperamos que “o que era lixo ontem, grande parte possa se tornar resíduo hoje.

descartado, agora, se gerado, passa a ser reduzido, reutilizado, reciclado, tratado e disposto adequadamente.

Na prática, os Resíduos Sólidos serão coletados e separados pelos Catadores de Material Reciclável. Vendidos, estes materiais gerarão renda e inclusão social. Além disso, a reutilização de recicláveis no setor produtivo causará uma economia na extração de recursos naturais (matéria prima) e energia e contribuirá para a elevação da vida útil de aterros sanitários. Além disso, a não acumulação de resíduos em determinado local elimina o risco de vetores e de proliferação de doença e toda a sociedade se beneficia com esta atividade¹⁴¹.

2.1.3 Classificação dos Resíduos Sólidos

O Artigo 13 da Política Nacional de Resíduos Sólidos classifica os Resíduos Sólidos quanto à sua origem¹⁴² e sua periculosidade¹⁴³. Em relação à origem os Resíduos são os resíduos domiciliares¹⁴⁴, os resíduos de limpeza urbana¹⁴⁵, os sólidos urbanos¹⁴⁶, os de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços¹⁴⁷.

Também compõem a classificação quanto à origem, os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico¹⁴⁸, resíduos industriais¹⁴⁹,

<http://www.unisite.com.br/Geral/13428/Meio-Ambiente:-A-diferenca-entre-lixo-e-residuo.xhtml>.

Acesso em 13.03.2011

¹⁴¹ Estes aspectos serão abordados oportunamente no subtítulo “Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

¹⁴² Lei 12,305/2010, Artigo 13, inciso I.

¹⁴³ Lei 12,305/2010, Artigo 13, inciso II.

¹⁴⁴ Originários de atividades domésticas em residências urbanas.

¹⁴⁵ Originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

¹⁴⁶ Os englobados nas alíneas “a” e “b” do Art. 13, inc. I (Resíduos Domiciliares e de Limpeza Urbana).

¹⁴⁷ Os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j” (resíduos domiciliares¹⁴⁷, os resíduos de limpeza urbana, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos de serviços de saúde, resíduos da construção civil e resíduos de serviços de transportes, respectivamente).

¹⁴⁸ Os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c” (resíduos sólidos urbanos, que compreendem os domiciliares e de limpeza urbana).

¹⁴⁹ Os gerados nos processos produtivos e instalações industriais.

resíduos de serviços de saúde¹⁵⁰, da construção civil¹⁵¹, agrossilvopastoris¹⁵², os resíduos de serviços de transportes¹⁵³ e finalmente, os resíduos de mineração¹⁵⁴.

Pode-se perceber que o conceito de Resíduos Sólidos é por demais abrangente, criando-se categorias para identificação e especificação destes para fins de se atribuir o adequado tratamento, gestão e disposição final, não podendo ficar adstrito apenas ao senso comum que o aproxima inadequadamente de “Lixo”¹⁵⁵.

A Lei também faz distinção quanto à periculosidade, destacando por 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”¹⁵⁶.

Ainda quanto aos Resíduos Perigosos, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece no capítulo IV (artigos 37 a 41) exigências às pessoas jurídicas que lidam com resíduos perigosos, como autorização e licenciamento para desenvolverem tal atividade, bem como elaboração de plano de gerenciamento de resíduos perigosos e ainda, o cadastramento no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos dentre outros.

2.1.4 Os princípios trazidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos

O artigo 6º, incisos I a XI da Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece os princípios por ela adotados. Dentre os princípios consagrados no artigo 6º destacam-se o da prevenção e da precaução, do poluidor-pagador e do protetor-recebedor, da visão sistêmica, do desenvolvimento

¹⁵⁰ Os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS.

¹⁵¹ 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.

¹⁵² Os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.

¹⁵³ Os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.

¹⁵⁴ Os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

¹⁵⁵ O termo adequado e legal utilizado pela Lei 12.305/2010 é Resíduo Sólido.

¹⁵⁶ Lei 12,305/2010, inciso II, a.

sustentável, da ecoeficiência, da cooperação entre os envolvidos, da responsabilidade compartilhada, do reconhecimento do valor econômico dos resíduos, do respeito à biodiversidade, da informação, da razoabilidade e proporcionalidade.

São diversos princípios com conceitos e especificidades suficientes para escrever um livro em cada um deles, portanto, serão abordados neste título apenas alguns dos princípios adotados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Tais princípios já são, em sua maioria, princípios de direito ambiental adotados no ordenamento brasileiro, contudo, quando abordado na expectativa da Política Nacional de Resíduos Sólidos passam a ter um sentido próprio voltado à abordagem dos resíduos. Buscar-se-á mostrar, em cada um deles, em quais aspectos e circunstâncias aplicam-se na prática, à perspectiva da Lei em comento.

Os primeiros princípios a serem abordados neste tópico são os da Prevenção e Prevenção, os quais constam do Artigo 225, parágrafo único da Constituição Federal¹⁵⁷ e impõe condutas ao Poder Público para prevenir a ocorrência de danos ambientais.

Nestes termos, para Edes Milaré "Precaução"¹⁵⁸ é substantivo do verbo precaver-se (do latim prae = antes e cavere = tomar cuidado), e sugere cuidados antecipados, cautela para que uma atitude ou ação não venha resultar em efeitos indesejáveis¹⁵⁹.

Depreende-se do texto acima que o Princípio da Precaução busca proporcionar um estado de cautela que justifique ações do Estado na defesa de riscos ambientais, sejam eles eminentes ou desconhecidos.

¹⁵⁷ O Princípio consta também no artigo 2º da Lei Federal n. 6.938/81 – Política Nacional do Meio Ambiente.

¹⁵⁸ Precaução é cuidado. O princípio da precaução está ligado aos conceitos de afastamento de perigo e segurança das gerações futuras, como também de sustentabilidade ambiental das atividades humanas(...). A partir desta premissa, deve-se também considerar não só o risco eminente de uma determinada atividade, como também os riscos futuros decorrentes de empreendimentos humanos, os quais nossa compreensão e o atual estágio de desenvolvimento da ciência jamais conseguem captar em toda densidade (...). DERANI, Cristiane. Direito ambiental econômico. São Paulo: Max Limonad, 1997.

¹⁵⁹ MIRRA, Álvaro. In: MORATO LEITE, José Rubens (Org.). Inovações em Direito Ambiental. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2000. p. 62

Já o princípio da Prevenção “É muito semelhante ao Princípio da Precaução, mas com este não se confunde¹⁶⁰. Sua aplicação se dá nos casos em que os impactos ambientais já são conhecidos, restando certo a obrigatoriedade do licenciamento ambiental e do estudo de impacto ambiental (EIA), estes uns dos principais instrumentos de proteção ao meio ambiente¹⁶¹”.

O Princípio da Prevenção foi recepcionado pelo 15º princípio da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – a Eco 92, que destaca,

Os Estados devem proceder, de acordo com as suas capacidades, a uma abordagem ampla e preventiva a fim de proteger o ambiente. Sempre que haja ameaças de danos graves ou irreversíveis, a falta de provas científicas não deve ser dada como justificação para o adiamento da prevenção dos referidos danos quando existem medidas economicamente viáveis para a prevenção da degradação do ambiente.

Desta forma, a adoção de tal princípio busca impor medidas preventivas a evitar a ocorrência de dano ambiental. Deon Sette¹⁶² destaca que o Princípio da Prevenção “tem na sua essência a idéia de ‘agir antecipadamente’ e, para tanto, é necessário que o empreendedor tenha conhecimento do que sua atividade pode causar para poder prevenir.

O princípio do Poluidor-pagador¹⁶³, por sua vez, busca “imputar ao poluidor o custo financeiro pela poluição que ele tiver causado ao

¹⁶⁰ Segundo Copola, “Alguns doutrinadores entendem que os princípios da prevenção e da precaução não são similares, porque o primeiro tem como objetivo prevenir o dano ambiental a partir de uma certeza científica, mas os indícios existentes levam à conclusão que pode causar algum dano ao meio ambiente. Os efeitos de ambos os princípios são os mesmos. COPOLA, Gina. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n. 12.305, de 02 de agosto de 2010). Os Aterros Sanitários de Rejeitos e os Municípios *in* Revista Síntese de Direito Ambiental. V.1, nº.1. São Paulo. IOB, 2011. p. 10.

¹⁶¹ Disponível em <http://www.jurisambiente.com.br/ambiente/principios.shtml>. Acesso em 12.02.2012.

¹⁶² DEON SETTE, Marli T. Direito ambiental. Coordenadores: Marcelo Magalhães Peixoto e Sérgio Augusto Zampol Pavani. Coleção Didática jurídica, São Paulo: MP Ed., 2009. p.61.

¹⁶³ Princípio 16 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992: “As autoridades nacionais deverão esforçar-se por promover a internacionalização dos custos ambientais e a utilização de instrumentos econômicos, tendo em conta que a entidade responsável deverá, em princípio, suportar o custo da poluição com a devida consideração pelo interesse público e sem distorcer o comércio e o investimento internacionais”.

meio ambiente¹⁶⁴, ou seja, à ação de poluir cabe sempre e invariavelmente uma devida e necessária reação, que é o custo correspondente ao dano causado¹⁶⁵”.

O princípio está em consonância com o Texto Constitucional quando este impõe, no artigo 225 e parágrafos 2º e 3º¹⁶⁶ que o explorador é obrigado a recuperar o meio ambiente degradado e ainda, que tem o dever de reparar o dano causado¹⁶⁷.

Para Deon Sette, o princípio em questão tem o propósito de desestimular ao poluidor evitando danos ambientais. Para a autora o Poluidor Pagador

busca evitar a ocorrência de danos ambientais, na medida em que atua como estimulante negativo ao poluidor do meio ambiente e o faz agindo com cunho preventivo – quando internaliza as externalidades, e repressivo – quando determina a responsabilidade civil de reparar o dano, independentemente da apuração da culpa, preferencialmente devolvendo o *statu quo* ante e, em não sendo isso possível, indenizando¹⁶⁸.

Diante destas premissas, além da previsão na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), o princípio do poluidor-pagador também encontra-se materializado na PNRS através do artigo 33¹⁶⁹, que trata da Logística Reversa.

¹⁶⁴ Atribuir custos ao poluidor não quer dizer que este pode comprar uma cota para poluir ou degradar. Trata-se de uma penalidade para o ressarcimento do prejuízo causado ao meio ambiente.

¹⁶⁵ COPOLA, Gina. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n. 12.305, de 02 de agosto de 2010). Os Aterros Sanitários de Rejeitos e os Municípios *in* Revista Síntese de Direito Ambiental. V.1, nº.1. São Paulo. IOB, 2011. p. 10.

¹⁶⁶ Também há previsão legal que fundamenta tal princípio nos artigos 4º, inciso VII e 14, parágrafo 1º da Lei Federal nº. 6.938/81.

¹⁶⁷ 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. (...) § 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei. § 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

¹⁶⁸ DEON SETTE, Marli T. Direito ambiental. Coordenadores: Marcelo Magalhães Peixoto e Sérgio Augusto Zampol Pavani. Coleção Didática jurídica, São Paulo: MP Ed., 2009. p.59-60.

¹⁶⁹ “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: (...)”

Como visto, no caso específico da Política Nacional de Resíduos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de determinados produtos precisarão, às suas expensas, adotar sistemas de Logística Reversa e prover o retorno do produto após seu uso, ou seja, isto significa dizer que cada gerador é responsável pela manipulação e destino final de seu resíduo.

A desobediência a este mandamento está sujeita à obrigação de indenizar e reparar os danos causados ao meio ambiente, independentemente de culpa eis que, momento em que se revela sua responsabilidade objetiva.

Já o princípio Protetor-Recebedor¹⁷⁰ atua de forma contrária ao Poluidor-pagador. Este segundo Copola¹⁷¹, estabelece que aquele que protege o meio ambiente em benefício da coletividade – que é a titular do bem ambiental – deve receber como contraprestação uma compensação financeira como incentivo ao serviço prestado.

Sua aplicação, segundo Deon Sette, “destina-se à justiça econômica, valorizando os serviços ambientais prestados generosamente por uma população ou sociedade, e remunerando economicamente essa prestação de serviços porque, se tem valor econômico, é justo que se receba por ela¹⁷²”.

Desta forma, portanto, aqueles que promoveram um serviço de proteção ambiental “beneficiando a todos, devem receber uma justa compensação¹⁷³, devendo-se reconhecer as externalidades positivas daqueles cujo comportamento ambiental reduz os gastos públicos e traz proveitos para toda

¹⁷⁰ O princípio do poluidor pagador está previsto também pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, que é a Lei federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1.981, art. 4º, inc. VII; e art. 14, § 1º.

¹⁷¹ COPOLA, Gina. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n. 12.305, de 02 de agosto de 2010). Os Aterros Sanitários de Rejeitos e os Municípios *in* Revista Síntese de Direito Ambiental. V.1, nº.1. São Paulo. IOB, 2011. p. 11.

¹⁷² DEON SETTE, Marli Teresinha; NOGUEIRA, Jorge Madeira. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Uma avaliação inicial acerca dos aspectos jurídicos e econômicos. p. 4

¹⁷³ Dentre alguns exemplos de aplicação do Princípio Protetor-Recebedor ou Princípio do Protetor-Beneficiário, pode-se citar o IPTU, como valioso aliado na conservação e preservação do patrimônio cultural e da paisagem urbana do país, por meio da concessão de isenções e incentivos aos proprietários de imóveis protegidos. Cita-se também a isenção do ITR para as áreas de floresta nativa e outras consideradas de preservação permanente e para os proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs); isenta-se também desse imposto a chamada reserva legal, onde o corte de árvores é proibido. ARAÚJO, C. C. de et al. Meio ambiente e sistema tributário. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2003.

a coletividade¹⁷⁴”. As concessões e reduções de alíquotas do IPI de acordo com programas de benefícios ambientais na linha de produção de produtos ou ainda, do IPVA¹⁷⁵ para proprietários de veículos ecologicamente corretos¹⁷⁶ são exemplos da aplicação prática¹⁷⁷ deste importante princípio.

Importante ainda citar ainda o ICMS Ecológico, cuja filosofia nasceu com fundamento no princípio do Protetor-Recebedor e “tem como objetivo beneficiar os municípios que desenvolvem ações em relação ao meio ambiente, através do envio de recursos do ICMS (...)”¹⁷⁸.

Tal princípio, bem previu a PNRS¹⁷⁹, é uma importante ferramenta para beneficiar o meio ambiente, pois a atividade de gestão dos resíduos gerados, em todos os seus processos e cadeias, visando a destinação final dos resíduos de forma ambientalmente adequada é, indiscutivelmente, uma forma de defesa do meio ambiente e, portanto, está entre aquelas atividades que merecem tratamento diferenciado a título de incentivo¹⁸⁰.

A materialização da aplicação do princípio Protetor-recebedor no caso da gestão de resíduos¹⁸¹ se justifica nos serviços ambientais

¹⁷⁴ TUPIASSU, L. V. da C. A Tributação como instrumento de concretização do direito ao meio ambiente: o caso do ICMS ecológico. CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL. 8., 2004, São Paulo. Anais... São Paulo: Independent Papers, 2004. p.503.

¹⁷⁵ Imposto de Propriedade de Veículo Automotor.

¹⁷⁶ Veículos produzidos com tecnologias e materiais cujo processo de produção e de extração de matéria-prima não agredam ou tenham reduzido impacto ao meio ambiente. Também podem ser os veículos que consomem menor quantidade de combustível fóssil para se locomover, como os carros híbridos, movidos à energia elétrica e gasolina.

¹⁷⁷ Esta aplicação prática somente poderá ocorrer se estiver prevista em lei.

¹⁷⁸ NOLETO, Daniela. ICMS Ecológico, Incentivo Fiscal para a classe empresarial. Disponível em <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/icms-ecologico-incentivo-fiscal-para-a-classe-empresarial/45614/>. Acesso em 16.02.2012.

¹⁷⁹ Art. 44. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no âmbito de suas competências, poderão instituir normas com o objetivo de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, respeitadas as limitações da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), a: I - indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional; II - projetos relacionados à responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, prioritariamente em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda; III - empresas dedicadas à limpeza urbana e a atividades a ela relacionadas.

¹⁸⁰ Ferreira, Reinaldo Martins. Tributação Ecológica. http://www.abrepet.com.br/tributacao_ecologica.pdf Acesso em 16.02.2012.

¹⁸¹ O estado de Pernambuco instituiu o “ICMS Sócio-Ambiental”. Este inclui “tanto critérios ecológicos de rateio-destino de resíduos sólidos e unidades de conservação, quanto critérios sociais – saúde e educação. Destina 12% do seu ICMS para aspectos sócio-ambientais; destes, 1% é para os municípios que possuem unidades de conservação e 5% são distribuídos igualmente, entre os municípios que detêm unidade de compostagem ou aterro sanitário. No que se refere às unidades de conservação, são consideradas variáveis de caráter quantitativo e

prestados por associações ou cooperativas de catadores, por exemplo, desonerando-os tributariamente. Isto porque o trabalho que desenvolvem a fazer do meio ambiente é extremamente importante. O município também pode ser beneficiado com repasses do ICMS Ecológico, caso seja esta a previsão legal sobre o assunto¹⁸².

Já o princípio do Desenvolvimento Sustentável busca estabelecer um uso parcimonioso dos recursos naturais de modo a aproximar crescimento econômico ao meio ambiente, garantindo o equilíbrio deste. Tudo para que as gerações vindouras possam também desfrutar destes mesmos bens e terem qualidade de vida.

Em relação à Política Nacional de Resíduos Sólidos, no entender de Copola, tal princípio se vislumbra na “obrigatoriedade da coleta seletiva, e da reciclagem de resíduos, incluindo, ainda, a produção de embalagens que devem propiciar a reciclagem e reutilização (art. 32)¹⁸³.

O Princípio da Responsabilidade Compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, por sua vez, “envolve cadeias produtivas, poder público e a coletividade titular do bem ambiental, todos unidos nos sentido de produzir e destinar corretamente os resíduos com a finalidade de reduzir o impacto ambiental¹⁸⁴”.

Busca-se não só minimizar o volume de resíduos gerados e destiná-lo adequadamente. A preocupação decorrente da responsabilidade compartilhada como princípio estende-se também à produção de bens e embalagens que causem menor impacto ambiental e tragam menor risco à saúde pública.

variáveis de caráter qualitativo”. A importância do ICMS ecológico como instrumento de compensação financeira na aplicação do princípio protetor - recebedor HEMPEL. Wilca Barbosa; MAYORGA. Maria Irles de Oliveira; AQUINO. Marizete Dantas de; CABRAL, Nájila Rejane Alencar Julião. Disponível em <http://www.sober.org.br/palestra/5/1145.pdf>. Acesso em 18.02.2012.

¹⁸² O Estado de Santa Catarina possui proposta de implementação do ICMS Ecológico em fase de tramitação na respectiva Assembleia Legislativa. Dezesesseis estados da Federação já o implantaram através de lei estadual

¹⁸³ COPOLA, Gina. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n. 12.305, de 02 de agosto de 2010). Os Aterros Sanitários de Rejeitos e os Municípios *in* Revista Síntese de Direito Ambiental. V.1, nº.1. São Paulo. IOB, 2011. p. 11.

¹⁸⁴ COPOLA, Gina. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n. 12.305, de 02 de agosto de 2010). Os Aterros Sanitários de Rejeitos e os Municípios *in* Revista Síntese de Direito Ambiental. V.1, nº.1. São Paulo. IOB, 2011. p. 12.

Princípio de reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania – Este evidencia a preocupação da Lei com a coleta seletiva e com a reciclagem de resíduos.

É cediço que os resíduos sólidos podem perfeitamente ser separados e coletados de forma que se viabilize seu reaproveitamento. Os resíduos sólidos que podem ser reaproveitados são os chamados recicláveis, e dentre eles destacam-se o vidro, o papel, o papelão, os metais, e alguns plásticos, que podem ser reciclados e reutilizados com geração de trabalho e renda¹⁸⁵.

Trata-se de atribuir valor econômico aos resíduos sólidos passíveis de reutilização ou de reciclagem e, desta forma, economizar energia e matéria prima na produção de novos produtos. Ainda assim, gerar emprego e renda com conseqüente inclusão social e reconhecimento da cidadania.

Por fim, o princípio da razoabilidade e proporcionalidade “é o princípio que determina a proibição de excesso, devendo ser sempre levada em conta a extensão do dano e o prejuízo sofrido pelo meio ambiente. A razoabilidade e a proporcionalidade devem sempre pautar e alicerçar os atos e as decisões administrativas e judiciais, porque servem como moderadores para que abusos sejam evitados”¹⁸⁶.

O principal objetivo deste princípio, para Deon Sette¹⁸⁷, é estabelecer um parâmetro de equilíbrio entre o conflito de garantias constitucionais adversas¹⁸⁸ (restrições de direitos fundamentais versus proteção ambiental). No caso dos resíduos sólidos, os princípios devem pautar decisões

¹⁸⁵ COPOLA, Gina. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n. 12.305, de 02 de agosto de 2010). Os Aterros Sanitários de Rejeitos e os Municípios *in* Revista Síntese de Direito Ambiental. V.1, nº.1. São Paulo. IOB, 2011. p. 13.

¹⁸⁶ COPOLA, Gina. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n. 12.305, de 02 de agosto de 2010). Os Aterros Sanitários de Rejeitos e os Municípios *in* Revista Síntese de Direito Ambiental. V.1, nº.1. São Paulo. IOB, 2011. p. 14.

¹⁸⁷ DEON SETTE, Marli Teresinha; NOGUEIRA, Jorge Madeira. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Uma avaliação inicial acerca dos aspectos jurídicos e econômicos. p. 5

¹⁸⁸ Diz-se que são garantias aparentemente diversas, porque, na verdade, a constituição garante a proteção dos bens ambientais em prol da vida humana das presentes e futuras gerações, logo, na escolha de uma das garantias, deve ser considerada a proporcionalidade e a razoabilidade. DEON SETTE, Marli Teresinha; NOGUEIRA, Jorge Madeira. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Uma avaliação inicial acerca dos aspectos jurídicos e econômicos. p. 5.

relativas ao seu uso e disposição, considerando os parâmetros de necessidade e adequação.

2.2 AS INOVAÇÕES TRAZIDAS PELA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS AO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

A Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010, que “*institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências*” tem grande impacto na gestão dos municípios brasileiros.

Considerada um marco regulatório para o setor de Resíduos, a Lei, que é regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010, a Lei dispõe sobre “seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis¹⁸⁹, enfim, previu as ferramentas fundamentais para uma gestão adequada dos resíduos sólidos no país.

A referida legislação também destaca a importância da proteção do meio ambiente e a participação comprometida e responsável de todos os setores.

Assim, de acordo com a nova lei, estão sujeitas à sua observância “as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada de resíduos sólidos”¹⁹⁰, o que requer uma maior participação social e o envolvimento de diversos setores sociais.

Em termos gerais, a Política Nacional de Resíduos Sólidos atribui responsabilidades recíprocas desde o consumidor até o fabricante e importador, e traz diversas outras inovações e principais ferramentas como a Responsabilidade compartilhada pelo Ciclo de Vida do Produto, a Logística Reversa, o incentivo à implantação de Consórcios Públicos para gestão de

¹⁸⁹ Lei 12.305/2010, art. 1º, Caput.

¹⁹⁰ Lei 12.305/2010, art. 1º, parágrafo 1º.

resíduos, o qual se constitui num instrumento pouco utilizado, apesar já vir sendo adotado em algumas cidades e regiões.

Neste item também se abordará a Coleta Seletiva e a importância do trabalho dos Catadores de Recicláveis, a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, os Planos Municipais de Gestão Integrada (PMGIRS), dentre outros conforme se passa a explicar no título seguinte

2.2.1 A Responsabilidade Compartilhada pelo Ciclo de Vida dos Produtos

Na busca pela garantia de um Desenvolvimento Sustentável nos moldes do conceito previsto no Relatório Brundtland, surge uma preocupação com os produtos, suas embalagens e seus respectivos ciclos de vida¹⁹¹ em virtude da grande produção de resíduos sólidos em nossa sociedade.

Diante deste problema, adotou-se medidas como forma de combate à quantidade de resíduos produzidos. Uma destas ferramentas se chama Avaliação do Ciclo de Vida do Produto, também conhecida pela sigla ACV¹⁹², ou “análise do berço ao túmulo” que.

(...) surgiu da necessidade de se estabelecer uma metodologia que facilitasse a análise dos impactos ambientais entre as atividades de um setor, incluindo todas as etapas do ciclo de vida de um produto ou processo, desde a extração e processamento de matérias-primas, fabricação e embalagem, transporte e distribuição, uso e reemprego, reciclagem ou reutilização, se for o caso, até a disposição final.¹⁹³

Para efeitos da Política Nacional de Resíduos, o Ciclo de Vida do Produto é conceituado como uma “série de etapas que envolvem o

¹⁹¹ O lixo urbano é um dos maiores problemas ambientais da atualidade, pois pelos moldes de consumo adotado pela maioria das sociedades modernas provocam o aumento contínuo e exagerado das quantidades de lixo produzido. FERREIRA, Juliana Martins de Bessa e FERREIRA, Cláudio Antonio. A sociedade da informação e o desafio da sucata eletrônica. Revista de Ciências e Tecnologia. Faculdade Anhanguera, São Paulo. Vol. III, nº. 3, ano 2008. p 160.

¹⁹² A Análise do Ciclo de Vida do Produto (ACV) é conceituada como uma ferramenta de gerenciamento ambiental para avaliar aspectos ambientais e impactos potenciais associados ao ciclo de vida do produto. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO14040: Gestão Ambiental– Avaliação do ciclo de vida – princípios e estruturas*. Rio de Janeiro, 2001. p. 10

¹⁹³ CHEHEBE, J.R.B. *Análise do Ciclo de vida dos Produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000*. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., CNI, 1997.

desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final¹⁹⁴”.

Trata-se, pois de um processo ou método de avaliação dos impactos ambientais que determinado processo produtivo ou mesmo um produto pode causar ao meio ambiente. Esta ferramenta contribui com a “identificação de oportunidades para melhorar os aspectos ambientais das empresas, encorajando-as considerarem as questões ambientais nos seus sistemas de produção (...)”¹⁹⁵.

As palavras de Pinheiro, Gianneti e Almeida arrematam esta preliminar fase conceitual do Instrumento Jurídico em comento alertando que:

O ciclo nada mais é que a história do produto, desde a fase de extração das matérias primas, passando pela fase de produção, distribuição, consumo, uso e até sua transformação em lixo ou resíduo. Por exemplo, quando se avalia o impacto ambiental de um carro deve-se considerar não só a poluição causada pelo funcionamento do veículo, mas, também, os possíveis danos causados por seu processo de fabricação, pela energia que utiliza, pela produção de seus diversos componentes e seu destino final. A avaliação do ciclo de vida leva em conta as etapas “do berço à cova” ou considerando-se o aproveitamento do produto após o uso, do “berço ao berço”¹⁹⁶.

Como visto, a utilização de um instrumento como o ora abordado se faz necessário para que se faça uma melhor utilização dos recursos naturais. Isto porque o curto ciclo de vida dos produtos, somado à sua produção indiscriminada, faz com que se exija muito mais da natureza em termos de extração de bens ambientais do que o necessário.

De se dizer então que a Avaliação do Ciclo de Vida de um produto se constitui em uma ferramenta de fundamental importância na busca de soluções para problemas ambientais globais, já que é utilizada para avaliar o impacto ambiental de bens e serviços.

¹⁹⁴ Artigo 3º, Inc. IV.

¹⁹⁵ LIMA, Veridiana Pinheiro. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Uma Mudança de Paradigma. *In* Revista S

Íntese de Direito Ambiental. Vol. 1, n. 1. São Paulo: IOB 2011. p. 36.

¹⁹⁶ RIBEIRO, Celso Munhoz, GIANNETI, Biagio e ALMEIDA, Cecília M. V. B. Avaliação do Ciclo de Vida (ACV): Uma Ferramenta Importante da Ecologia Industrial. Disponível em <http://acv.ibict.br/publicacoes/artigos-1/avaliacao-do-ciclo-de-vida-acv-uma-ferramenta-importante-na-ecologia-industrial/>. Acesso em 17 de janeiro de 2012.

Além das referências trazidas pela Política Nacional de Resíduos sobre o Ciclo de Vida do Produto, existem ainda normas como série da ISO¹⁹⁷ 14000¹⁹⁸ e suas subséries, a Resolução nº. 03/2010¹⁹⁹, o Programa Brasileiro de Avaliação de Ciclo de Vida²⁰⁰ que disciplinam o tema, atuando desde sua produção até o descarte e disposição final.

Assim, por fazer parte do contexto dos resíduos sólidos, o Ciclo de Vida do Produto foi estrategicamente previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos como uma verdadeira inovação, elevado à condição de princípio normativo da Lei²⁰¹ e com a tarefa de atribuir responsabilidades aos diversos atores envolvidos.

O artigo 3º da Lei destaca, no inciso XVII, o seguinte teor:

“Responsabilidade Compartilhada pelo Ciclo de Vida dos Produtos”, que se materializa pelo “conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores,

¹⁹⁷ A sigla ISO corresponde ao termo “*International Organization for Standardization*”, federação internacional civil de organizações de normalização. Com sede em Genebra, Suíça, esta organização de caráter privado é composta por cerca de 120 países membros, representados em grande parte por instituições governamentais ou organizações ligadas ao poder público. A missão desta federação é promover o desenvolvimento da normalização através de acordos técnicos globais publicados como normas internacionais. A ISO produz normas numeradas de forma crescente, divididas em séries. Uma das séries mais conhecidas é a 9000, voltada à qualidade. A série 14000 está reservada para as normas ambientais”. Disponível em http://www.cimm.com.br/portal/material_didatico/3664-industria-e-meio-ambiente#.TxCKy2_OXII, acesso em 13/01/2012.

¹⁹⁸ A série ISO 14000 é um conjunto de normas que buscam a boa prática de gerenciamento ambiental, gerenciamento este entendido como um processo gradual e contínuo de melhorias ambientais. Aceito internacionalmente, tem caráter voluntário, não havendo instrumentos legais que obriguem sua adoção pelas empresas. A ISO 14000 pode ser adotada pela empresa como um todo, ou em uma de suas unidades, como vem ocorrendo em grandes corporações. A finalidade é prevenir - através de um Sistema de Gestão Ambiental - os eventuais danos ambientais provocados pelos processos produtivos e pelos produtos colocados no mercado de consumo. Um dos estímulos para empresas buscarem esta certificação está na pressão internacional por produtos ecologicamente mais corretos. Como as questões ambientais transcendem as fronteiras geográficas e influenciam as relações de comércio internacional, as empresas interessadas em corresponder aos novos padrões globais de comércio foram as primeiras a reconhecer a existência de um consumidor mais consciente e da nova realidade de proteção ambiental. Disponível em http://www.cimm.com.br/portal/material_didatico/3664-industria-e-meio-ambiente#.TxCKy2_OXII, acesso em 13/01/2012.

¹⁹⁹ Emitida pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e dispõe sobre a Aprovação do Termo de Referência do Programa Brasileiro de Avaliação do Ciclo de Vida e dá outras providências.

²⁰⁰ O objetivo da Resolução nº 04 CONMETRO, de 15/12/2010 que cria o Programa Brasileiro de Avaliação do Ciclo de Vida estabelece diretrizes no âmbito do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - SINMETRO, para dar continuidade e sustentabilidade às ações de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) no Brasil, com vistas a apoiar o desenvolvimento sustentável e a competitividade ambiental da produção industrial brasileira e a promover o acesso aos mercados interno e externo.

²⁰¹ Art. 6º, inciso VII.

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 (...)"

A Lei é clara ao atribuir responsabilidades a todos os envolvidos num ciclo de vida de um determinado produto, envolvendo, na forma do Artigo 30, desde o fabricante, importadores, distribuidores e comerciantes até os consumidores e responsáveis pela limpeza urbana e gestão de resíduos sólidos.

Para tanto a instituição de Acordos Setoriais, que se constitui em "um 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 para a instituição de uma Responsabilidade Compartilhada pelo Ciclo de Vida do Produto²⁰²" se faz necessária²⁰³. É através destes acordos que o poder público estará legitimado a criar e a fiscalizar a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

De modo também relevante se pronuncia o Artigo 31 sobre o papel dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes que visa fortalecer a Responsabilidade Compartilhada e seus objetivos, os quais abrangem "investimento, por parte destes, no desenvolvimento, fabricação e na colocação no mercado de produtos que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente

²⁰² Artigo 3º, inciso I da Lei.

²⁰³ Tem por objetivo: I - compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis; II - promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas; III - reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais; IV - incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade; V - estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis; VI - propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade; VII - incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental.

adequada e cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível²⁰⁴⁻²⁰⁵.

Importante ainda destacar que neste processo de Responsabilidade Compartilhada, os atores responsáveis pelo fabrico, importação, distribuição e comércio de produtos mencionados no artigo 33 da PNRS²⁰⁶ “estão obrigados a efetuar a Logística Reversa, que consiste em recolher os produtos em suas embalagens após o uso e o descarte pelo consumidor²⁰⁷”.

Esta responsabilidade busca uma importante mudança nos atuais modelos de consumo e de produção²⁰⁸ que visam diminuir o volume de resíduos sólidos e rejeitos produzidos pelo homem e obter a otimização do aproveitamento dos recursos naturais bem como a diminuição dos impactos à saúde e ao meio ambiente pela existência de um produto degradador.

2.2.1.1 A Logística Reversa

A Logística Reversa²⁰⁹ é um instrumento fundamental para o processo de Gestão Integrada de Resíduos, além de ter grande importância

²⁰⁴ Inciso I, letras “a” e “b”.

²⁰⁵ O artigo ainda prevê: II - divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos; III - recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 33; IV - compromisso de, quando firmados acordos ou termos de compromisso com o Município, participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, no caso de produtos ainda não incluídos no sistema de logística reversa.

²⁰⁶ Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

²⁰⁷ LIMA, Veridiana Pinheiro. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Uma Mudança de Paradigma. *In* Revista Síntese de Direito Ambiental. Vol. 1, n. 1. São Paulo: IOB 2011. p 38.

²⁰⁸ Somente pela vertente da educação e capacitação a todos os brasileiros é que se fará possível esta mudança. “O consumidor tem outro importante papel no gerenciamento de resíduos sólidos: escolher melhor seus produtos e minimizar a sua produção de resíduos. Para isto, deve estar atento às especificidades daquilo que adquire, ter curiosidade sobre seu fabricante e sobre as práticas realizadas durante o processo produtivo e então escolher produtos certificados, que produzam menos resíduos (embalagens, por exemplo) e que atendam às suas necessidades de consumo. Quanto mais exigentes forem, melhores e mais justos serão os meios de produção”. LIMA, Veridiana Pinheiro. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Uma Mudança de Paradigma. *In* Revista Síntese de Direito Ambiental. Vol. 1, n. 1. São Paulo: IOB 2011. p 38.

²⁰⁹ Diferencia-se da Logística Verde (*Green logistics*), já que esta “ocupa-se em compreender e minimizar os impactos ecológicos gerados pelas atividades logísticas”. TADEU, Hugo Ferreira Braga, SILVA, Jersone Tasso Moreira, BOECHAT, Claudio Bruzzi, CAMPOS, Paulo Marcius Silva

econômica do ponto de vista empresarial e competitivo na busca pelo lucro. Tal instrumento “gradativamente ganha importância econômica, legal, ambiental e de competitividade. As empresas acompanham e investem na gestão do ciclo de vida de seus produtos e serviços (...)”²¹⁰

Para Daher, Silva e Fonseca,

Devido a legislações ambientais cada vez mais rígidas, a responsabilidade do fabricante sobre o produto está se ampliando. Além do refugo gerado em seu próprio processo produtivo, o fabricante esta sendo responsabilizado pelo produto até o final de sua vida útil. Isto tem ampliado uma atividade que até então era restrita as suas premissas. Tradicionalmente, os fabricantes não se sentem responsáveis por seus produtos após o consumo. A maioria dos produtos usados são jogados fora ou incinerados com consideráveis danos ao meio ambiente. Atualmente, legislações mais severas e a maior consciência do consumidor sobre danos ao meio ambiente estão levando as empresas a repensarem sua responsabilidade sobre seus produtos após o uso²¹¹.

Trata-se pois de uma outra ferramenta de destaque trazida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos²¹², a qual conceitua o instrumento como um “conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e restituição dos resíduos sólidos para reaproveitamento em seu ciclo produtivo ou em outros, ou ainda em outra destinação final ambientalmente adequada²¹³”.

O Decreto Federal n. 7404, de 23 de dezembro de 2010, o qual regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos repete o mesmo conceito.

e PEREIRA, Andre Luiz. Logística Reversa e Sustentabilidade. São Paulo. 2010. Cengage Learning. p. 17-18.

²¹⁰ TADEU, Hugo Ferreira Braga, SILVA, Jersone Tasso Moreira, BOECHAT, Claudio Bruzzi, CAMPOS, Paulo Marcio Silva e PEREIRA, Andre Luiz. Logística Reversa e Sustentabilidade. São Paulo. 2010. Cengage Learning. p.1.

²¹¹ DAHER, Cecílio Elias, SILVA, Edwin Pinto de la Sota, FONSECA, Adelaida Pallavicini. Logística Reversa: Oportunidade para Redução de Custos através do Gerenciamento da Cadeia Integrada de Valor. BBR Brazilian Business Review, vol. 3, núm. 1, enero-junio, 2006, p. 58

²¹² Art. 8º São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros: III – (...) os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

²¹³ Lei 12.305/2010, art. 3º, XII

O Ministério do Meio Ambiente aprofunda tal conceito ao destacar que Logística Reversa²¹⁴ é “um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a facilitar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos aos seus geradores para que sejam tratados ou reaproveitados em novos produtos, na forma de novos insumos, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, visando a não geração de rejeitos²¹⁵”.

Melhor dizendo, a Logística Reversa é o deslocamento do resíduo a ser reciclado do local de consumo até o fabricante, “o retorno dos bens de pós-venda e pós-consumo ao ciclo de negócios, por meio de canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômica, ecológica, legal, logística, de imagem corporativa, entre outros²¹⁶”. Trata-se do ciclo inverso ao adotado para distribuir o produto e reaproveitá-lo ou dispô-lo adequadamente.

Para Costa e Valle,

(...) o reaproveitamento de materiais e produtos, como a reutilização parcial de equipamentos, não é uma prática nova. Primeiramente, a motivação para tal prática foi a escassez de recursos materiais. No entanto, o surgimento de materiais baratos e o avanço tecnológico proporcionaram à sociedade maiores condições de consumo, o que fez surgir a rotina do descarte, sem que houvesse preocupação com aspectos ambientais. Deste modo, os aterros sanitários tornaram-se dispendiosos e começaram a surgir restrições quanto a degradação do meio ambiente²¹⁷.

O quadro abaixo bem demonstra um processo de Logística Reversa, que faz com que os produtos reaproveitados retornem ao processo produtivo ou disposição adequada

²¹⁴ A implantação da logística reversa pode ser estendida para produtos comercializados em embalagens de plástico, metal e vidro.

²¹⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Destaques da Lei nº 12.305/2010 e seu Decreto Regulamentador n. 7.404/2010. Brasília. 2011. p. 6.

²¹⁶ LEITE. Paulo Roberto. Logística Reversa. Meio ambiente e competitividade. São Paulo. Prentice Hall, 2003. p. 16 -17.

²¹⁷ COSTA, Luciângela Galletti da; VALLE, Rogério. Logística reversa: importância, fatores para a aplicação e contexto brasileiro. III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia

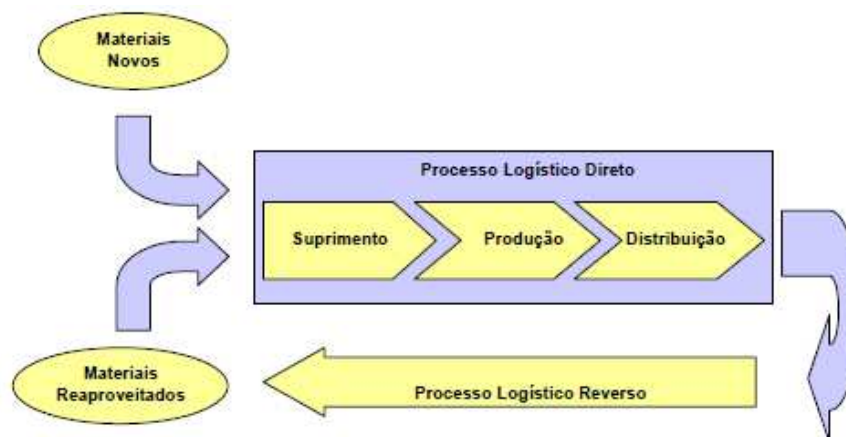


Figura 1 – Representação Esquemática dos Processos Logísticos Direto e Reverso

A Logística Reversa, como visto, estabelece a responsabilidade pós-consumo aos fabricantes, distribuidores, importadores e todos os envolvidos na cadeia de distribuição do produto²¹⁸, que por ordem do mandamento legal, passam a ser responsáveis pela destinação final dos resíduos decorrentes do produto consumido e, por consequência, seu impacto ao meio ambiente.

Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos²¹⁹, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, produtos eletroeletrônicos e seus componentes, seus resíduos e embalagens, são obrigados a implementar sistemas de logística reversa²²⁰, mediante retorno dos produtos pós-consumo²²¹.

Vale lembrar que tal tarefa, a de fazer retornar produtos pós-consumo, também é tarefa do consumidor.

²¹⁸ Conforme já visto na Responsabilidade Compartilhada pelo Ciclo de Vida do Produto.

²¹⁹ Um caso bem sucedido de logística reversa, de acordo com o próprio MMA, é o das embalagens vazias de agrotóxicos. Segundo o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV), mais de 8 mil toneladas de embalagens de defensivos agrícolas foram entregues para o descarte ambientalmente correto nos três primeiros meses deste ano, resultado 17% melhor que o registrado no mesmo período do ano passado. Fonte <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-05-08/logistica-reversa-e-ponto-forte-da-politica-de-residuos-solidos-para-melhorar-reciclagem-no-pais>. Acesso em 12.02.2012.

²²⁰ Art. 14. O sistema de logística reversa de agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, seguirá o disposto na Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, e no Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002.

²²¹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Sugestão para elaboração do PMGIRS. p.8.

Como visto, a partir do momento em que o poder público, na implantação de uma gestão integrada na forma a ser estudada no decorrer deste capítulo, e as empresas, em seus processos produtivos, se conscientizem dos benefícios da implantação de um programa de logística reversa, esta será certamente aplicada. Isto porque

As principais razões que levam as firmas a atuarem mais fortemente na Logística Reversa são: Legislação Ambiental, que força as empresas a retornarem seus produtos e cuidar do tratamento necessário; Benefícios econômicos do uso de produtos que retornam ao processo de produção, ao invés dos altos custos do correto descarte do lixo; A crescente conscientização ambiental dos consumidores²²².

Já o que impulsiona o poder público a proceder um sistema de Logística Reversa [e a prevenção da poluição, de custos em saúde pública e proporcionar uma boa qualidade de vida, na forma prevista no artigo 225 da CF. Isto tudo será oportunizado através de uma gestão integrada de resíduos, de implantação de acordos setoriais.

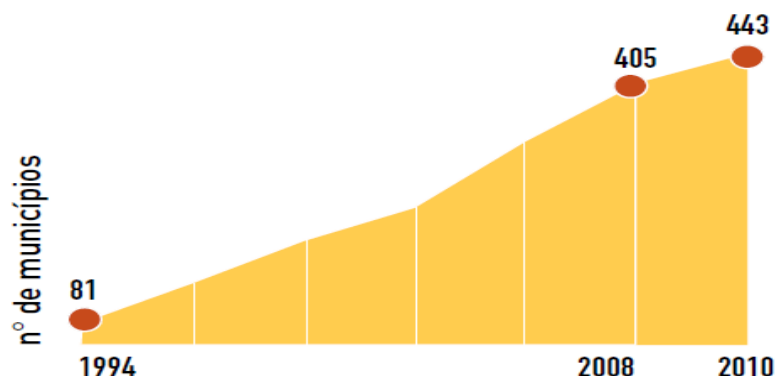
2.2.1.2 O Papel dos Catadores de Resíduos e a Coleta Seletiva

Por óbvio, a existência de uma Política Nacional de Resíduos Sólidos favorecerá a inúmeros segmentos de atividades afins à gestão de resíduos. Neste contexto, o viés social é contemplado com participação de extrema importância neste processo dos chamados Catadores²²³, legítimos agentes ambientais, sem os quais o processo de coleta e gestão de resíduos se tornaria inviável.

²²² DAHER, Cecílio Elias, SILVA, Edwin Pinto de la Sota, FONSECA, Adelaida Pallavicini. Logística Reversa: Oportunidade para Redução de Custos através do Gerenciamento da Cadeia Integrada de Valor. BBR Brazilian Business Review, vol. 3, núm. 1, enero-junio, 2006, p. 6

²²³ Atualmente, mais de um milhão de brasileiros trabalham como catadores, garantindo uma renda mensal que possibilita o sustento de suas famílias. Na esteira desses catadores, vemos hoje mais de 700 cooperativas de reciclagem operando no Brasil, muitas delas já participando oficialmente da coleta seletiva de diversas cidades. Disponível em <http://www.envolverde.com.br/dialogos/noticias/as-cooperativas-de-reciclagem-na-politica-nacional-de-residuos-solidos/>. Acesso em 08.02.2012.

Diante de uma falta de cultura social em prol da coleta seletiva²²⁴, são eles os responsáveis pela seleção da maior parte do material a ser reciclado²²⁵, tanto em cidades que não possuem nenhum tipo de tratamento adequado aos resíduos, bem como em cidades que detêm sistemas modelo²²⁶. De se destacar que apenas uma ínfima quantidade de municípios dispõem de serviços de coleta seletiva²²⁷, conforme demonstra o quadro abaixo:



Fonte: CEMPRES²²⁸ (Compromisso Empresarial para Reciclagem).

No Brasil, cuja alarmante taxa de desigualdade é mundialmente conhecida²²⁹, consideradas as nuances destacadas acima e a

²²⁴ Hoje cerca de 13% dos resíduos urbanos são reciclados no Brasil. Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). Política Nacional de Resíduos Sólidos - A lei na prática. Disponível em http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em 09.02.2012.

²²⁵ A implantação da coleta seletiva pelos municípios é essencial para que os lixões sejam erradicados no prazo de quatro anos (até agosto de 2014), conforme manda a lei. Além disso, só devem ser levados para os aterros sanitários os rejeitos – ou seja, os resíduos que não podem ser reciclados. O município que não cumprir a determinação legal estará sujeito a uma série de penalidades. Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). Política Nacional de Resíduos Sólidos - A lei na prática. Disponível em http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em 09.02.2012.

²²⁶ (...) o modelo de cooperativas de catadores, além de ser a alma da nova Política, já é uma realidade de sucesso no Brasil e não uma proposta que tem de ser construída e testada por anos à frente para atingir o mesmo nível de amadurecimento. O Brasil está entre os líderes mundiais em reciclagem de latinhas, PET, papelão e embalagens longa vida, entre outros. Disponível em <http://www.envolverde.com.br/dialogos/noticias/as-cooperativas-de-reciclagem-na-politica-nacional-de-residuos-solidos/>. Acesso em 08.02.2012.

²²⁷ Uma ação importante para o gestor conseguir alcançar os objetivos da lei será implantar a coleta seletiva em seu Município. Seguindo a sugestão da Organização das Nações Unidas (ONU), na Rio 92 ficou preconizado que se deve minimizar o lixo por meio dos 3R: reduzir (gerar menos lixo, evitando o desperdício), reutilizar (prolongar a vida dos materiais) e reciclar (produzir um novo produto a partir do velho). Confederação Nacional de Municípios – CNM. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Maio de 2011. p. 7.

²²⁸ CEMPRES – Compromisso Empresarial para Reciclagem – é uma associação sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem dentro do conceito de gerenciamento integrado do lixo. Fundado em 1992, o Cempre é mantido por empresas privadas de diversos setores.

²²⁹ O IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas - apontou, que em 2003, cinquenta por cento da renda no Brasil estava nas mãos de apenas 1% dos brasileiros, enquanto que a parcela

informalidade do setor, a catação de materiais recicláveis surgiu como uma forma alternativa de trabalho proporcionando a sobrevivência de milhares de pessoas num ambiente em que vigora, de um lado, a falta de oportunidades formais e de outro, a marginalização aos catadores por parte da sociedade²³⁰⁻²³¹.

a participação de catadores na segregação informal do lixo, seja nas ruas ou nos vazadouros e aterros, é o ponto mais agudo e visível da relação do lixo com a questão social. Trata-se do elo perfeito entre o inservível – lixo – e a população marginalizada da sociedade que, no lixo, identifica o objeto a ser trabalhado na condução de sua estratégia de sobrevivência²³².

Para fugir à economia informal, à exploração dos atravessadores e intermediadores e à própria marginalização acima mencionada, muitos destes catadores²³³, que trabalham em condições subumanas, geralmente de forma autônoma, sem vínculos empregatícios e, portanto, sem direitos previdenciários e trabalhistas, unem-se nas chamadas cooperativas de

restante estavam distribuídos entre os mais pobres. IPEA. Radar Social 2006: Principais Iniciativas do Governo Federal. Brasília. 2006.

²³⁰ No aspecto social, estas pessoas “que de certa forma são invisíveis para a sociedade, na medida em que não são vistos como as pessoas ‘normais’, mas como se fossem pessoas, de certo modo, inferiores. De outra forma, sendo visíveis, esbarram em olhares de medo, discriminação ou repulsa. As roupas geralmente rasgadas e sujas, os carrinhos abarrotados daquilo que para muitos é lixo fazem com que a sociedade freqüentemente os rotule de sujeitos perigosos, vagabundos, inúteis e o seu modo de trabalho como degradante”. LAHAN Maysa Nogara. A problemática dos Resíduos Sólidos em Balneário Camboriú e suas interfaces socioambientais. Dissertação de Mestrado. Itajaí. 2006. p 70.

²³¹ Segundo uma pesquisa do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), cerca de 43 mil crianças e adolescentes trabalham no lixo no Brasil. São filhos de famílias muito pobres que ganham a vida como catadores de materiais recicláveis. Em alguns lixões, mais de 30% das crianças, em idade escolar, nunca foram à escola. Mesmo aquelas que são matriculadas abandonam os estudos para ajudar os seus pais na catação diária de lixo. É um trabalho desumano e ilegal, que expõe a saúde dessas crianças a todos os tipos de risco. No Programa Lixo & Cidadania, criado em 1998 por iniciativa do Unicef, os catadores são reconhecidos como verdadeiros agentes ambientais. Eles são responsáveis por 90% de todo o material que as indústrias de reciclagem operam no Brasil. Permitem, por exemplo, que o País esteja no primeiro lugar do *ranking* mundial de reciclagem de latas de alumínio. Quando organizados em associações e cooperativas, os catadores trabalham em condições mais dignas, produzem mais e melhor. Assim, podem ter uma renda maior, o que lhes permite manter suas crianças na escola e longe do trabalho infantil. BRASIL. Consumo Sustentável: Manual de educação. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/IDEC, 2005. p. 127.

²³² MONTEIRO, José Henrique Penido. Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

²³³ “A força de trabalho que faz a separação dos materiais recicláveis atinge aproximadamente 1 milhão de pessoas no Brasil, incluindo aqueles que percorrem as ruas das cidades para a coleta com suas carrocinhas”. “Política Nacional de Resíduos Sólidos - Agora é lei”. Disponível em http://www.maoparaofuturo.org.br/admin/wp-content/themes/maoparaofuturo/pdf/Politica_Nacional.pdf acesso em 08.02.2012.

reciclagem, também conhecidas por cooperativas de catadores²³⁴ ou em associações, contribuindo para a Gestão Compartilhada de Resíduos, oportunizando à toda classe a sua inclusão social e capacidade econômica²³⁵.

Neste contexto,

O modelo de gestão compartilhada envolvendo a participação dos entes públicos, empresários, dos grupos organizados de Catadores e da comunidade local propicia benefícios socioambientais e financeiros ao desviar parcela de resíduos dos aterros sanitários para a reciclagem e propiciando a geração de renda para os Catadores. Do ponto de vista da administração pública, este modelo de gestão é extremamente positivo, pois apresenta um aumento da eficiência e uma significativa redução dos custos dos programas de coleta seletiva de lixo²³⁶.

O reconhecimento dos catadores como vetores de um programa de gestão compartilhada de resíduos e a sua capacidade de organização, principalmente em cooperativas, garantiu-lhes fazer parte oficialmente de todo este processo (PNRS) tão importante, que inclusive está sendo estimulado e destacado pela política nacional em seu artigo 8º, inciso IV²³⁷.

²³⁴ A cooperativa é uma associação autônoma de pessoas, unidas voluntariamente, para atender suas necessidades e aspirações econômicas, sociais e culturais comuns, por intermédio de uma empresa coletiva e democraticamente controlada. (...) realizando contribuições equitativas para o capital necessário e aceitando assumir de forma igualitária os riscos e benefícios do empreendimento no qual os sócios participam ativamente. (OIT, Recomendação nº 127, 1966)

²³⁵ Em meados de 1998, um grupo constituído por diversas instituições e incentivado pela UNICEF, criou em Brasília, na sede dessa agência da ONU, o Fórum Nacional de Lixo e Cidadania. Um ano mais tarde esse fórum lançou o Programa Nacional de Lixo & Cidadania e a campanha “Criança no Lixo Nunca Mais”. A motivação do programa foi a constatação de que 45 mil crianças trabalhavam no lixo no país. Principais objetivos: Retirar as crianças do trabalho no lixo, oferecendo alternativa à renda de catação e vaga nas escolas. Ampliar a renda das famílias que vivem da renda da catação por meio de capacitação e priorização dos mesmos em programas de coleta seletiva. Erradicar os lixões e recuperar as áreas degradadas. ROMANI, Andréia Pitangui de, O Poder Público Municipal e as Organizações de Catadores. Rio de Janeiro. IBAM/DUMA/CAIXA. 2004. p. 16.

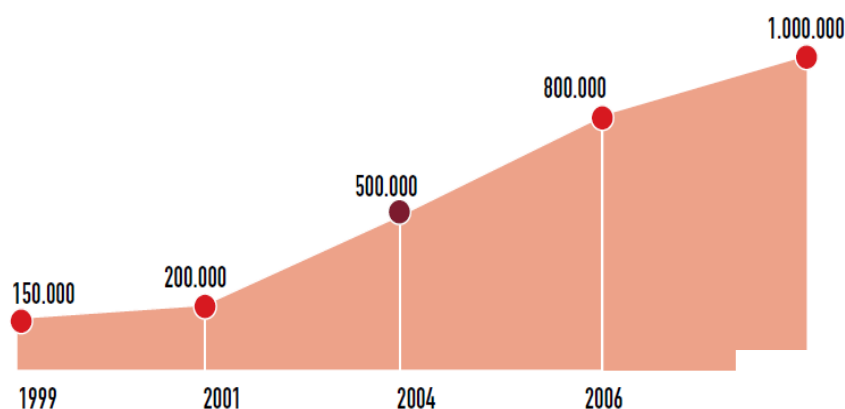
²³⁶ DEMAJOROVIC. Jacques, BESEN. Gina Rizpah, RATHSAM, Alexandre Arico. *Os desafios da gestão compartilhada de resíduos sólidos face à lógica do mercado*. p.7. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT11/jacques_demajorovic.pdf. Acesso em 12.03.2011.

²³⁷ Art. 8º “São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros: (...) IV - o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis”. A Lei criou a possibilidade de os Municípios terem acesso a recursos públicos federais aqueles que 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 (art.18, § 1º, II).

Organizados em cooperativas, os catadores foram reconhecidos pela nova lei brasileira como agentes da gestão do lixo. Isso significa que sua participação, tanto na coleta seletiva nas residências e empresas como na separação dos resíduos para reciclagem, deve ser priorizada pelos municípios. Dentro de um modelo adequado à realidade social e econômica do País, os catadores assumem papel protagonista, como parceiros do governo, empresas e população para uma nova maneira de lidar com os resíduos urbanos²³⁸.

Este protagonismo tende aumentar. Mormente agora com a exigência legal dos Planos Municipais de Gestão Integrada, que há exemplo nos planos estaduais e nacional “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 houver²³⁹”.

Apesar de só recentemente uma legislação atrelar a devida importância à atividade, o quadro abaixo demonstra que o número de catadores no Brasil aumentou exponencialmente nos últimos anos:



* Autônomos e cooperativados

Fonte: MNCR/ 2010

Fonte: Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis - MNCR

²³⁸ Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). Política Nacional de Resíduos Sólidos - A lei na prática. Disponível em http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em 09.02.2012.

²³⁹ Art. 19, XI da Lei nº 12.305/10.

Este aumento no número de catadores em todo o Brasil traz imensos benefícios à sociedade e ao meio ambiente sob os aspectos sociais, ambientais, políticos, econômicos, sanitários dentre outros.

Por assim dizer, a contribuição no aspecto sanitário, por exemplo é visível na melhoria da saúde pública com a limpeza e higiene das cidades e diminuição e busca pela erradicação de lixões à céu aberto.

Já sob o ponto de vista ambiental, além de diminuir a exploração de recursos naturais e de evitar a peculiar degradação causada pelos resíduos, a coleta seletiva realizada pelos catadores de material reciclável aumenta a vida útil de aterros sanitários ao diminuir a quantidade de resíduos nele dispostos, dentre outros.

Os benefícios decorrente do trabalho dos catadores, sob o aspecto econômico, podem ser vislumbrados à medida que, indiretamente, atua no menor custo da limpeza urbana e diminuição de gastos com tratamento de saúde, reduz os custos de produção e o consumo de energia no processo de produção e transformação de novos produtos.

Além disso, a organização de catadores em cooperativas ou associações gera renda, inclusão social, prestígio, cidadania em virtude da formalização do trabalho, contribuindo, inclusive, para a diminuição da marginalidade.

Além disso, dada esta importância da inclusão do Catador de Material Reciclável no processo de gestão de resíduos – o que conseqüentemente tende a formalizar²⁴⁰ e reconhecer ainda mais sua atividade –, a Lei prevê a hipótese de priorização ao acesso aos recursos da união aos municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos²⁴¹.

Esta priorização também é prevista àqueles que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras

²⁴⁰ Atualmente existem em torno de 1 milhão de catadores no Brasil. Mas os cooperados representam uma pequena parte. A maioria tem trabalho autônomo, ainda dependente de intermediários para a venda dos materiais recicláveis. Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). Política Nacional de Resíduos Sólidos - A lei na prática. Disponível em http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em 09.02.2012.

²⁴¹ Artigo 18, parágrafo 1º, inciso I da PNRS.

formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda²⁴².

A lei vai ainda mais além, prevendo, inclusive a dispensa de licitação²⁴³ para a contratação das entidades constituídas sob as circunstâncias acima mencionadas, conforme prevê o Artigo 26, parágrafos 1º e 2º da Lei, c/c inciso XXVII do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a lei das licitações.

Assim, pode-se destacar que as cooperativas e associações, aliadas das empresas nas ações para reciclagem e retorno de materiais à cadeia produtiva, “atualmente processam uma pequena parte do total de materiais encaminhados para reciclagem no Brasil. Com as diretrizes da legislação, a tendência é esse quadro se inverter²⁴⁴”.

Neste ínterim, reconhecer, através de um dispositivo legal a importância e essencialidade do catador, não se trata de política paternalista ou assistencial, mas de evidenciar e reconhecer o valor do trabalho realizado pelo catador. Reconhecer isto significa diminuição de custos e de energia para o setor produtivo e em coleta de resíduos e condução a aterros sanitários, importa em preservar recursos naturais dentre outras características positivas.

Por fim, conclui-se que, para que toda esta estrutura entrelaçada aconteça, é necessário que a sociedade civil organizada, lideranças setoriais, poder público, bem como, agentes políticos discutam e planejem conjuntamente, nos moldes como está ocorrendo como o planejamento urbano, nos moldes do Estatuto da Cidade, Lei 10.257/2001, isto é, com participação e busca de soluções integradas, pois o gerenciamento de resíduos é também mais um componente do planejamento que tem como fim a construção de uma sociedade sustentável.

²⁴² Artigo 18, parágrafo 1º, inciso II da PNRS.

²⁴³ As Licitação é o processo formal que, respeitadas as especificidades legais, permite à Administração Pública contratar com terceiros, garantindo a igualdade entre os interessados em contratar com o Ente Público e o mais importante, fundamenta-se num forte instrumento contra fraudes garantindo a integridade do dinheiro que é de todos através da seleção da melhor proposta. Deixar de licitar, ou seja, dispensar ou não exigir a licitação é algo extremo, fazendo parte das exceções à Lei de Licitações (8.666/93). A contratação de cooperativas e/ou associações formadas por pessoas de baixa renda, nos termos da PNRS é assunto de extremada relevância aos interesses nacionais. Por isto esta previsão.

²⁴⁴ Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). “Política Nacional de Resíduos Sólidos - Agora é lei”. Disponível em http://www.maoparaofuturo.org.br/admin/wp-content/themes/maoparaofuturo/pdf/Politica_Nacional.pdf acesso em 08.02.2012.

2.2.2 Gestão Integrada de Resíduos Sólidos²⁴⁵

A instituição de um regime democrático de cooperação entre entes políticos foi possibilitada pela Constituição Federal²⁴⁶, o que permitiu aos governos, através de Lei Complementar²⁴⁷, a fixação de normas de cooperação entre a União, os Estados o DF e os municípios realizarem seus objetivos através de parcerias com entes governamentais e não governamentais.

A previsão da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos²⁴⁸ consta da Política Nacional de Resíduos Sólidos, e se constitui em uma forma de cooperação entre os vários atores sociais envolvidos no ciclo de vida de um produto. Reveilleau destaca que “no âmbito das questões ambientais, a ideia de participação, de parceria e de compartilhamento é essencial para a proteção do meio ambiente, até mesmo diante do que determina a Constituição Federal, no art. 225, caput²⁴⁹”.

²⁴⁵ Os termos Gestão Integrada e Gerenciamento Integrado constituem-se em conceitos diversos. Araújo bem destaca esta diferença alertando que “(...) o termo gerenciamento deve ser entendido como o conjunto de ações técnico-operacionais que visam implementar, orientar, coordenar, controlar e fiscalizar os objetivos estabelecidos na gestão. Entende-se por gestão o processo de conceber, planejar, definir, organizar e controlar ações a serem efetivadas pelo sistema de gerenciamento. Este processo compreende etapas de definição de princípios, objetivos, estabelecimento da política, do modelo de gestão, das metas, dos sistemas de controle operacionais, de medição e avaliação do desempenho e previsão de quais recursos necessários. ARAÚJO, V. S. Gestão de Resíduos Especiais em Universidade. Estudo de caso da Universidade Federal de São Carlos. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. p. 34.

²⁴⁶ CF., Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

²⁴⁷ Apesar de inexistência de Lei Complementar cujo conteúdo regulamente o parágrafo único do artigo referenciado, a previsão constitucional autoriza que os entes públicos o façam, eis que nosso ordenamento jurídico já contempla formas legais para tanto. É o caso dos Consórcios Públicos, das Parcerias Público-Privadas, dentre outras.

²⁴⁸ A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos constitui-se num dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (art. 7, VII e VIII da Lei). O Artigo. 3º, inciso XI do mesmo diploma legal define a gestão integrada como um conjunto de ações que tem o objetivo de buscar alternativas para os Resíduos Sólidos considerando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social sob a ótica da sustentabilidade e do controle social.

²⁴⁹ 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.

Em outras palavras o mesmo autor “quer nos dizer que somos igualmente responsáveis pelo equilíbrio ambiental, para a sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações²⁵⁰”.

As palavras de Reveilleau encontram lastro no artigo 3º, inciso XI, da Lei, que conceitua a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como um “conjunto de ações que tem o objetivo de buscar alternativas para os Resíduos Sólidos considerando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social sob a ótica da sustentabilidade e do controle social”.

Para o Ministério do Meio Ambiente, a Gestão Integrada de Resíduos se constitui na

(...) maneira de conceber, implementar e administrar sistemas de Limpeza Pública, considerando uma ampla participação dos setores da sociedade e tendo como perspectiva contribuir para o desenvolvimento sustentável. (...) suas metas são reduzir sua geração, aumentar a reutilização e reciclar o que foi gerado, promover o depósito e tratamento ambientalmente saudável dos rejeitos e estender a prestação de serviços a toda a população²⁵¹.

O processo de elaboração do modelo, das estratégias, execução e controles da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, para Mesquita Jr, vai além da esfera pública administrativa, pois conta com a participação do setor privado e das organizações não governamentais²⁵²

O termo “Integrada” na Gestão de Resíduos Sólidos, ainda segundo o autor “refere-se à integração de diversas partes interessadas na comunidade que devem agir harmonicamente para atender suas necessidades e objetivos locais. Leva em conta os aspectos institucionais, administrativos, financeiros, ambientais e técnicos²⁵³”.

É necessário, portanto, que se estabeleça uma articulação de políticas públicas que envolva o poder público das três esferas de poder e

²⁵⁰ REVEILLEAU, A. C. A. A.. Gestão compartilhada de resíduos sólidos e a proteção ambiental: Uma abordagem jurídica da responsabilidade socioambiental. Erechim. Habilis. 2008. p. 92

²⁵¹ Ministério do Meio Ambiente. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na Amazônia. Como lidar com o lixo de maneira adequada. p.8

²⁵² MESQUITA JR, J.M. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro: IBAM 2007.

²⁵³ MESQUITA JR, J.M. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro: IBAM 2007.

ainda, obter a participação da coletividade²⁵⁴ e da iniciativa privada, na busca de um objetivo comum, que é o adequado tratamento e disposição de resíduos.

Com base nos conceitos acima destacados, pode se dizer que a Gestão Integrada de Resíduos significa, portanto, o envolvimento, o entrelaçamento de ações do poder público nos três níveis federativos, a classe empresarial, a sociedade civil²⁵⁵. Deverá se instituir programas de cunho local, regional e até mesmo nacional na busca de soluções definitivas para os resíduos sólidos e que são previstas na Lei.

A finalidade precípua deste instrumento é muito mais abrangente do que meramente “retirar o lixo da cidade”. É, sim, atuar diretamente nos resultados da saúde pública, diminuir gastos públicos neste setor, gerar renda com o manejo de recicláveis para os catadores, diminuir o impacto ambiental com menor uso de energia para a criação de matéria prima e estimular todo um setor econômico.

A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, segundo as *Directrices para la gestión Integrada y Sostenible de Residuos Solidos Urbanos en America Latina y el Caribe*,

contempla também os conceitos de sustentabilidade nos aspectos econômicos, sociais, ambientais e saúde bem como a integração entre o conjunto de órgãos públicos que atuam como interface com os problemas e soluções nesta área e destes agentes com a sociedade disposta a realizar prática cidadã. A sustentabilidade como componente da gestão integrada se caracteriza como elemento que norteia a articulação de políticas e programas nos mais variados setores da administração e níveis governamentais com a colaboração efetiva do legislativo e comunidade local como uma viabilidade de garantir os recursos e dar continuidade às ações requeridas pelo sistema de gestão integrada de resíduos

²⁵⁴ Nunesmaia criou, inclusive, um novo termo: Gestão Socialmente Integrada de Resíduos Sólidos, que considera a inclusão social, ou seja, o aspecto social interligado aos aspectos sanitários ambientais e econômicos, com participação da comunidade e de acordo com a realidade local”. NUNESMAIA, M.F.A. Gestão de Resíduos Urbanos e suas limitações. Tecbahia. Revista Baiana de tecnologia, v.17, n.1, p 124, jan-abr., 2002.

²⁵⁵ Entende-se por Sociedade Civil, segundo Bobbio, “a esfera das relações entre indivíduos, entre grupos, entre classes sociais, que se desenvolvem à margem das relações de poder que caracterizam as instituições estatais”. BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. Dicionário de Política. Brasília. E. UNB, 2ª Ed., 1986

sólidos urbanos adequado às realidades e especificidades locais²⁵⁶.

Isto se justifica pelo princípio da Responsabilidade Compartilhada pelo ciclo de vida do produto²⁵⁷ trazido pelo Artigo 6º, inc. VII da Lei em que todos os atores sociais²⁵⁸, têm responsabilidade no ciclo de vida de produtos.

Portanto, o gerenciamento integrado visa criar meios capazes de fomentar a máxima redução da produção de lixo ainda na fonte geradora, o maior reaproveitamento e reciclagem de materiais através de programas de coleta seletiva e de iniciativas de educação ambiental para posteriormente promover a adequada disposição de resíduos sólidos, trazendo benefícios ambientais e financeiros.

Por consequência da implantação de um sistema de Gestão integrada de Resíduos além de oportunizar a criação de renda e trabalho e inclusão social, busca melhorar a saúde pública como um todo.

A ferramenta sob comento pode ser materializada através da elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)²⁵⁹.

Os Planos fundamentam-se como condição para que os Municípios e o Distrito Federal possam dispor tanto dos recursos da União que são destinados a este fim específico, quanto de financiamentos e outros incentivos provenientes de entidades de crédito ou fomento de nível federal.

A condição para que os municípios se qualifiquem ao repasse destes recursos é que esses planos de resíduos devem ser elaborados e

²⁵⁶ AIDIS Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo - IDRC Directrices para la gestión Integrada y Sostenible de Residuos Sólidos Urbanos en América Latina y el Caribe. São Paulo: AIDIS/IDRC, 2006. p. 17

²⁵⁷ Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: XVII - responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: 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.

²⁵⁸ Poder Público, iniciativa privada, sociedade civil organizada.

²⁵⁹ O Plano deve fazer um retrato da situação atual da gestão de resíduos sólidos no(s) Município(s) e permitir que seja traçada uma situação futura a ser alcançada, sendo assim um instrumento de um processo de gestão dos resíduos sólidos no território delimitado. Disponível em <http://www.bb.com.br/docs/pub/inst/dwn/4SugestoesPMGIRS.pdf>. Acesso em 10.02.2012.

aprovados num prazo de dois anos a contar da entrada em vigor da lei²⁶⁰, ou seja, até 02 de agosto de 2012.

A lei ainda impõe que a disposição final ambientalmente adequada deverá ser implantada até 02 de agosto de 2014²⁶¹, e neste caso, deve-se entender o termo disposição final ambientalmente adequada como eliminação de lixões.

Uma vez que é necessário o cumprimento dos prazos estipulados na Lei no 12.305/2010, o gestor público terá que desenvolver ações específicas dentro de um cronograma de execuções e no seu plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. Cabe ao poder público local a competência para implantar as seguintes ações/políticas para cumprir os prazos da Lei no 12.305/2010, ou seja, destinar somente os rejeitos aos aterros sanitários: 1. Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS). 2. Implantar a coleta seletiva em 100% do Município. 3. Implantar a compostagem em 100% do lixo orgânico, 4. Desenvolver programas de educação ambiental²⁶².

Nesse sentido verifica-se que o ator principal na execução da política de gerenciamento de resíduos é o município, contudo, vale destacar que o processo de elaboração dos planos deve passar pelo controle social²⁶³, nos termos do art. 15, XI²⁶⁴ da Política Nacional de Resíduos Sólidos, cujo intuito é assegurar a participação de todos os segmentos sociais envolvidos.

²⁶⁰ Art. 55. O disposto nos arts. 16 e 18 entra em vigor 2 (dois) anos após a data de publicação desta Lei. (Art. 16. A elaboração de plano estadual de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei (...). E Art. 18. A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos (...)).

²⁶¹ Na forma prevista pelo Artigo 54 da Lei, a partir de 02 de agosto de 2014, a única forma de se disposição final de Resíduos Sólidos ambientalmente adequada será em Aterros Sanitários.

²⁶² Confederação Nacional de Municípios – CNM. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Maio de 2011. p. 3 - 4.

²⁶³ Artigo 3º, VI da Lei 12.305 destaca controle social como sendo um “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos”. Já o artigo 6º, X do mesmo diploma legal ressalta como princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos “o direito da sociedade à informação e ao controle social”.

²⁶⁴ Art. 15. A União elaborará (...) o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (...) tendo como conteúdo mínimo: (...) X – meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito nacional, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social (destaque não original).

2.2.3 Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Outro instrumento relevante que a lei federal introduziu, através de seus artigos. 8º, 14 e 18, é a elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), os quais fundamentam-se em “um planejamento das reais condições para desenvolver de forma correta e ambientalmente adequada a gestão de resíduos sólidos e envolver a comunidade e os principais atores ligados ao tema no Município²⁶⁵”.

É um documento de fundamental importância para a materialização da PNRS em cada município eis que é ele quem destaca as informações municipais relativas à Gestão e ainda

descreve as ações relativas ao tratamento a ser dado aos resíduos sólidos dentro de seu território, contemplando a geração, segregação, acondicionamento, coleta (convencional e/ou seletiva), transporte, tratamento, disposição final ambientalmente adequada e proteção ao meio ambiente e à saúde pública²⁶⁶.

O Plano de Gestão Integrada é o instrumento que a PNRS colocou como condição para que os Municípios e o Distrito Federal possam ter acesso aos recursos da União, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos²⁶⁷; ou para obterem crédito de outras agências federais.

Isto porque “O Plano deve fazer um retrato da situação atual da gestão de resíduos sólidos no(s) Município(s) e permitir que seja traçada uma situação futura a ser alcançada, sendo assim um instrumento de um processo de gestão dos resíduos sólidos no território delimitado”²⁶⁸.

²⁶⁵ Confederação Nacional de Municípios – CNM. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Maio de 2011. p. 4.

²⁶⁶ Confederação Nacional de Municípios – CNM. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Maio de 2011. p. 4.

²⁶⁷ 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.

²⁶⁸ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Sugestão para elaboração do PMGIRS. p. 4.

Esses planos de resíduos devem ser elaborados num prazo de dois anos a contar da entrada em vigor da lei, ou seja, os municípios devem elaborar e aprovar seus respectivos planos até o ano de 2012.

Nesse sentido verifica-se que o ator principal na execução da política de gerenciamento de resíduos é o município²⁶⁹, que inclusive poderá elaborar seu plano de saneamento básico juntamente com o de resíduos, pois as duas políticas se complementam.

Cabe destacar também que o processo de elaboração dos planos deve passar pelo controle social²⁷⁰, nos termos do art. 15, XI²⁷¹ da Política Nacional de Resíduos Sólidos, cujo intuito é assegurar a participação de todos os segmentos sociais envolvidos.

²⁶⁹ É fundamental que, ao elaborar o PMGIRS, o gestor conceba o modelo de gerenciamento apropriado para o seu Município, levando em conta que a quantidade e a qualidade do lixo gerado em uma dada localidade (centro, bairros, distritos, povoados etc.) decorrem do tamanho da população e de suas características socioeconômicas e culturais, bem como do grau de urbanização e dos hábitos de consumo. A participação da sociedade e das autoridades municipais, juntamente com todos os atores envolvidos no tema, é peça fundamental no gerenciamento integrado dos resíduos, tanto na implantação como no desenvolvimento das ações definidas no PMGIRS. Confederação Nacional de Municípios – CNM. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Maio de 2011. p. 4.

²⁷⁰ Artigo 3º, VI da Lei 12.305 destaca controle social como sendo um “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos”. Já o artigo 6º, X do mesmo diploma legal ressalta como princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos “o direito da sociedade à informação e ao controle social”.

²⁷¹ Art. 15. A União elaborará (...) o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (...) tendo como conteúdo mínimo: (...) X – meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito nacional, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social (destaque não original).

CAPÍTULO 3

APLICAÇÃO DA PNRS E SEUS INSTRUMENTOS NA REGIÃO DA AMFRI: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL DA REGIÃO

Busca-se revelar, por intermédio do referencial bibliográfico deste capítulo, um pouco da realidade da região metropolitana da AMFRI no que se refere às questões ambientais de natureza urbana, principalmente os Resíduos Sólidos, foco deste estudo, passando antes por questões de grande relevância na construção de um sistema sustentável de tratamento e de disposição final de resíduos, como é o caso do Controle Social.

Tal ferramenta é crucial para o sucesso da implantação da Política Nacional de Resíduos, pois é através dela que a sociedade poderá mostrar seus interesses e necessidades prioritárias.

Vale dizer que, neste momento, em especial vem sendo usada com muita ênfase já que há interesse de investidores em implantar diversas usinas de incineração no Brasil e a Lei 12.305/2010 é permissiva neste ponto. Neste contexto, se demonstrará as características, benefícios, tendências e conseqüências da implantação de sistemas de coleta seletiva e reciclagem e ainda, de usinas incineradoras.

Também se abordará as questões alusivas à região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí, destacando seus aspectos e a adoção de um Consórcio Público suficiente para gerir os resíduos da região.

3.1 CONTROLE SOCIAL

Ao entrar em vigor, a Constituição da República de 1988 passou a entabular novos princípios e diretrizes afetos às políticas públicas no Brasil. Assim, novos parâmetros e especificidades foram previstos, interferindo decisivamente no processo de elaboração, fiscalização e controle destas políticas através da participação social oportunizando ao cidadão interagir com o poder

público, deixando de ser mero espectador para manter vivo o processo de construção da democracia no país.

Rousseau já tratava da democracia no Século XVIII e, no entender de Campos, o filósofo iluminista francês considerava que a Democracia se alicerçava em três aspectos:

A Igualdade de participação; O político como espaço autônomo do agir Humano, por considerar o interesse público como valor máximo da sociedade; A participação direta no poder. Este é o ideal da democracia participativa que nos anima no difícil e complexo desafio do controle social. Em Rousseau o governo é um comissário do povo e, a fiscalização pelo povo sobre as ações do governo, é a forma segura para evitar a usurpação e predomínio do interesse privado sobre o interesse público²⁷².

O autor destaca a participação social direta no poder, posicionando o estado numa situação de prestador de serviço, devendo ser fiscalizado, eis que impera o interesse público.

Nesta acepção, convém citar um conceito de cidadania, a qual, no entender de Campos, é o “conjunto e a conjugação de direitos civis, sociais e políticos assegurados aos membros de uma determinada sociedade. Tais direitos adquirem efetividade através do exercício das liberdades individuais, da participação política e do acesso a bens de consumo e à proteção social pública²⁷³”.

Vieira acrescenta que “(...) ultrapassando a visão liberal de comunidade política a serviço da identidade individual, bem como a visão comunitarista de comunidade política a serviço da identidade comunal, chegaríamos a uma concepção de comunidade política como expressão republicana de uma identidade ‘cívica’, em que a participação política nos negócios públicos é elemento central na conceituação de cidadania²⁷⁴”.

Um cidadão em um estado democrático possui a prerrogativa e a liberdade de, gozando de sua cidadania, participar de

²⁷² CAMPOS, Edval Bernardino Campos. Controle social das Políticas Públicas (Notas para debate).p 4

²⁷³ CAMPOS, Edval Bernardino Campos. Política Social e Cidadania, in: Anais do 3º Congresso de Assistência Social da Amazônia. Belém, 2001. p.13

²⁷⁴ VIEIRA, L. Os argonautas da cidadania – A sociedade civil na globalização. Rio de Janeiro: Record, 2001.p 32.

movimentos cujo objetivo seja o controle, a regulação ao poder público para fins de fiscalização, participação na gestão e elaboração das políticas públicas dentre outros.

Com vistas a este aspecto, vários dispositivos legais²⁷⁵ fazem parte desta abertura da qual inclui-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A Lei 12.305/2010 adotou uma postura bastante social em seu texto ao prever a inclusão dos catadores de recicláveis, o incentivo do poder público às cooperativas e associações, e colocando-os como peça chave no processo de gestão de resíduos no Brasil, dentre outras especificidades²⁷⁶.

A Lei foi mais além nesta característica social e para estar apta a atender suas premissas e ainda, para que o poder público possa estabelecer a gestão integrada de resíduos sólidos, previu o direito da sociedade à informação e ao controle social em seu rol de princípios²⁷⁷ e instrumentos²⁷⁸ e definindo-o da seguinte forma:

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

(...)

VI - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos

²⁷⁵ O direito à participação popular na formulação das políticas públicas e no controle das ações do Estado está garantido na Constituição de 1988 e regulamentado em leis específicas, como a Lei Orgânica da Saúde (LOS), o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) e o Estatuto das Cidades. Estas leis prevêem instâncias de consulta e deliberação cidadãs, especialmente por meio de conselhos de políticas públicas nos três níveis do Executivo (Federal, Estadual e Municipal). Além disso, o controle social pode ser exercido fora dos canais institucionais de participação, pela população em geral, acompanhando as políticas públicas em todos os níveis da federação. REPENTE: Participação Popular na Construção do Poder Local. Controle Social nas Políticas Públicas. PÓLIS – Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais. nº. 29 - Agosto/08. p.1. Faz-se ainda referência a outros instrumentos legais previstos na CRFB, como a disposição das contas do município ao contribuinte durante 60 dias por ano (Art. 31, parágrafo 3º), a Gestão quadripartite da Seguridade Social (Art.194, inciso VII), a participação da comunidade na Política de Saúde (Art.198, inciso III) e nas ações governamentais na área de assistência social e seguridade social (Art.204, inciso II). Na Legislação infraconstitucional, a Lei Complementar nº 101/2000 (lei de Responsabilidade Fiscal) assegura a transparência mediante incentivo à participação popular e realização de audiências públicas, durante o processo de elaboração e de discussão dos planos, lei de diretrizes orçamentárias e orçamentos (Art. 48) além de diversos outros dispositivos legais.

²⁷⁶ A própria Política Nacional de Resíduos Sólidos foi elaborada com a participação intensa de movimentos de catadores, com audiências públicas, consultas públicas feitas pelo Grupo de Trabalho de Resíduos Sólidos (GTRes) configurando assim, a participação popular nas discussões de elaboração da Lei.

²⁷⁷ Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos: (...) X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;

²⁷⁸ Art. 8º São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros: (...) XIV - os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos;

de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos;

Para Campos Controle Social “são as ações desenvolvidas pela sociedade civil organizada que tem por objetivo: fiscalizar, monitorar e avaliar as condições em que a política de assistência social está sendo desenvolvida (fiscalizar e avaliar a qualidade das ações; a aplicação de recursos públicos e o resultado das ações na vida dos assistidos. Também é a influência que a sociedade civil exerce na formação da agenda governamental na definição das prioridades para o município²⁷⁹”.

Controle social segundo o Instituto Pólis, é uma forma de compartilhamento de poder de decisão entre Estado e sociedade sobre as políticas, um instrumento e uma expressão da democracia e da cidadania. Trata-se da capacidade que a sociedade tem de intervir nas políticas públicas. Esta intervenção ocorre quando a sociedade interage com o Estado na definição de prioridades e na elaboração dos planos de ação do município, do estado ou do governo federal. O controle social pode ser realizado tanto no momento da definição das políticas a serem implementadas, quanto no momento da fiscalização, do acompanhamento e da avaliação das condições de gestão, execução das ações e aplicação dos recursos financeiros destinados à implementação de uma política pública²⁸⁰.

Os Planos Municipais, Estaduais e Federal de Resíduos Sólidos, que também se constituem em importantes instrumentos da Política Nacional e através dos quais ela poderá ser materializada em todos os municípios do país, destaca que ser “assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização (...)”²⁸¹.

²⁷⁹ CAMPOS, Edval Bernardino. O Controle Social na Política de Assistência Social. IV Conferência Nacional de Assistência Social. Brasília-DF. Dezembro de 2003. P.3.

²⁸⁰ REPENTE: Participação Popular na Construção do Poder Local. Controle Social nas Políticas Públicas. PÓLIS – Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais. nº. 29 - Agosto/08. p.1

²⁸¹ Artigo 14, § único.

De igual modo, ainda assegurando importância ao princípio em questão, a Lei destaca que a gestão integrada de resíduos deverá ser realizada com a observância das especificidades e exigências do controle social.

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;

Intimamente ligado à garantia constitucional do inciso IV do parágrafo 1º do artigo 225 da Constituição Federal, a Política Nacional de Resíduos Sólidos ainda prevê o Controle Social em seu texto elevando-o à categoria de princípio denominando-o especificamente por: “Princípio do direito da sociedade à informação e ao controle social”.

Para Copola, o Princípio em questão, também chamado de educação ambiental, já era abordado no Princípio 19 da Declaração de Estocolmo em 1972 e também fazia parte da Carta de Belgrado em 1975, ocasião em que já previa que meta da educação ambiental é desenvolver um cidadão consciente sobre o meio ambiente.

O Princípio do Controle Social prevê a todo cidadão brasileiro o acesso às informações ambientais e, neste caso em específico, sobre os resíduos sólidos. Estas informações estarão disponíveis em um banco de dados²⁸² a serem utilizados durante o planejamento da gestão de resíduos sólidos.

Seus objetivos, segundo Campos, são

Possibilitar o envolvimento da sociedade nos assuntos do governo (Evitar o isolamento autoritário dos governos que não se incomodam em prestar conta a sociedade das suas ações...); Tornar o governo mais público e a sociedade civil mais atenta e cooperativa; Zelar pela utilização dos recursos públicos, considerando que são recursos da sociedade pagos direta ou indiretamente através das várias modalidades de impostos e que, portanto, devem retornar à sociedade em forma de serviços de

²⁸² Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir) e Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa), respectivamente. Tratam-se de instrumentos da PNRS previstos no artigo 8º, incisos XI e XII da Lei.

interesse público. Democratizar a gestão das políticas públicas, no caso específico, das políticas de assistência social, saúde e educação.

De acordo com o parâmetro acima, apesar da parca literatura sobre a participação e a organização política de catadores de resíduos sólidos e de como eles influenciam as políticas públicas do setor, a abertura proposta pela Política Nacional de Resíduos Sólidos oportuniza um controle social de forma mais enfática.

No caso do governo federal, a lei obriga a elaboração de um plano nacional com horizonte de duas décadas, atualizado a cada quatro anos, sob coordenação do Ministério do Meio Ambiente. O trabalho, previsto para ser executado a partir da mobilização e participação popular em audiências públicas, inclui metas para melhorar o cenário dos resíduos no país, normas para acesso a recursos federais e meios de fiscalização²⁸³.

A PNRS dispõe que os municípios somente estarão habilitados a requerer auxílio financeiro do governo federal para implantação do plano municipal de resíduos sólidos quando associações de catadores estiverem previstas em seus projetos.

Destarte, o controle social se materializa com consultas públicas²⁸⁴, audiências, o debate das questões afetas ao interesse público nas associações, com o diálogo entre estas e o poder público, não permitindo ao gestor governar apenas com sua visão e conhecimento.

O controle social constitui-se em um passo importante na garantia de que as políticas públicas possam atender aos anseios prioritários e específicos de cada população. Não é demais dizer que esta participação popular faz garantir a democratização e uma melhor prestação de serviços públicos,

²⁸³ “Política Nacional de Resíduos Sólidos - Agora é lei”. Disponível em http://www.maoparaofuturo.org.br/admin/wp-content/themes/maoparaofuturo/pdf/Politica_Nacional.pdf acesso em 18.02.2012.

²⁸⁴ Consulta Pública - é um instrumento do Governo Federal que tem por finalidade promover a participação e o controle da sociedade no processo de tomada de decisão das ações governamentais e facilitar o acesso às informações das políticas públicas. É um espaço aberto a cidadãos e empresas que desejam contribuir com o que está sendo discutido. Governo quer garantir controle social na elaboração do Plano de Resíduos Sólidos. Notícia veiculada em 13.09.2011. Disponível em <http://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2011/09/13/74481-governo-quer-garantir-controle-social-na-elaboracao-do-plano-de-residuos-solidos.html>. Acesso em 18.02.2012.

atingindo e correta aplicação de recursos, o que torna a gestão pública mais eficiente.

3.2 ALTERNATIVAS PARA DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS: DICOTOMIAS ENTRE A RECICLAGEM E INCINERAÇÃO

3.2.1 Incineração de Resíduos Sólidos: solução ou retrocesso?

A incineração é uma tecnologia utilizada em muitos países do mundo como alternativa para solucionar os problemas de disposição final de resíduos sólidos. No Brasil a Incineração é mais amplamente utilizada para tratamento de resíduos dos serviços de saúde, também conhecido por lixo hospitalar, resíduos industriais e aeroportuários²⁸⁵.

Para Monteiro, trata-se de “um processo de queima, na presença de excesso de oxigênio, no qual os materiais à base de carbono são decompostos, despreendendo calor e gerando um resíduo de cinzas”²⁸⁶. Para o autor, apesar de resultar na redução de peso e volume do lixo, “a incineração do lixo”²⁸⁷ é também um tratamento eficaz para reduzir o seu volume, tornando o resíduo absolutamente inerte em pouco tempo, se realizada de forma adequada. Mas sua instalação e funcionamento são geralmente dispendiosos, principalmente em razão da necessidade de filtros e implementos tecnológicos sofisticados para

²⁸⁵ Caixeta destaca que a “implantação de incineradores no Brasil teve maior projeção para o tratamento de resíduos classificados como especiais (aeroportuários, hospitalares e industriais). Com isso, verifica-se que a incineração no país ainda se caracteriza pela grande quantidade de incineradores de pequeno porte, instalados principalmente em hospitais, os quais operam de forma precária, sem manutenção adequada e sem controle das emissões atmosféricas. CAIXETA, Dalma Maria. Geração de energia elétrica a partir da incineração de lixo urbano: o caso de Campo Grande/MS. UnB-CDS, Especialização, Resíduos Sólidos, 2005. p.25

²⁸⁶ Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. p.140

²⁸⁷ No Brasil, as poucas usinas de incineração existentes, utilizadas exclusivamente para incineração de resíduos de serviços de saúde e de aeroportos, em geral não atendem aos requisitos mínimos ambientais da legislação brasileira. Outras unidades de tratamento térmico desses resíduos, tais como autoclavagem, microondas e outros, vêm sendo instaladas mais freqüentemente em algumas cidades brasileiras, mas os custos de investimento e operacionais ainda são muito altos. Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. p.4

diminuir ou eliminar a poluição do ar provocada por gases produzidos durante a queima do lixo²⁸⁸.

A imagem abaixo ilustra com precisão uma usina incineradora:

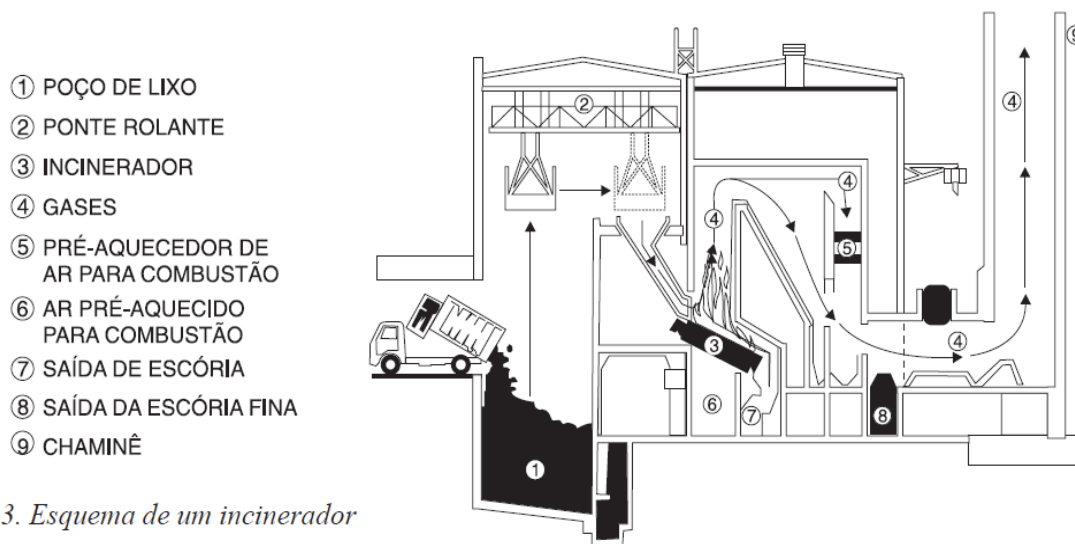


Figura 3. Esquema de um incinerador

Necessário dizer que a implantação de um processo de tratamento de resíduos sólidos por incineração, deve necessariamente estar de acordo com a viabilidade ambiental, social e econômica devido aos custos associados a este modo de gestão de resíduos.

A doutrina destaca alguns benefícios decorrentes da utilização de usinas incineradoras de resíduos sólidos e dentre eles destacam-se a redução do volume do material incinerado em cerca de 70%, o que contribui para a menor utilização de espaço em aterros sanitários, além de menor contaminação a lençóis freáticos. Outro benefício ao qual se faz menção refere-se à recuperação de energia durante a combustão, a qual pode ser utilizada para a produção de eletricidade²⁸⁹.

Por outro lado, a Política Nacional de Resíduos Sólidos instituiu como princípio norteador “o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e

²⁸⁸ Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. p.120

²⁸⁹ Disponível em <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-reciclagem/incineracao-do-lixo.php>. Acesso em 20/02/2012.

renda e promotor de cidadania²⁹⁰”, sendo este também integrante do rol de objetivos implantados pela Lei²⁹¹. De igual forma, a Coleta Seletiva integra os instrumentos da Política Nacional de Resíduos.

Tais previsões no texto de lei fazem parte da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cujo objetivo é 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 produtos²⁹².

Conforme já visto no item 2.2.1.2 desta pesquisa²⁹³, a lógica da lei ao estimular a coleta seletiva, a reciclagem, a criação de cooperativas e associações de catadores²⁹⁴ e exigindo que o poder público interaja e incentive tal iniciativa, é buscar 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 sustentável²⁹⁵.

A reciclagem é uma das alternativas de tratamento de resíduos sólidos mais vantajosas, tanto do ponto de vista ambiental como

²⁹⁰ Artigo 6º, inciso VIII da PNRS.

²⁹¹ Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos: (...) II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; (...) VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

²⁹² Artigo 3º, inciso XVII.

²⁹³ O Papel dos Catadores de Resíduos e a Coleta Seletiva

²⁹⁴ As Cooperativas de Catadores tem se tornado em alternativa de emprego e renda para grande parte da população brasileira. Os catadores, aliás, são os maiores responsáveis pelos altos índices de reciclagem de alguns materiais, tais como latas de alumínio (73%) e papelão (71%). Em ambos os casos o Brasil situa-se em posição de destaque no cenário mundial. Tais cooperativas têm se transformado em empreendimentos cada vez mais rentáveis. A reciclagem do lixo como oportunidade de negócios. Disponível em http://cempre.org.br/pequenas_empresas.php. acesso em 16.02.2012.

²⁹⁵ A Política Nacional de Resíduos Sólidos tem como objetivos a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de Marcos Regulatórios de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados; integração das associações e cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético. Manifesto contra a incineração, pela reciclagem e reutilização dos materiais do lixo domiciliar. Disponível em http://www.incineradornao.net/wp-content/uploads/2010/10/manifesto_web.pdf. Acesso em 18.02.2012. p.05-06. O que se vê contudo, são “os problemas da incineração de resíduos: descargas de poluentes tanto para o ar como para outros meios; custos econômicos e custos de emprego, perda de energia, insustentabilidade e incompatibilidade com outros sistemas para a gestão de resíduos. Também lida com os problemas específicos dos países do hemisfério Sul. Disponível em <http://www.incineradornao.net/2011/10/participe-da-audiencia-publica-e-diga-nao-a-incineracao-do-lixo-em-maringa/>. Acesso em 18.02.2012.

do social. Ela reduz o consumo de recursos naturais, poupa energia e água e ainda diminui o volume de lixo e a poluição. Além disso, quando há um sistema de coleta seletiva bem estruturado, a reciclagem pode ser uma atividade econômica rentável. Pode gerar emprego e renda para as famílias de catadores de materiais recicláveis, que devem ser os parceiros prioritários na coleta seletiva. Em algumas cidades do país, como por exemplo, São Paulo e Belo Horizonte, foi implementada a Coleta Seletiva Solidária, fruto da parceria entre o Governo local e as associações ou cooperativas de catadores²⁹⁶.

Por outro lado, a mesma lei que privilegia e contempla o catador, o que por consequência, prevê inúmeros benefícios ambientais, sociais e econômicos com a coleta seletiva e reciclagem, numa postura diametralmente oposta, dá margem à criação usinas incineradoras de resíduos sem que as ações previstas no caput do mencionado artigo – não gerar, reduzir, reutilizar e reciclar – sejam esgotadas²⁹⁷. O artigo 9º assim destaca

Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização²⁹⁸, 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.

²⁹⁶ BRASIL. Consumo Sustentável: Manual de educação. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/IDEC, 2005. p.118

²⁹⁷ A Lei 12.305/2010 que institui a PNRS, bem como o Plano Nacional (em consulta pública) enfatizam a prioridade em reduzir, recuperar e reciclar resíduos secos e úmidos, bem como a importância de se implementar programas, políticas e ações, em âmbito municipal e regional que tragam soluções consorciadas e que integrem as associações e cooperativas de catadores. Mas, no sentido contrário a esta diretriz, estão acontecendo manifestações e iniciativas, em distintos estágios, pelas Prefeituras, de implantação de incineradores como solução para o tratamento de resíduos, o que pode representar grandes riscos à saúde humana, pública e ambiental. Disponível em <http://www.incineradornao.net/2011/11/plenaria-incineracao-residuos-solidos-na-camara-federal-brasilia/>. Acesso em 18.02.2012.

²⁹⁸ Enquanto que a não geração e redução de resíduos faz parte da consciência do consumidor e, portanto, depende de educação ambiental, a reutilização - é fruto do trabalho dos catadores de recicláveis

Conforme se pode perceber da leitura do texto acima, embora conste no caput do artigo o termo “ordem de prioridade” em relação à disposição final dos rejeitos, esta prioridade apenas organiza quais ações devem ser tomadas por primeiro antes de se dispor adequadamente os rejeitos.

Ainda que conste tal previsão, o parágrafo primeiro autoriza a instalação de “tecnologias visando a recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos”, o que em outras palavras significa dizer que a lei autoriza a implantação de usinas de incineração de resíduos considerando-a alternativa à disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos.

É o que destaca o texto abaixo extraído do sitio cibernético [incineradornao.net](http://www.incineradornao.net):

A aprovação dessa lei é um marco histórico, em certa medida, pois mobilizou durante muitos anos ambientalistas, movimentos sociais e entidades que procuravam criar um marco legal para a geração de lixo no Brasil. (...) Deveríamos estar comemorando, mas acabamos de sair de uma luta para entrar em outra ainda mais difícil. Durante a sessão no Senado, houve uma manobra com a mudança da redação de um parágrafo que favorece a implantação de incineradores para queima do lixo no Brasil. O trecho da PNRS que dizia: “após esgotadas as opções de redução, reutilização e reciclagem” a adoção dos incineradores seria então a ultima prioridade. Com a retirada desse trecho, abriu-se o caminho para a implantação dos incineradores nas cidades brasileiras consumindo dinheiro público e afetando a saúde da população de forma irresponsável, uma vez que os equipamentos que estão sendo vendidos na América Latina são proibidos nos países europeus, ou seja, sucata ultrapassada enviada para o terceiro mundo²⁹⁹.

Com o caminho legalmente aberto para a instalação de usinas incineradoras as cidades brasileiras passarão a adotá-las desconsiderando os problemas advindos de sua presença, instigadas, contudo, pelas vantagens apresentadas por aqueles que pretendem vender a tecnologia.

²⁹⁹ Disponível em: <http://www.incineradornao.net/2010/07/pnrs-aprovada-agora-e-a-reciclagem-versus-incineracao/>. Acesso em 16.02.2012.

Nos últimos meses empresas multinacionais têm empreendido um grande LOBBY nas prefeituras para a venda de incineradores que prometem acabar definitivamente com o problema do lixo e ainda gerar energia³⁰⁰. Os equipamentos são caríssimos e o custo para geração de energia é tão alto a ponto de ser descartado, mesmo ainda no projeto, para a comercialização, o custo do mega-watt é impossível de ser pago pelo consumidor³⁰¹.

O “Manifesto contra a incineração, pela reciclagem e reutilização dos materiais do lixo domiciliar” também trata do tema lembrando que mesmo incinerados e apesar da possibilidade de geração de energia elétrica, os resíduos estarão presentes em partículas³⁰², trazendo um ainda maior malefício em vários aspectos, principalmente quando o que está em jogo é a saúde humana³⁰³.

O desaparecimento dos resíduos e sua transformação em energia elétrica pela incineração torna essa alternativa uma tentação. Mas a incineração não faz desaparecer os resíduos: na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma. A incineração

³⁰⁰ Indo ainda mais além, o “Manifesto contra a incineração, pela reciclagem e reutilização dos materiais do lixo domiciliar” cita que os incineradores são adaptados para funcionar como produtores de energia, visto poderem produzir eletricidade. No entanto, uma análise detalhada do ciclo de atividade revela que os incineradores gastam mais energia do que produzem. Isto porque os produtos que são incinerados (que poderiam ser reaproveitados) devem ser substituídos por novos produtos. Extrair e processando materiais virgens, transformando-os em novos produtos, gastando muito mais energia - causando também mais danos ao meio ambiente - do que seria usar de novo, ou produzindo materiais reciclados. Manifesto contra a incineração, pela reciclagem e reutilização dos materiais do lixo domiciliar. Disponível em http://www.incineradornao.net/wp-content/uploads/2010/10/manifesto_web.pdf. Acesso em 18.02.2012.

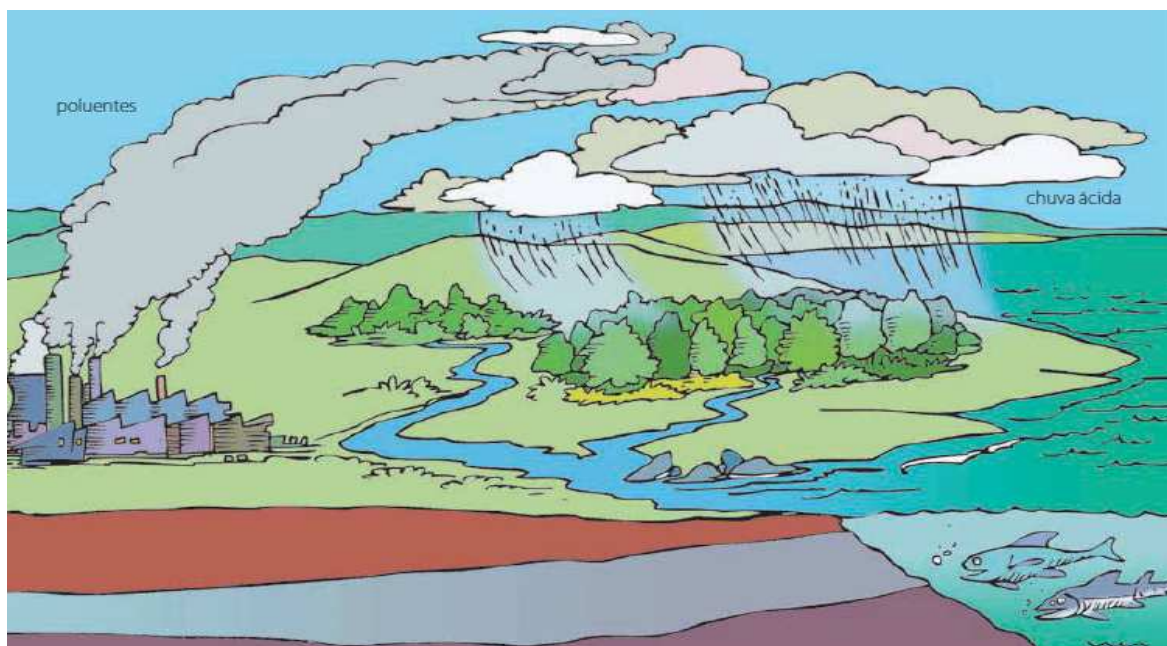
³⁰¹ Disponível em <http://centrodeestudosambientais.wordpress.com/tag/politica-nacional-de-residuos-solidos-pnrs/>. Acesso em 18.02.2012

³⁰² É um erro comum crer que as coisas simplesmente desaparecem quando queimadas. Na verdade, a matéria não pode ser destruída – ela apenas muda de forma. (...) Após a incineração, os metais pesados presentes no resíduo sólido original são lançados junto com os gases pela chaminé do incinerador, associados a pequenas partículas. ALLSOPP, Michelle, COSTNER, Pat e JOHNSTON Paul. Incineração e saúde humana. Estudo do Conhecimento Sobre os Impactos da Incineração na Saúde Humana. Tradução Preliminar.

³⁰³ As usinas de incineração de lixo, além de serem prejudiciais a saúde humana, pois produzem furanos e dioxinas que causam câncer, também ameaçam a reciclagem de materiais e o trabalho dos catadores. Uma usina de incineração necessita de plástico, papel para ter combustão e gerar energia”. Além disso, “a exposição a certas substâncias ou produtos químicos provoca um aumento do número de certas malformações congênitas; (...) a esterilidade, em particular masculina, está aumentando especialmente nas regiões fortemente industrializadas, seja esta ou não a consequência de malformações congênitas ou esteja ligada a uma diminuição da qualidade ou da concentração de espermatozoides no esperma humano; que a contaminação química pode ser uma das causas de esterilidade;” Disponível em <http://centrodeestudosambientais.wordpress.com/tag/politica-nacional-de-residuos-solidos-pnrs/>. Acesso em 18.02.2012

transforma milhares de toneladas dos mais variados materiais em trilhões de minúsculas partículas, que devem ser capturadas com os gases e, posteriormente, acondicionadas e dispostas de forma ambientalmente adequadas³⁰⁴.

A ilustração abaixo³⁰⁵ demonstra a disseminação de poluentes em gases emitidos pelas usinas e agindo de forma difusa:



Conforme explana o Manual de educação do Consumo Sustentável, do Governo Federal,

devido a aspectos técnicos, a incineração não é o tratamento mais indicado para a maioria dos resíduos gerados e não é adequado à realidade das cidades brasileiras. Algumas unidades de incineração estão sendo desativadas no país por operarem precariamente, sem sistemas de tratamento adequado dos gases emitidos. (...) Esses poluentes são transportados pelo ar, água e pelas espécies migratórias, sendo depositados distante do local de sua emissão, onde se acumulam em ecossistemas terrestres e aquáticos. Em decorrência dessas características, em setembro de 1998 a Environmental Protection Agency (EPA), a agência de

³⁰⁴ Manifesto contra a incineração, pela reciclagem e reutilização dos materiais do lixo domiciliar. Disponível em http://www.incineradornao.net/wp-content/uploads/2010/10/manifesto_web.pdf. Acesso em 18.02.2012.

³⁰⁵ BRASIL. Consumo Sustentável: Manual de educação. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/IDEC, 2005. p. 84

proteção ambiental americana, anunciou que não existe um nível “aceitável” de exposição às dioxinas³⁰⁶.

De se acrescentar ainda que os remanescentes da queima são geralmente constituídos de gases, como o anidrido carbônico (CO₂), o anidrido sulfuroso (SO₂), o nitrogênio (N₂), o oxigênio (O₂) proveniente do ar em excesso que não foi queimado completamente, água (H₂O), cinzas e escórias constituídas de metais ferrosos e inertes, como vidro e pedras³⁰⁷, ou seja, substâncias capazes de causar prejuízos à saúde³⁰⁸. Assim, se não bastassem todos os malefícios já citados, ainda deve-se destacar que

Os incineradores são uma das maiores fontes de poluição por mercúrio, sendo a sua contaminação de vasto alcance, os intoxicados pelo mercúrio tem prejuízos em suas funções: motora, sensorial e cognitiva. Os incineradores são também uma fonte significativa de emissões para o meio ambiente de outros metais pesados, tais como: o chumbo, cádmio, arsênio, cromo e berílio³⁰⁹.

Estas substâncias ficam no ar, aptas as serem inaladas pelos homens e animais, além de serem dispostas sobre plantações, fontes de água potável dentre outros e, por assim dizer, passam a ter contato com o homem sem que ele perceba, contaminando-o.

essas numerosas substâncias ou produtos químicos contaminam de forma difusa o meio ambiente; que podem interagir umas com

³⁰⁶ BRASIL. Consumo Sustentável: Manual de educação. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/IDEC, 2005. p. 121

³⁰⁷ SCHALCH, Valdi; LEITE, Wellington Cyro de Almeida; JUNIOR, José Leomar Fernandes; CASTRO, Marcus Cesar Avezum Alves d. Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos. São Carlos SP, 2002.

³⁰⁸ É importante enfatizar que há ampla divulgação, na literatura científica, de dados que comprovam que a contaminação ambiental por agentes químicos perigosos já repercute em adoecimento e morte de milhões de pessoas, ao redor do mundo. Por exemplo, Newby & Howard (2005) relataram que, de 1990 até o presente, a incidência mundial de câncer aumentou em 19%, sendo responsável por mais de 12% de todas as causas de óbito no mundo, e mais de 7 milhões de pessoas morrem anualmente da doença. No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde (2009), as neoplasias (câncer) são a segunda maior causa de morte entre as mulheres e a terceira entre os homens. Conforme destacaram o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2006) e Vigeant e Tickner (2003), a pré-disposição genética é responsável por não mais do que 20% dos casos de câncer e, em vários tipos de neoplasias, a susceptibilidade genética tem papel importante, mas é a interação entre esta susceptibilidade e os fatores ou as condições resultantes do modo de vida e do ambiente que determina o risco do adoecimento por câncer. Parecer técnico intitulado: Impactos negativos do tratamento térmico (incineração) de Resíduos Sólidos. Disponível em http://www.acpo.org.br/INCINERACAO/01_SAO_PAULO/09_ANEXO_03_C.pdf. Acesso em 18.02.2012.

³⁰⁹ Incineração de Resíduos, uma tecnologia que deve desaparecer. Disponível em http://www.acpo.org.br/campanhas/inc_aterro/inc_de_residuos.htm. Acesso em 18.02.2012.

outras e exercer efeitos tóxicos adicionais ou sinergias nos organismos vivos; que desde então é extremamente difícil estabelecer na perspectiva epidemiológica a prova absoluta de uma conexão direta entre a exposição a uma ou outra dessas substâncias ou produtos e o desenvolvimento de enfermidades³¹⁰;

A Diretiva 2000/76/ do Parlamento Europeu destaca que “a incineração de resíduos perigosos e não perigosos, podem dar origem à emissão de poluentes do ar, da água e do solo e ter efeitos adversos na saúde humana (...)”³¹¹. Com base nesta Diretiva, a União Européia adotou diversas medidas em relação a obtenção de licença para as instalações de incineradores, as condições de exploração dos resíduos, limites para a emissão para a atmosfera de certas substâncias poluentes e para a sua descarga na água dentre outros.

Aliás, é importante também destacar que apesar de alguns países terem se adequado às normas para emissão de gases na atmosfera, inúmeros outros países deixaram de utilizar as usinas de incineração como forma de disposição de resíduos sólidos³¹² em virtude dos problemas ambientais e à saúde pública que tiveram.

Longe de ser uma tecnologia provada universalmente, como defendem seus promotores, a incineração de lixo municipal com recuperação de energia foi uma vivência que depois de 20 anos deixou aos cidadãos dos países industrializados um legado de níveis inaceitavelmente altos de dioxinas³¹³ e compostos a elas

³¹⁰ Manifesto contra a incineração, pela reciclagem e reutilização dos materiais do lixo domiciliar. Disponível em http://www.incineradornao.net/wp-content/uploads/2010/10/manifesto_web.pdf. Acesso em 18.02.2012.

³¹¹ Diretiva 2000/76/ do Parlamento Europeu de 4 de Dezembro de 2000, relativa à incineração de resíduos;

³¹² Os países europeus e os EUA controlam com rigor seus incineradores. A Europa proibiu recentemente a instalação de usinas de incineração (...). O governo americano proibiu novos incineradores. Também a Alemanha proibiu a instalação de usinas em regiões urbanas. Disponível em <http://mhuertas.sites.uol.com.br/MM3.htm>. Acesso em 18.02.2012. Necessário ainda destacar que a forte campanha contrária às Usinas de Incineração de resíduos durante década de 80 resultou na adoção de legislações ambientais com limites extremamente rigorosos para as emissões gasosas, nos EUA, nos países da União Européia e no Japão. Como consequência, observou-se o encerramento das atividades de centenas de Plantas de Incineração que não apresentavam conformidade com os novos limites de emissões (...) Disponível em <http://www.usinaverde.com.br/lixoemeioambiente.php?cod=2152313A-ACA1-D5D1-D9CF-D81528495D55>. Acesso em 18.02.2012.

³¹³ As dioxinas são os poluentes mais importantes associados aos incineradores. Estes são os causadores de uma grande variedade de problemas de saúde que incluem o cancro, danos no sistema imunológico, problemas na reprodução dos seres vivos (reprodutivos) e de desenvolvimento. (...) são bio-acumulativas, isto é, passam para a cadeia alimentar da presa para

relacionados, nos alimentos, nos tecidos, em seus bebês e na vida silvestre³¹⁴.

Allsopp, Costner, e Johnston³¹⁵ esse contaminante já se encontra espalhado nas mais diversas partes do globo terrestre, estando presente nos tecidos de seres humanos ao redor do planeta. Pesquisas sugerem que, em países industrializados, os níveis de dioxinas presentes nos tecidos de mulheres já podem estar causando efeitos adversos nos sistemas imunológico e nervoso dos bebês. A incineração, especialmente a de resíduos sólidos urbanos, foi apontada como uma das principais fontes de dioxinas durante a década de 80 e início da década de 90³¹⁶.

Enfim, “uma ampla gama de efeitos na saúde foram associados à residência próximo a incineradores, assim como ao trabalho neles. Esses efeitos incluem câncer (em crianças e adultos), impactos adversos no sistema respiratório, doença cardíaca, efeitos no sistema imunológico, aumento na incidência de alergias e anormalidades congênitas”³¹⁷.

Com base no que fora apontado, os malefícios à saúde humana decorrentes da instalação de usinas incineradoras pode ser incalculável. Causador de efeitos na reprodução humana, de diversas doenças graves como o câncer, e ser difícil a conexão entre a contaminação por pelas substâncias abordadas e o desenvolvimento de doenças, o que traz imensos custos à medicina.

o predador, concentrando-se na carne e nos produtos laticínios e por último no Homem. As dioxinas são de particular preocupação, pois se disseminam no meio ambiente (e no Homem), em níveis que já demonstraram estar causando problemas de saúde, implicando que neste momento estão populações inteiras sofrendo os seus efeitos adversos. Os incineradores são a principal fonte de dioxinas em nível mundial. Disponível em <http://www.incineradornao.net/2011/10/participe-da-audiencia-publica-e-diga-nao-a-incineracao-do-lixo-em-maringa/>, Acesso em 18.02.2012

³¹⁴ CONNETT Paul. Apresentação na 4ª Conferência Anual de Administração Internacional de Lixo-para-Energia. Amsterdã. Incineração Do Lixo Municipal – Uma Solução Pobre Para o Século 21. Disponível em <http://www.incineradornao.net/2009/12/incineracao-do-lixo-municipal-uma-solucao-pobre-para-o-seculo-21/> Acesso em 18.02.2012.

³¹⁵ ALLSOPP, Michelle, COSTNER, Pat e JOHNSTON Paul. Incineração e saúde humana. Estudo do Conhecimento Sobre os Impactos da Incineração na Saúde Humana. Tradução Preliminar.

³¹⁶ Os incineradores são uma das maiores fontes de poluição por mercúrio, sendo a sua contaminação de vasto alcance, os intoxicados pelo mercúrio tem prejuízos em suas funções: motora, sensorial e cognitiva. Os incineradores são também uma fonte significativa de emissões para o meio ambiente de outros metais pesados, tais como: o chumbo, cádmio, arsênio, cromo e berílio.

³¹⁷ ALLSOPP, Michelle, COSTNER, Pat e JOHNSTON Paul. Incineração e saúde humana. Estudo do Conhecimento Sobre os Impactos da Incineração na Saúde Humana. Tradução Preliminar.

Por conta disto, é possível concluir que mesmo rigorosamente controladas as emissões de gases decorrentes da instalação de usinas incineradoras de resíduos constitui-se em um verdadeiro perigo à humanidade, principalmente àquelas pessoas expostas aos gases por ela lançados.

Nestes termos, se pode observar que a incineração de Resíduos Sólidos ainda se constitui em um tema extremamente controverso, considerando a possibilidade de trazer potenciais impactos à saúde e problemas à sociedade do que propriamente os benefícios apontados pelos defensores da tecnologia.

3.2.1.1 Aspectos socioeconômicos associados à incineração em relação à reciclagem

Do ponto de vista sócio-econômico o panorama não difere dos aspectos apontados em relação à saúde no item acima exposto e vários motivos podem mostrar tal realidade, a começar pelo custo de instalação e de operação quando instalada, que são elevadíssimos³¹⁸.

Para fins de exemplificar os custos da implantação de uma incineradora, o município paulista de São Bernardo busca instalar uma unidade ao custo estimado de R\$ 3,6 bilhões³¹⁹. Um custo extremamente elevado e que vai muito além da realidade de nossos municípios e até mesmo quando unidos em Consórcios Públicos ou outras formas de cooperação.

Segundo aqueles que defendem a tecnologia, a implantação usinas de incineração é uma atitude viável ao tempo em que elas são auto-sustentáveis, ou seja, utilizam a energia elétrica que ela própria produz. Sob este ponto de vista, o argumento utilizado pelos ambientalistas reflete que se diretamente os incineradores produzem mais energia do que consomem, num olhar sob o todo, eles acabam consumindo muito mais energia do que são capazes de produzir.

³¹⁸ Já que elas precisam de grandes quantidades de resíduos e de uma complexa conjunção de valores de venda de energia para que se viabilizem. Disponível em <http://www.reciclaveis.com.br/noticias/01107/0110725abc.htm>. Acesso em 18.02.2012

³¹⁹ Disponível em <http://www.reciclaveis.com.br/noticias/01107/0110725abc.htm>. Acesso em 18.02.2012

A postura sustentada pelos ambientalistas se fundamenta no fato de que para ser auto-sustentável, produzir energia elétrica suficiente para seu funcionamento através da queima de resíduos e, principalmente, gerar lucro/receita através da energia excedente a ser vendida, a usina vai consumir resíduos que poderiam ser reutilizados. Há de mensurar ainda os custos sustentados pelo poder público mitigar os problemas gerados pelas doenças.

Para Gutberlet, “a incineração não é uma solução adequada porque inviabiliza a recuperação dos recursos (uma vez queimado se perdeu o material) perpetua o modo insustentável de extração, produção e consumo. Além disso, dificulta a implantação da verdadeira logística reversa, o compromisso com o consumo responsável e a co-responsabilidade dos geradores de resíduos, enfim inibindo a transformação da sociedade rumo a maior sustentabilidade. É muito simples queimar. Os verdadeiros custos ambientais e sociais de curto a longo prazo decorrentes da incineração precisam ser levantados para tomar uma decisão de política de resíduos sólidos consciente e responsável³²⁰.

Este panorama é demonstrado pelo relatório produzido pelo sítio cibernético “Incinerador Não” sobre os problemas da incineração.

(...) uma análise detalhada do ciclo de atividade revela que os incineradores gastam mais energia do que produzem. Isto porque os produtos que são incinerados (que poderiam ser reaproveitados) devem ser substituídos por novos produtos. Extraindo e processando materiais virgens, transformando-os em novos produtos, gastando muito mais energia - causando também mais danos ao meio ambiente - do que seria usar de novo, ou produzindo materiais reciclados³²¹.

Carlos Bocuhy, presidente do Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental acrescenta que é necessário reciclar e reutilizar os materiais que demandam alto custo em água e energia para sua produção, e que as usinas de incineração são alternativas para disposição de resíduos altamente poluentes³²².

³²⁰ GUTBERLET, Jutta PSWM (Participatory Sustainable Waste Management) Newsletter. June 2010, Volume 4, Issue 2. Disponível em http://pswm.uvic.ca/en/sites/files/pswm/en/assets/newsletters/PSWM_Newsletter_V4I2_Bilingual.pdf acesso em 18.02.2012.

³²¹ Os problemas da incineração. Disponível em <http://www.incineradornao.net/2011/10/participe-da-audiencia-publica-e-diga-nao-a-incineracao-do-lixo-em-maringa/>. Acesso em 18.02.2012.

³²² Disponível em <http://naoaincinercaodolixo.blogspot.com/>. Aceso em 18.02.2012

Na mesma esteira destaca Baeder: “Falar que a usina resolve o problema de destinação final do lixo é um ledão engano. Quando o lixo é incinerado ele não poderá mais se tornar matéria-prima da cadeia produtiva, um problema³²³”.

(...) o papel da incineração de lixo, com ou sem recuperação de energia, tornar-se-á menos e menos viável, tanto econômica quanto ambientalmente. Nossa tarefa futura será dominada por uma necessidade de encontrar formas sustentáveis de viver no planeta. (...) A tarefa da sociedade não é aperfeiçoar a destruição do nosso lixo, mas encontrar formas de evitar produzir o lixo. O argumento de que a queima do lixo pode ser usada para recuperar energia só serve para uma boa promoção de vendas, mas a realidade é que se economizar energia é a meta, então mais energia pode ser recuperada pela sociedade como um todo, pela reutilização e reciclagem de objetos e materiais, do que poderia ser recuperada pela sua queima. (...) para que a usina seja sustentável será necessário alimentá-la com resíduos todos os dias³²⁴.

O autor destaca que se o fundamento para justificar a implantação de usinas de reciclagem é a recuperação de energia, esta pode ser feita de uma outra forma, qual seja, a educação ambiental para ensinar às pessoas a evitar a aquisição de materiais não recicláveis e alertá-las da necessidade de adoção da reutilização, reciclagem em seus dia-a-dias.

Sob este aspecto, Paul Connett arremata alertando que “Mesmo que os problemas ambientais e à saúde decorrentes das toxinas lançadas ao ar pelas usinas de incineração, sua implantação ainda assim ela não é vantajosa, eis que esta atividade traz uma conseqüência nefasta do ponto de vista ambiental pela necessidade de produção de novas matéria-prima³²⁵, importando numa maior extração de bens ambientais”.

³²³ Angela Martins Baeder (integrante do comitê executivo do Projeto Brasil-Canadá – programa de cooperação entre os dois países para buscar soluções na questão de resíduos sólidos) em notícia veiculada no site eletrônico <http://www.reciclaveis.com.br/noticias/01107/0110725abc.htm>, acesso em 18.02.2012.

³²⁴ CONNETT Paul. Apresentação na 4ª Conferência Anual de Administração Internacional de Lixo-para-Energia. Amsterdã. Incineração Do Lixo Municipal – Uma Solução Pobre Para o Século 21. Disponível em <http://www.incineradornao.net/2009/12/incineracao-do-lixo-municipal-uma-solucao-pobre-para-o-seculo-21/> Acesso em 18.02.2012.

³²⁵ A produção de ferro reciclado pode consumir 60% menos de energia e emitir 30% menos; a produção de papel reciclado consome 40% menos de energia e emitir 90% menos; a agregação

A incineração significa (...) perda de recursos naturais embutidos no lixo, requerendo a contínua extração de novas matérias primas (algumas não renováveis) mantendo uma pegada ecológica insustentável. Promove a re-exclusão social dos catadores formais e informais com a criação de novos problemas sociais pelo desemprego, pela pobreza e pela condição de vulnerabilidade social gerado com a exclusão social dos catadores e das catadoras³²⁶.

Ademais, se todo o resíduo produzido em uma determinada cidade tiver a incineração por disposição final, haverá um imenso prejuízo social visto que os catadores de recicláveis serão deixados de lado.

Connett comenta que “a tecnologia ignora por completo as centenas de milhares de catadores existentes no país, já que tudo o que é coletado é incinerado. Desta forma, não se permite a estes que antes colem o que é reciclável para que tenham renda³²⁷”.

O aspecto social tem extremada importância neste contexto já que a gestão de recicláveis – coleta, separação, transformação, venda – pelos catadores é responsável por gerar renda aos mesmos. Ao fazê-lo, disponibiliza a eles a possibilidade de desenvolvimento humano.

(...) estes profissionais são responsáveis por 90% dos materiais que chegam às indústrias recicladoras, desviando materiais que seriam dispostos em lixões ou aterros das cidades como inservíveis ou re-inserindo-os na cadeia produtiva como matéria prima secundária³²⁸.

de cacos na fusão do vidro igualmente economiza energia: 10% de “cacos” propiciam ganho energético de 4%; 1 ton. de “cacos” economiza 1,2 ton. De matérias-primas; 10% de “cacos” reduzem em 5% a emissão de CO₂; o vidro tem o potencial de ser uma embalagem retornável para a mesma finalidade; é a melhor opção ambiental a partir do segundo ou terceiro reuso; fonte: <http://www.abividro.org.br>

³²⁶ GUTBERLET, Jutta Projeto de gestão participativa e sustentável de Resíduos Sólidos (PSWM) Coleta Seletiva Sim, queima e desperdício de recursos não. Universidade de Victória, Canadá. Disponível em <http://pswm.uvic.ca/en>. acesso em 18.02.2012.

³²⁷ CONNETT Paul. Apresentação na 4ª Conferência Anual de Administração Internacional de Lixo-para-Energia. Amsterdã. Incineração Do Lixo Municipal – Uma Solução Pobre Para o Século 21. Disponível em <http://www.incineradornao.net/2009/12/incineracao-do-lixo-municipal-uma-solucao-pobre-para-o-seculo-21/> Acesso em 18.02.2012.

³²⁸ ROMANI, Andréia Pitangui de, O Poder Público Municipal e as Organizações de Catadores. Rio de Janeiro. IBAM/DUMA/CAIXA. 2004. p. 14.

A reciclagem e reutilização de resíduos geram renda para milhares de famílias. Além disso, menor quantidade matéria prima é extraída do meio ambiente e consumo menor quantidade de água e energia.

Implantar usinas incineradoras, nestes termos, significa ameaçá-los e deixá-los à margem da sociedade, descumprindo por completo aquilo que previu tão enfaticamente os termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos sobre o reconhecimento e os incentivos à atividade³²⁹.

Para Gutberlet, a questão social dos catadores é foco a ser tomado pelo poder público, pois indiretamente uma série de benefícios advirão desta postura. Assim, a autora defende que

O debate em torno da gestão de resíduos sólidos deve incorporar vertentes sociais, tanto na avaliação dos benefícios como nos danos sociais causados pelas diferentes opções de destinação final do lixo. Existe hoje um grande número de catadores e catadoras organizados e capacitados para multiplicar a coleta seletiva inclusiva. A longo prazo, esta opção traz inúmeros benefícios para o município e finalmente para o planeta: em primeiro lugar pela ampla geração de emprego e formação humana desses sujeitos sociais; em segundo lugar pelo acúmulo de experiências diversas com a gestão coletiva nas cooperativas e nas associações, que se refletem, de forma positiva, no conjunto da sociedade, construindo coesão social e comunidades mais fortalecidas. Todos esses benefícios não acontecerão com a incineração dos resíduos domésticos³³⁰.

Considerando os catadores como atores ambientais no processo de gestão de resíduos sólidos significa adotar boa prática e colocar em

³²⁹ A política pública que opta pela incineração perde oportunidades para o desenvolvimento humano, para a formação e a educação de cidadãos que colaboram através do seu consumo responsável e sua participação na separação do material. A incineração gera vários outros resultados indiretos que dificultam a implementação das metas universais para a sustentabilidade como a Agenda 21 ou a redução da pobreza segundo os objetivos do milênio de desenvolvimento (Millennium Development Goals), definidos pelas Nações Unidas como pontos de referencia para o desenvolvimento humano global. GUTBERLET, Jutta PSWM (Participatory Sustainable Waste Management) Newsletter. June 2010, Volume 4, Issue 2. Disponível em http://pswm.uvic.ca/en/sites/files/pswm/en/_assets/newsletters/PSWM_Newsletter_V4I2_Bilingual.pdf acesso em 18.02.2012.

³³⁰ GUTBERLET, Jutta PSWM (Participatory Sustainable Waste Management) Newsletter. June 2010, Volume 4, Issue 2. Disponível em http://pswm.uvic.ca/en/sites/files/pswm/en/_assets/newsletters/PSWM_Newsletter_V4I2_Bilingual.pdf acesso em 18.02.2012.

prática as metas e objetivos³³¹ da Política Nacional de Resíduos Sólidos. É através deles que se realiza a coleta seletiva, e que esta atividade pode reduzir em até 85% da quantidade de resíduos a ser encaminhada aos aterros sanitários além de instigar vários outros aspectos como a formalização de uma categoria, geração de renda, preservação do meio ambiente³³².

Na verdade, apesar da discussão havida entre os setores pró e contra incineração, mas com vistas à reciclagem³³³, é necessário ter em mente que o foco está na produção de outros meios de embalagens de produtos e na educação ambiental de toda a sociedade e não em encontrar melhores formas de destruição de materiais descartados.

3.3 CONSÓRCIO PÚBLICO: INSTRUMENTO PARA IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Com o advento da Constituição Federal de 1988³³⁴, os municípios receberam diversas competências, sem que recursos financeiros

³³¹ Um caminho para a solução dos problemas relacionados com o lixo é apontado pelo Princípio dos Três Erres (3R's) – reduzir, reutilizar e reciclar. Fatores associados com estes princípios devem ser considerados, como o ideal de prevenção e não-geração de resíduos, somados à adoção de padrões de consumo sustentável, visando poupar os recursos naturais e conter o desperdício. BRASIL. Lixo. Um grave problema no mundo moderno. Idec. Disponível em <http://www.tjrs.jus.br/ecojus/paginas/pdfs/lixo.pdf>. Acesso em 18.02.2012.

³³² A coleta seletiva poderia reduzir em até 85% aquilo que é encaminhado aos aterros. A separação do lixo pode auxiliar não somente na empregabilidade, mas também na preservação do meio ambiente para reinserção na cadeia produtiva. “O ideal é reutilizar os materiais e o lixo na cadeia produtiva, o que significa dizer que seria possível poupar a natureza. “O que vamos fazer com um milhão de trabalhadores de reciclagem no país se houver exclusão total? Não é preciso queimar resíduos. Temos várias pessoas que tiram o sustento justamente da separação, que ajuda na preservação ambiental”, Luiz Eduardo Cheida, presidente da Comissão de Ecologia e Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Estado do Paraná em entrevista à imprensa. de Ecologia e Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Estado do Paraná em entrevista à imprensa em 28/11/2011. Audiência pública debate impactos negativos da incineração do lixo. Disponível em <http://www.alep.pr.gov.br/imprensa/noticias/noticia/20723/audiencia-publica-debate-impactos-negativos-da-incineracao-do-lixo>. Acesso em 18.02.2012.

³³³ (...) os incineradores são incompatíveis com outras formas de gestão de resíduos. Os incineradores competem para o mesmo orçamento e materiais descartáveis com outras formas de gestão de resíduos, subestimando a ética da separação na fonte, que gere o manejo apropriado dos resíduos. BROCARDI. Daniel Eduardo Cracciuin. Resíduos Sólidos e Tratamentos Atuais. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Departamento de Engenharia Química. p. 17.

³³⁴ Com referência ao artigo 241 da Constituição Federal, a finalidade de criação de um consórcio público é a gestão associada de serviços públicos. Isso significa dizer que dois ou mais entes federados poderão criar um convênio público para prestar um serviço de interesse comum. Para esse fim, os entes consorciados, que podem ser a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no todo ou em parte, destinarão pessoal e bens essenciais à execução dos serviços

relativos a estas responsabilidades fossem proporcionalmente repassados. A Constituição Federal prevê em seu artigo 241 o seguinte teor sobre os consórcios:

Art. 241. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos³³⁵.

Paulo Bonavides destaca sobre a autonomia municipal que “as prescrições do novo estatuto fundamental de 1988 a respeito da autonomia municipal configuram indubitavelmente o mais considerado avanço de proteção e abrangência já recebido por esse instituto em todas as épocas constitucionais de nossa história³³⁶”.

Porém, como consequência disto, municípios menores ficaram incapacitados quanto a implantação de serviços públicos mais complexos devido aos seus limites orçamentários.

Dos cerca de cinco mil e quinhentos municípios brasileiros, cerca de 75% possui até 20 mil habitantes³³⁷, ou seja, são municípios de pequeno ou médio porte que esta incumbência constitucional deixou incapacitados para a implantação de serviços públicos mais complexos devido aos seus limites orçamentários.

É verdade que criar uma estrutura nos municípios menores, capaz de adequar eficazmente o gerenciamento dos seus resíduos sólidos produzidos tornou-se obstáculo para a maioria destes por diversos motivos (os que se pode citar com maior frequência é a indisponibilidade de recursos financeiros e a falta de áreas livres para construção de aterro sanitário que atenda aos requisitos legais).

transferidos. Fonte: <http://comgeres.com.br/con/index.php/noticias/42-comportamento/157-os-consorcios-publicos>. Acesso em 12 de janeiro de 2012.

³³⁵ Nova redação dada pela Emenda Constitucional nº. 19 de 1998.

³³⁶ BONAVIDES, Paulo, Curso de Direito Constitucional, Malheiros, 1996. p. 311

³³⁷ BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultado do Censo 2010. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_santa_catarina.pdf. Acesso em 06.03.2011.

Esta realidade pode ser explicada por vários fatores, tais como: “falta de capacitação técnico-administrativa, baixa dotação orçamentária, pouca conscientização da população quanto aos problemas ambientais ou mesmo falta de estrutura organizacional das instituições públicas envolvidas³³⁸”.

Para Philippi, “os municípios acabam tendo limitadas as condições sobre os problemas ambientais de sua responsabilidade e, quando instados a enfrentá-los, se vêem em situação de fragilidade, com pouca capacidade de articulação política que possibilite o encaminhamento de reivindicações e de ações comuns, junto às diversas instâncias de Poder Público³³⁹”.

Neste sentido,

a atuação do governo federal e dos governos estaduais é muito importante para garantir aos municípios a disposição final adequada dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), seja na definição de diretrizes, na relação dos aspectos legais, na fomentação de recursos, seja na articulação para que suas instituições educacionais e de pesquisa possam garantir a capacitação dos agentes públicos municipais³⁴⁰.

Dentre os principais fatores para esta realidade, pode-se citar o desconhecimento da possibilidade de gestão integrada, o impacto do custo desta prestação de serviços aos orçamentos municipais, o baixo índice de reciclagem dos resíduos sólidos gerados, entre outros.

O artigo 45 da Lei destaca:

Art. 45. Os consórcios públicos constituídos, nos termos da Lei no 11.107, de 2005, com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal.

³³⁸ ZANTA, Viviana Maria; FERREIRA, Cynthia Fantoni Alves. Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos. In: Resíduos Sólidos Urbanos: Aterro Sustentável para municípios de pequeno porte. CASTILHOS Jr, A.B. (Cord), p.1-16. Rio de Janeiro. ABES, RIMA, 2003. p.2

³³⁹ PHILIPPI, A.J.; et al. Municípios e Meio Ambiente – Perspectivas para a Municipalização da Gestão Ambiental no Brasil. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, 1999.

³⁴⁰ MARTINS, Benedito Luiz; ESGUICERO, Fábio José; MANFRINATO, Jair Wagner de Souza. Resíduos Sólidos Urbanos – um modelo de gestão em municípios de pequeno porte. GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas – Ano 4, nº 2, Abr-Jun/2009, p. 123-137.

Nesta perspectiva, mais que uma solução para este tipo de externalidade ambiental³⁴¹, os consórcios públicos, estabelecidos na Lei nº. 11.107, de 2005 e regulamentada pelo Decreto nº 6.017 de 2007, emergem como uma alternativa sustentável e economicamente viável, quiçá, solução para implementar a gestão integrada dos resíduos sólidos.

O artigo 2º, Inc. I, do aludido Decreto define os consórcios públicos como “pessoa jurídica, formada exclusivamente por entes da Federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos”.

Monteiro, a seu tempo, define os consórcios como acordo entre municípios com o objetivo de alcançar metas comuns previamente estabelecidas. Para tanto, recursos – sejam humanos ou financeiros – dos municípios integrantes são reunidos sob a forma de um consórcio a fim de viabilizar a implantação de ação, programa ou projeto desejado³⁴².

Para Sara Nazareno os consórcios públicos são “um novo arranjo institucional para a gestão municipal, como instrumentos de planejamento regional para a solução de problemas comuns. A solução para os municípios é a união com os municípios vizinhos para a formação de uma parceria visando a implantação de aterros e da gestão conjunta dos mesmos³⁴³”.

Trata-se de um novo modelo de gestão pública onde os entes municipais – entre si ou de forma conjunta com a União e Estados – somam esforços para solução de problemas comuns bem como para a busca de recursos financeiros e capacitação técnica junto a outras esferas de poder.

³⁴¹ As externalidades ambientais são os efeitos colaterais da produção de bens ou serviços sobre outras pessoas que não estão diretamente envolvidas com a atividade. Em outras palavras, as [externalidades](http://www.licenciamentoambiental.eng.br/conceito-de-externalidades/) referem-se ao impacto de uma decisão sobre aqueles que não participaram dessa decisão. Disponível em <http://www.licenciamentoambiental.eng.br/conceito-de-externalidades/>. Acesso em 12.03.2011.

³⁴² MONTEIRO, Antonio Pinto. O papel dos consumidores na política ambiental. Revista de direito ambiental, n. 11, p. 71, Editora RT, São Paulo. p.8

³⁴³ NAZARENO, Sara. Consórcios Públicos: o que são e como funcionam. 2011. Disponível em <http://comgeres.com.br/con/index.php/noticias/42-comportamento/157-os-consorcios-publicos>. Acesso em 12 de janeiro de 2012

Quanto a sua operacionalização, Faria destaca que os consórcios são entidades que reúnem diversos municípios para a realização de ações conjuntas que se fossem produzidas individualmente, não atingiriam os mesmos resultados ou utilizariam um volume maior de recursos, além de demandar mais tempo. Os consórcios poderão possuir personalidade jurídica na modalidade de associação pública ou pessoa jurídica de direito privado, estrutura de gestão autônoma e orçamento próprio; também podem dispor de patrimônio próprio para a realização de suas atividades. Os recursos podem advir de receitas próprias que sejam obtidas com suas atividades ou oriundas das contribuições dos municípios integrantes; a contribuição financeira dos municípios poderá variar em função da receita municipal, da população, do uso dos serviços e bens do consórcio ou por outro critério julgado conveniente, sempre a partir da discussão entre os entes consorciados. Os consórcios têm sido apontados como um instrumento que permite ganhos de escala nas políticas públicas, além de ser um novo modelo gerencial que pode viabilizar a gestão microrregional³⁴⁴.

Sob o ponto de vista legal, a Lei 12.305/2010 destaca que a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos entre entes federados é um “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 sustentável³⁴⁵”, sendo este conceito, um princípio da própria lei³⁴⁶.

Ao mesmo tempo, a Lei sugere a “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 sólidos³⁴⁷”.

³⁴⁴ FARIA, Ana Maria Jara Botton. Consórcio intermunicipal de tratamento de resíduos sólidos urbanos. Disponível em: <http://www.cenedcursos.com.br/consorcio-residuos-solidos-urbanos.html> Acesso em 12.03.2011.

³⁴⁵ Art. 3º, Inc. XI da Lei 12.305/2010.

³⁴⁶ Art. 6º, Inc. VII da Lei 12.305/2010.

³⁴⁷ Art. 7º, Inc. VIII, da Lei 12.305/2010, sobre os objetivos da PNRS.

A estrutura³⁴⁸ de um Consórcio Público, para Sara Nazareno, pode ser prever algumas peculiaridades a saber:

Os consórcios poderão possuir personalidade jurídica na modalidade de associação pública ou pessoa jurídica de direito privado, estrutura de gestão autônoma e orçamento próprio; também podem dispor de patrimônio próprio para a realização de suas atividades. Os recursos podem advir de receitas próprias que sejam obtidas com suas atividades ou oriundas das contribuições dos municípios integrantes. A contribuição financeira dos municípios poderá variar em função da receita municipal, da população, do uso dos serviços e bens do consórcio ou por outro critério julgado conveniente, sempre a partir da discussão entre os entes consorciados³⁴⁹.

Vê-se, deste modo, que a Gestão Integrada, somada ao Gerenciamento Ambientamente Adequado³⁵⁰, se sustentam como o objetivo e a premissa fundamental da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Pelos motivos apontados, só assim, com a união dos municípios é que esta excelência poderá ser materializada com maior eficácia e efetividade, com mais rapidez e menor custo aos cofres públicos e considerando as especificidades envergadas pelos Consórcios Públicos, não restam dúvidas que a melhor ferramenta para a implantação de uma política conjunta, integrada, compartilhada de resíduos sólidos é através de um Consórcio Público Intermunicipal capaz de gerenciar e destinar adequadamente os resíduos sólidos de determinada região do país.

³⁴⁸ Cada novo Consórcio Público possui características e especificidades próprias que variam de acordo com as necessidades de cada município, região, de cada população, não possuindo, portanto uma forma única.

³⁴⁹ NAZARENO, Sara. Consórcios Públicos: o que são e como funcionam. 2011. Disponível em <http://comgeres.com.br/con/index.php/noticias/42-comportamento/157-os-consorcios-publicos>.

Acesso em 12 de janeiro de 2012

³⁵⁰ Art. 4º da Lei 12.305/2010.

3.4 APLICAÇÃO DA PNRS E SEUS INSTRUMENTOS NA REGIÃO DA AMFRI: QUAL O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL DA REGIÃO

3.4.1 Características sociais e econômicas da Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí

A região centro/norte do Estado de Santa Catarina é privilegiada por sua geografia e belezas naturais. Uma de suas principais características é ser banhada pelo Oceano Atlântico, o que lhe atribui significativa representatividade no contexto turístico catarinense e nacional.

Este pedaço do Estado Catarinense, que abrange os municípios de Balneário Piçarras à Bombinhas, é conhecida popular, econômica e politicamente por “Região da Foz do Rio Itajaí” ou ainda, “Região da AMFRI”.



Fonte: SDM - 1997 - Diagnóstico Geral - Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina

Segundo o último censo produzido pelo IBGE, a região possui uma população fixa de mais de 560 mil habitantes³⁵¹, o que corresponde a aproximadamente 9% De toda a população catarinense.

Nela está o maior pólo turístico do Estado e quiçá um dos maiores do Brasil, figurando por vitrine a cidade de Balneário Camboriú, uma das mais visitadas durante a temporada de verão seguida por Porto Belo, Bombinhas, Itapema, Navegantes, Penha e Balneário Piçarras e, segundo o Plano Básico de Desenvolvimento Ecológico-Econômico:

A região da AMFRI, principalmente nas cidades litorâneas tem um crescimento demográfico muito grande, aumentando na mesma velocidade a quantidade de lixo urbano, sem que seja feito um planejamento de saneamento básico compatível. No litoral catarinense a intensificação do processo de ocupação a partir da década de 70 com a implantação e pavimentação da BR-101, uma auto-estrada de grande fluxo, que acompanha o alinhamento litorâneo³⁵².

A economia regional recebe um grande aporte de capital durante todo o ano, mas com maior concentração na alta temporada com a visita de milhares de turistas nacionais e estrangeiros vindo em navios cruzeiros que chegam constantemente aos portos de Itajaí e de Porto Belo. Tal característica aquece substancialmente a exploração do turismo.

A região ainda conta com o turismo religioso no Santuário de Santa Paulina em Nova Trento e as tradicionais festas de outubro, com eventos como a Marejada em Itajaí e a Festa Nacional da Cachaça (FENACA) em Luis Alves.

³⁵¹ A busca feita no site do IBGE para obtenção do número de habitantes somente disponibiliza como resultado a população individual de cada município. O número informado de 560 mil habitantes se deve ao resultado da soma do número de habitantes das onze cidades da AMFRI. Fonte: BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultado do Senso 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_santa_catarina.pdf. Acesso em 06.03.2010

³⁵² AMFRI - Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí. *Plano Básico de Desenvolvimento Ecológico-Econômico*. Florianópolis: IOESC, 1999. p 96.

Não é demais acrescentar que o pequeno município de Penha também está inserido neste cenário econômico e turístico por conta principalmente com suas 19 paradisíacas praias.

Além disso, a Festa Nacional do Marisco, o Beto Carrero World (um dos maiores parques de diversão temáticos do mundo), a produção de ostras e mexilhões.

Tal atividade que faz o município despontar como maior produtor nacional e que coloca Santa Catarina em destaque como líder em aquicultura na América Latina, são atributos que garantem ao município grande apreço e destaque no cenário econômico e turístico do Estado.

A Foz do Rio Itajaí também é amplamente reconhecida por sua importante atuação do escoamento das importações e exportações da produção catarinense e de outros Estados através da rodovia BR-101, que cruza 9 dos 11 municípios da região e que liga o sul ao restante do Brasil.

Com a mesma incumbência, a rodovia BR-470 corta os municípios de Luis Alves, chega ao porto de Navegantes e se encontra com a BR-101, sendo responsável pelo escoamento da maior parte da produção econômica do interior de Santa Catarina para o Brasil e para o mundo.

Para tanto, destacam-se os Portos de Navegantes e de Itajaí, este último, o maior e mais importante do Estado e onde está o maior pólo pesqueiro do Brasil e do aeroporto internacional em Navegantes.

No aspecto político, além dos poderes executivo e legislativo de cada município, existem entidades como o PARLAAMFRI (Parlamento da Macro-Região da Foz do Rio Itajaí) e a AMFRI (Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí).

Tais entidades políticas associam e representam os poderes legislativos e executivos respectivamente, atribuindo-lhes maior unidade, fortalecimento e representatividade política ante as várias esferas de governo.

Como consequência de todas estas características e do elevado padrão de renda, e inserção neste cenário globalizado, a região apresenta alto grau de consumo e, por conseguinte, de produção de resíduos sólidos.

Voltados ao aspecto ambiental, importa destacar que a região metropolitana da Foz do Rio Itajaí, composta por 11 municípios, cada qual com suas características geográficas, políticas, sociais e econômicas, comportam toda a supramencionada infra-estrutura que faz aquecer substancialmente a economia do Estado, principalmente nos meses de verão, em que a população da região, com o aporte de turistas, estima-se ultrapassar os 3 milhões de pessoas.

O aquecimento da economia gera lucro, produção, renda, empregos e “consumo”. Forma-se um ciclo completo cujos problemas socioambientais resultantes desafiam os gestores públicos e a própria sociedade.

Segundo os indicadores³⁵³, na baixa temporada, período em que a circulação de turistas é mínima nos municípios da região, a produção de Resíduos Sólidos Urbanos³⁵⁴ chega a uma taxa estimada de 720 toneladas por dia (21.600 toneladas ao mês) sem que tenha uma adequada disposição e tratamento.

O que merece acentuado destaque é a carência de estrutura na região para tratamento esta adequada disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos, cuja realidade não é exclusividade da região.

Conforme sustenta o próprio Plano Básico de Desenvolvimento Ecológico-Econômico da AMFRI,

de forma generalizada, os dados estatísticos oficiais sobre resíduos sólidos estão desatualizados, porém reconhece-se que esta questão tornou-se um sério problema para os municípios, na medida em que houve um considerável crescimento demográfico, aliado ao desenvolvimento turístico e a ocupação de áreas suburbanas formada por pequenas comunidades em locais distantes entre si, que dificultam e encarecem o serviço de coleta. A disposição final dos resíduos coletados ocorrem geralmente em locais impróprios, geralmente a céu aberto ou com simples cobertura de aterro sem compactação, desprovidos das mínimas condições técnicas, sanitárias e ambientais, indispensáveis para o

³⁵³ AMFRI - Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí. Municípios da associação. Detalhes. Disponível em <http://www.amfri.org.br/municipios/index.php>. Acesso em 06.03.2011.

³⁵⁴ Sobre a produção de Resíduos Sólidos Urbanos na região da AMFRI, vide reportagem em: <http://www.jornalboca.com.br/lixo/> e de forma complementar, serve de consulta o sítio cibernético http://www.jornalvisaopenha.com.br/jornalvisao/index.php?option=com_content&view=article&id=2322:parlaamfri-quer-discutir-a-questao-do-destino-final-do-lixo-da-regiao&catid=5:politica&Itemid=7

equilíbrio do meio ambiente e a promoção da saúde pública. Faz-se necessário um programa a nível estadual e municipal que subsidie tecnicamente e financeiramente as prefeituras, principalmente as dos pequenos municípios, para que estas possam solucionar este grave problema, até mesmo em conjunto com os demais. A limpeza pública reserva-se principalmente as áreas urbanas e centrais, alienando muitas vezes destes serviços os bairros³⁵⁵.

De igual modo, a Avaliação Integrada de Indicadores Socioambientais em Municípios Catarinenses destaca sobre os resíduos sólidos na AMFRI que

os cinco municípios mais urbanizados são os que têm os piores índices de resíduos sólidos tratados, o que pode justificar as graves questões ambientais detectadas na região. Já os municípios maiores, embora consigam tratar menos quantidade de resíduos, têm demonstrado melhor capacidade para tratá-los, sendo que houve uma relação quase direta, excetuando-se o município de Penha, que apresentou bom desempenho em relação ao destino do lixo, embora com um baixo grau de urbanização. O município de Itapema que, ao contrário, possui um alto índice de urbanização, ficou em 7º lugar neste quesito. Os municípios de Luiz Alves, Ilhota e Balneário Piçarras possuem índices extremos em relação aos dois quesitos observados (resíduo sólido e destino do lixo)³⁵⁶.

Praticamente todos os países em desenvolvimento, como o Brasil, possuem todos os tipos de entraves políticos, financeiros, geográficos para a implantação de uma adequada gestão de Resíduos.

E não sendo diferente nesta região, a maioria das Prefeituras Municipais ainda não dispõe de recursos técnicos e financeiros para solucionar os problemas ligados a gestão de resíduos.

³⁵⁵ AMFRI - Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí. Plano Básico de Desenvolvimento Ecológico-Econômico. Florianópolis: IOESC, 1999. p. 262

³⁵⁶ ROSSETO Adriana Marques; BECK Liciania Carin; FERREIRA Elaine. Avaliação Integrada de Indicadores Socioambientais em Municípios Catarinenses, Revista de Administração FACES Journal p.102

A disposição final de resíduos sólidos é outro fator preocupante nas cidades da região, a irregularidade do depósito, a poluição dos mananciais, a alteração e prejuízo a todo o ecossistema circunvizinho são alguns dos problemas trazidos pela incorreta disposição do lixo urbano. A solução dos mesmos depende de duas etapas indispensáveis: conscientização e educação ambiental contínua, a ação institucional a nível local, capaz de equacionar a nível técnico a melhor solução de sua distinção final³⁵⁷

Ignoram-se, muitas vezes por falta de conhecimento e cultura neste sentido, possibilidades de estabelecer parcerias com segmentos que deveriam ser envolvidos na gestão e na busca de alternativas para a implementação de soluções³⁵⁸.

Por conta desta realidade, os municípios de Penha, Balneário Piçarras, Ilhota, Luis Alves e Navegantes, por exemplo, comprometem seus orçamentos anuais pagando verdadeiras fortunas às empresas gestoras de Resíduos Sólidos para que estes sejam transportados ao Aterro Sanitário do município de Brusque, distante cerca de 50 quilômetros, onde ocorre o tratamento destes resíduos.

Na mesma situação estão os municípios de Porto Belo, Bombinhas e Itapema, os quais usam da mesma prática para levar seus Resíduos Sólidos ao município de Biguaçu, na Grande Florianópolis.

Balneário Camboriú, de população fixa de 80 mil habitantes e variável de 1 milhão na alta temporada de verão, e ainda o município de Camboriú depositam todo seus Resíduos no Aterro Sanitário de Itajaí, popularmente conhecido por “Lixão da Canhanduba”³⁵⁹ cuja capacidade de absorção de RSU já é limitada.

A disposição final e adequada dos Resíduos Sólidos na região tornou-se insustentável e insculpiu-se em um problema social de tamanha gravidade que está causando preocupação a população e ao poder público, e merece ser solucionado com urgência.

³⁵⁷ AMFRI - Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí. Plano Básico de Desenvolvimento Ecológico-Econômico. Florianópolis: IOESC, 1999. p.96

³⁵⁸ Uma grande ferramenta raramente usada e que está a disposição é a cooperação dos municípios com outros entes federados através de Consórcios Públicos trazidos pela Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) e a lei de Consórcios Públicos (Lei nº 11.107/2005).

³⁵⁹ Trata-se de um Aterro Sanitário localizado no bairro Canhanduba, em Itajaí, com acesso através do Km 123 da BR-101 sentido norte/sul.

3.4.2 O papel do PARLAAMFRI

A entidade PARLAAMFRI, se fundamenta em uma associação de Câmaras Municipais de Vereadores e representa o poder legislativo dos 11 municípios da Foz do Rio Itajaí, agindo de forma supra-partidária, como um fórum permanente para discussão e busca de solução dos problemas que sofrem em conjunto todas as onze cidades.

O artigo 1º de seu Estatuto Social a especifica:

O Parlamento da Macro-Região da Foz do Rio Itajaí – PARLAAMFRI é uma entidade associativa de direito privado, com personalidade jurídica própria, fundada em três de junho de dois mil e nove (03-06-2009), de duração indeterminada e sem fins lucrativos, visando o fortalecimento da representação política da Região que o constitui e das Câmaras de Vereadores que o compõe, regendo-se pelo presente estatuto.

Trata-se de uma entidade associativa de direito privado, com personalidade jurídica própria, sem fins lucrativos, visando o desenvolvimento e o fortalecimento da representação política da Região que o constitui e das Câmaras de Vereadores que o compõe.

Sua atuação é reconhecida pelo Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina que em resposta à consulta realizada por vereadores presidentes de Câmaras municipais temerosos em realizar repasses de verbas públicas a uma entidade privada, destacou:

Decisão n. 1458/2010

1. Processo n. CON - 10/00018153

(...)

"1. O repasse de recursos do Poder Legislativo municipal à entidade representativa das câmaras municipais de vereadores deve estar autorizado por lei específica ou na Lei de Diretrizes Orçamentárias, conforme as normas previstas pela Lei (federal) n. 4.320/64 e na Lei Complementar (federal) n. 101/2000.

2. As entidades representativas das Câmaras de Vereadores devem demonstrar onde foram aplicados os recursos destinados pelos Poderes Legislativos através da competente prestação de contas, cuja cópia deverá ser encaminhada aos associados respectivos."

Assim, uma vez legitimado, o Parlamento atua em regime de íntima cooperação com as entidades congêneres e afins, nos níveis federal, estadual e municipal, bem como órgãos dos poderes executivos desses mesmos níveis, tanto da administração direta como indireta, empresas públicas, de economia mista ou empresas privadas, fundações públicas e/ou privadas, associações, etc.

Estatutariamente, o Parlamento:

(...) atuará em regime de íntima cooperação com as entidades congêneres e afins, nos níveis federal, estadual e municipal, bem como órgãos dos poderes executivos desses mesmos níveis, tanto da administração direta como indireta, empresas públicas, de economia mista ou empresas privadas, fundações públicas e/ou privadas, associações, etc.³⁶⁰

E ainda:

Além dos objetivos previstos na legislação vigente, artigo 114, § 3º da Constituição do Estado de Santa Catarina, respeitadas as autonomias municipais, o PARLAAMFRI tem por finalidade discutir, fortalecer e propor aos Poderes da União, do Estado e dos próprios municípios, soluções conjuntas de ações e políticas públicas de interesse comum da Região, fortalecendo, especialmente, o pleito de recursos públicos ou privados que beneficiem a Região como um todo e ainda³⁶¹.

Com isto, a instituição ganhou visibilidade, força, unidade, representatividade política, respeito e popularidade em todas as esferas de poder, entidades, sociedade civil, imprensa, dentre outros.

Concomitantemente às ações em diversas áreas desenvolvidas pela entidade alguns vereadores mais atentos e sensíveis ao problema dos resíduos sólidos, em suas cidades passaram a inserí-lo dentre as várias discussões realizadas no parlamento.

A situação tomou considerável proporção que o poder público, preocupado, se mobilizou e promoveu um seminário regional sobre

³⁶⁰ Art. 4º do Estatuto Social do Parlaamfri

³⁶¹ Art. 5º do Estatuto Social do Parlaamfri.

Resíduos Sólidos na Câmara de Vereadores de Balneário Camboriú em agosto de 2010³⁶².

Desde então, este tema passou a ser discutido nas Assembléias mensais do Parlamento onde se reúnem os cento e cinco vereadores que a compõe, o que culminou na criação da Frente Parlamentar pelo Meio Ambiente, cujo foco visa buscar alternativas e soluções ambientais para a região.

E por consenso entre os vereadores integrantes, a Frente Parlamentar elegeu a questão dos Resíduos Sólidos na região da Foz do Rio Itajaí, como ponto central, o que atribuiu maior ênfase à participação do PARLAAMFRI nesta questão.

Dentre as atividades da Frente Parlamentar, cujos trabalhos seguem em andamento, além dos debates nos encontros que fazem, os parlamentares se reuniram com especialistas e realizaram visitas e estudos para melhor entender a problemática dos resíduos, conhecer as tecnologias disponíveis e as possíveis soluções.

Em uma das discussões realizadas se considerou como melhor hipótese a criação de um Consórcio Público sendo o passo seguinte sensibilização dos 11 chefes do Poder Executivo, demonstrando as vantagens da gestão compartilhada bem como a confecção de um plano – microrregional ou intermunicipal – de Resíduos Sólidos conforme determina a Lei 12.305/2010.

A Constituição Federal destacou que

Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (Art. 25, § 3º).

³⁶² O 1º Seminário Regional sobre Gestão de Resíduos Sólidos Urbano é uma realização da Câmara de Vereadores de Balneário Camboriú com a Coordenação do Vereador Dão Koeddermann e apoio da Câmara de Vereadores de Itajaí, do Instituto de Desenvolvimento e Integração Ambiental – IDEIA e do PARLAAMFRI, o Parlamento da Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí-Açu. Durante a tarde desta quarta-feira (04), renomados especialistas na área estão debatendo propostas para adequação das normas vigentes ao destino e tratamento do lixo. O Seminário também tem como foco a implantação de um consórcio Intermunicipal para coleta e tratamento dos resíduos sólidos urbanos. CARNEVALLI, Fernando. Câmara de Vereadores de Balneário Camboriú <http://www.cambc.sc.gov.br/materias/show/1898>. Acesso em 06.03.2010.

Já a Política Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos, como já demonstrado, “reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (art. 7º, VII)”.

Na mesma esteira, destaca-se o art. 18, § 1º da PNRS, que traz a possibilidade da criação de consórcios públicos e de gestão compartilhada entre vários municípios³⁶³, que pode ser considerado dentre outros, um instrumento que possibilita a participação ativa do PARLAAMFRI neste processo.

Como um exemplo da importância do PARLAAMFRI, pode-se citar os municípios pequenos, como Ilhota, Luis Alves e Bombinhas, por exemplo, muitas vezes vêm as vozes de seus representantes ecoarem sem peso junto às várias instâncias de poder na busca de melhorias, sendo que estes recorrem ao parlamento para uma intervenção na busca de soluções para suas demandas.

Neste contexto, é importante destacar que, a entidade representa e associa 105 vereadores de todas as denominações políticas, assim como 560 mil habitantes³⁶⁴ e cerca de 380 mil eleitores³⁶⁵ de 11 municípios de uma das regiões mais ricas do Estado.

Assim em razão desta importância da região, o PARLAAMFRI é reconhecidamente um ente impulsionador e realizador de políticas públicas regionais e de governança socioambiental perfeitamente apto a buscar juntamente com o Poder Executivo dos municípios da Foz do Rio Itajaí, a concretização de uma gestão integrada adequada dos Resíduos Sólidos Urbanos dos 11 municípios que a compõem.

³⁶³ Art. 18, § 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no caput os Municípios que: 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;

³⁶⁴ BRASIL. Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística – IBGE. <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 09.03.2011.

³⁶⁵ Tribunal Superior Eleitoral. [Estatísticas de resultados - Eleições 2010](http://www.tse.jus.br/internet/eleicoes/estatistica2010/Est_eleitorado/quantitativo.html), disponível em www.tse.jus.br/internet/eleicoes/estatistica2010/Est_eleitorado/quantitativo.html. Acesso em 09.03.2011.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste tópico apresentam-se as considerações finais desta investigação. Para desenvolvê-la buscou-se saber se as entidades como a Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí – AMFRI e Parlamento da Macro Região da Foz do Rio Itajaí – PARLAAMFRI, podem ser entendidas e consideradas como instâncias de governança sócio-ambiental aptas a lidar com o desafio da gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos através da gestão integrada entre municípios

Com base nisto, foi necessário compreender a configuração e contexto institucional das duas instituições, bem como os objetivos a que ambas se propõem, a forma como atuam bem como sua relação com os municípios e com os habitantes da região.

Para seguir neste objetivo, no primeiro capítulo estudado abordou-se a forma como o homem se posta perante o mundo e a natureza, os aspectos culturais, a forma de exploração, os padrões de vida de consumo, sua cultura, suas razões e as conseqüências de seu comportamento sendo possível observar, de modo geral, uma despreocupação do homem com o seu próprio futuro pela forma como suas atitudes vem modificando o meio ambiente com o passar dos anos.

O modelo de desenvolvimento adotado, o sistema capitalista, a globalização motivam a circulação de mercadorias, o marketing agressivo para estimular o consumo, aliados ao crescimento demográfico têm incentivado sobremaneira, nas últimas décadas, a produção e acumulação de resíduos sólidos urbanos sem qualquer preocupação com o meio ambiente.

Trata-se de uma cadeia insustentável onde se busca cada vez mais produzir, vender, consumir e descartar. O homem, destaca Patrícia Lemos³⁶⁶, vive na “chamada cultura do consumo. As pessoas valem pelo que têm. O mercado define o que é bom, belo necessário”.

³⁶⁶ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-Consumo. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2011. p.28

Ainda no primeiro capítulo se desenvolveu desde a Conferência das Nações Unidas de Estocolmo em 1792, quando o homem passou a ter maior preocupação com os temas ambientais, passando por conceitos provenientes do desenvolvimento da ciência ambiental, como o Desenvolvimento Sustentável e a importância do Relatório Brundtland, governança socioambiental, como uma forma de se combater tal panorama, mostrando ainda, que o homem não está inerte frente a esta situação.

O segundo capítulo, a seu tempo, abordou a essência da Política Nacional de Resíduos Sólidos. No parâmetro da sustentabilidade em relação aos Resíduos o Brasil demonstrou estar preocupado com o futuro, cujo conceito integra o princípio do desenvolvimento sustentável em que o homem deve ser capaz de suprir as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

O que se pode observar é que a natureza está comprometida e ainda assim é tida pelo homem como fonte inesgotável de matéria prima para produção de bens de consumo. Assim, estimulada pelo consumismo fruto da globalização, pode-se ver que este ciclo gera uma imensidade diária de resíduos sólidos.

Os municípios, a quem é atribuída a responsabilidade pela correta disposição final destes resíduos, não possuem estrutura ou capacidade para fazer a destinação adequada e esta, a seu tempo, tem por consequência a contaminação do solo, dos lençóis freáticos, proliferação de vetores, transmissão de doenças dentre outras externalidades ambientais negativas à saúde humana, que demonstra o desequilíbrio e a insustentabilidade do atual sistema de gestão de resíduos sólidos, estando o passivo ambiental destinados à menor fração da federação.

Por outro lado, as exigências ambientais, cada vez mais rígidas, fazem com que o cumprimento dos dispositivos legais, neste caso, a Lei 12.305/2010, seja tida como desafio que vem preocupando a sociedade, a classe empresarial, os gestores públicos em relação às responsabilidades advindas de uma má gestão, neste caso, de resíduos sólidos.

O que se revelou, contudo, foi que a Lei traz muito mais que conceitos e características. Foi possível verificar o quão avançada é a Lei dos

Resíduos no Brasil já que traz severas mudanças no setor de resíduos, o que deverá trazer mudanças também na cultura social de cada região.

A Lei traz inovações realmente pertinentes à realidade Brasileira como a inclusão dos catadores de resíduos recicláveis no contexto da gestão de resíduos no Brasil. A consequência da iniciativa de se implantar a Coleta Seletiva, da Reciclagem e da Logística Reversa, além de melhorar a gestão de resíduos como um todo, é a de retirar da informalidade milhares de pessoas que vivem marginalizadas à beira das ruas. Isto oportunizará inclusão social, geração de renda.

Com a extinção dos lixões a céu aberto, estas pessoas, hoje invisíveis para a sociedade, passarão a ter um rosto e oportunidades. A Gestão Integrada de Resíduos passará a funcionar em todos os municípios do Brasil, isoladamente ou através de consórcios. O município que não fizer seus Planos de Gestão de Resíduos ou se os fizer, mas deixar de incluir os Catadores, não receberão recursos do governo federal para o fim de instalarem em seus territórios um sistema de gestão de resíduos.

As inovações implantadas pela PNRS no ordenamento jurídico brasileiro demonstram claramente que o Brasil segue no ritmo correto na direção da sustentabilidade ambiental e do desenvolvimento sustentável.

Necessário destacar, contudo, que a aprovação no Congresso da Política Nacional de Resíduos Sólidos da forma como está é um fato que não ocorreu somente da vontade política. Estiveram presentes – e muito atuantes – em todos os passos da discussão da PNRS, integrantes de toda a sociedade, com ênfase para os catadores, grandes interessados no tema. Obviamente, além de poderem viver em cidades limpas, livres de problemas ocasionados pelo lixo, como o restante da sociedade, são eles quem passarão a ter um novo horizonte profissional e mudanças de vida.

Isto é, na prática, a materialização do Controle Social, o que é mais uma grande inovação da Lei, apesar de já existir formalmente em outros institutos jurídicos, como a Constituição Federal, Lei de Responsabilidade Fiscal dentre outras leis infraconstitucionais, conforme se viu no título respectivo.

Esta realidade se faz presente em todo o território nacional, incluindo a Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí cujos municípios produzem

toneladas de resíduos e não dispõem de um planejamento e programa para uma correta disposição final dos resíduos nela produzidos.

E tal circunstância ocorre por diversos fatores, dentre os quais a necessidade de um sistema e capacidade de gestão e planejamento, desconhecimento da possibilidade de gestão integrada, o parco orçamento, o impacto do custo desta prestação de serviços às finanças municipais, e o baixo índice de reciclagem dos resíduos gerados.

Neste sentido vem o terceiro e último capítulo desta pesquisa, no qual se verificou o Controle Social e a organização da sociedade como a grande arma da democracia e da cidadania, onde a sociedade poderá fazer valer seus interesses e relatar suas angústias a partir da participação social nas políticas públicas.

Viu-se que não se trata de uma mera prerrogativa do gestor público permitir esta interação com a sociedade. Trata-se de mandamento legal no qual os gestores devem obedecer. Além disso, serve de um grande instrumentos para que políticos bem intencionados obtenham destaque nas suas funções.

Por conta desta abordagem, se revelou a vontade de alguns setores, e uma permissividade da PNRS em relação à instalação de usinas incineradoras de resíduos. Estas usinas, conforme se estudou, são altamente poluentes e os alegados benefícios trazidos por sua instalação não são tão benéficos nem do ponto de vista ambiental, tampouco econômico e menos ainda em relação à saúde pública.

Nesta acepção, se comparou as circunstâncias da adoção de sistemas de coleta seletiva e reciclagem e de incineradores. Resta claro que as incineradoras realmente causam a impressão de que os resíduos desapareceram, contudo, ele vai para algum lugar, ou seja, para a atmosfera onde cai sobre as plantações, os rios, pastos dos rebanhos, fontes da alimentação humana, contaminando-a.

Além disso, explora ainda mais o meio ambiente com a extração de novas matérias primas e o que se deve ter em mente é que os recursos naturais são finitos, principalmente a água e energia necessárias a industrialização. A coleta seletiva e reciclagem, neste sentido, fazem o caminho

inverso, ou seja, a matéria prima é industrializada uma única vez sendo que nas demais vezes ela é reutilizada e reciclada.

Além disso, ainda há o aspecto social em que os Catadores não terão resíduos a coletar, o que se constitui num verdadeiro retrocesso já que estas pessoas voltarão a ser marginalizadas. O custo disto poderá se ver na segurança pública, no sistema prisional e de saúde, dentre outros.

Nestes termos, o Controle Social tem sido fundamental na discussão que busca impedir que o sistema de incineração de resíduos seja adotado definitivamente no Brasil.

Neste contexto, a Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí, com vistas à discussão da hipótese aventada, foi a possibilidade da atuação de consórcios municipais para a gestão dos resíduos. Esta também é uma hipótese capaz de transformar a realidade dos municípios da Região Metropolitana da AMFRI e o Legislador Pátrio, a seu tempo, já havia se manifestado sobre o dispositivo ao ver promulgada a Lei n. 11.107/2005 que trata dos Consórcios Públicos.

A ideia inicial que se possuía de que os municípios da região não possuem estrutura suficiente para gerir adequadamente os resíduos sólidos produzidos na região, mormente agora, sob as exigências da Política Nacional de Resíduos, permanece verdadeira, ou seja, a gestão de resíduos continua a ser um grave problema público, social, ambiental e econômico.

Se percebeu, durante o transcorrer da pesquisa que os aspectos que influenciam o crescimento econômico insustentável se fazem presente na região e que, por isto é assente a necessidade de uma busca por um desenvolvimento sustentável no setor de resíduos.

Contudo, o que passou a ser visível e se tornou viável através do conhecimento obtido através do desenvolvimento desta pesquisa, é que a Política Nacional de Resíduos veio revolucionar a gestão de resíduos no país. Neste aspecto, é importante destacar-se da Lei, a previsão do Controle Social, que é a grande ferramenta de participação popular.

O Controle Social é feito pela interferência da sociedade nas decisões do Poder Público – entenda-se, neste caso, Poder Legislativo e Executivo municipal – o qual, na Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí se faz

através da representação da sociedade pela união de onze prefeitos e cento e cinco vereadores através das duas entidades ora estudadas.

Somente com a pressão popular e a observância do poder público às especificidades, exigências e prazos da PNRS é que uma gestão adequada de resíduos, nos moldes por ela previstos, poderá ser implantada.

Não é demais dizer que as entidades objeto deste estudo agem de forma supra-partidária, como um fórum permanente para discussão e busca de solução dos problemas que sofrem em conjunto todas as onze cidades.

Por conta disto, há uma aceitação social em relação aos seus trabalhos e objetivos, o que lhes garante legitimidade social para permanecerem agindo.

Do ponto de vista político, as entidades unem os onze prefeitos e os cento e cinco vereadores, o que garante força e unidade nas demais esferas de governo.

De igual modo, do ponto de vista jurídico, a AMFRI e o PARLAAMFRI estão legitimados ao propósito a que se dispuseram eis que, apesar de serem entidades de direito privado, são consideradas, através de lei, entidades sem fins lucrativos e de interesse público. A forma como estão constituídas permite as legítimas contratar com o Poder Público. Além disso, são consideradas por lei como entidades de utilidade pública e sem fins lucrativos.

Ainda assim, não se configuram como associações de vereadores ou de prefeitos, mas sim, de Prefeituras e Câmaras Municipais, conforme se extrai da decisão 1.458/2010 de Tribunal de Contas e, desta forma, estão habilitadas a receberem verbas públicas, sendo fiscalizadas pelas câmaras municipais e pelo Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, conforme destaca os termos da decisão citada.

Consórcios, Parceiras Públicas Privadas – esta última não foi objeto deste estudo – se revelam ótimas opções para a gestão de resíduos. Neste ínterim, é importante mencionar que a AMFRI, atualmente, promove a gestão de dois consórcios públicos, um destinado a promoção da atividade turística de forma integrada e sustentável e um para a gestão da saúde. Um terceiro consórcio está sendo desenvolvido, e cujo protocolo de intenções acaba

de ser aprovado. Trata-se do consórcio para a Mobilidade Urbana, que se constitui também num verdadeiro problema em toda a região.

Assim, considerando as circunstâncias acima, encontrou-se o terreno apropriado para a gestão pública referente aos resíduos sólidos. Somado a isto, se na Política Nacional de Resíduos Sólidos a ordem é integrar esforços para um mesmo objetivo através da Gestão Integrada de Resíduos, na Lei dos Consórcios Públicos estão previstos as condições a serem obedecidas para que “a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum” e a “gestão associada de serviços públicos”.

Destarte, com base na nova política, e considerando as tendências socioambientais e a necessidade premente de um manejo correto de resíduos, o Parlamento da Macro Região da Foz do Rio Itajaí – PARLAAMFRI, que vem buscando mobilizar vários atores sociais da região no sentido de implantar políticas públicas comuns entre os 11 municípios, em especial no que se refere à gestão adequada de resíduos sólidos.

Busca-se solucionar ou minimizar este problema e assim se pode concluir e confirmar a hipótese aventada na fase inicial desta pesquisa, se concluindo, pois, que a instituição PARLAAMFRI se tornou o palco social, político e jurídico suficiente, adequado e legítimo para realizar políticas públicas no sentido de gerir os resíduos de toda a região.

Nesse sentido, dadas as previsões legais contidas na Lei 12.305/2010 destacando como seus instrumentos a gestão compartilhada e os consórcios públicos, bem como, a própria lei específica dos consórcios e sua finalidade, se somados aos objetivos estatutários do PARLAAMFRI e a legitimidade e credibilidade social da qual está imbuído, não há dúvidas que a entidade possa ser entendida pela sociedade, pelos órgãos civis e governamentais de todas as esferas como uma instância de governança socioambiental apta a instituir ou colaborar com a elaboração de políticas públicas para proporcionar a gestão adequada dos Resíduos Sólidos na Região da AMFRI, confirmando-se assim a hipótese aventada no início da pesquisa.

Vale lembrar ainda, que o mesmo vem sendo feito com outros problemas sociais crônicos da região, como na Segurança Pública através da Comissão Intermunicipal de Segurança Pública.

Apesar da legitimidade e capacidade do PARLAAMFRI para fazê-lo, há de se mencionar e considerar uma tendência de mobilização favorável aos incineradores na região. Assim, além dos objetivos formais desta pesquisa, dada esta hipótese, aventa-se também o objetivo de informar à sociedade a ser envolvida nesta questão, que tal tecnologia não é a mais adequada para a gestão de resíduos sólidos. Será preciso, neste caso, fortalecer as atividades de controle social na região da AMFRI.

Com base no que fora estudado, portanto, conclui-se que o sistema de consórcio incentivado pela legislação federal é uma excelente opção para a gestão compartilhada dos resíduos sólidos da Região da Foz do Rio Itajaí, que tem no seu Parlamento um ente detentor de força e disposição, capaz de impulsionador este modelo de governança socioambiental e que poderá inclusive ser um modelo de gestão para as demais regiões do Brasil, com semelhante desafio de gestão de seus resíduos sólidos urbanos.

REFERÊNCIA DAS FONTES CITADAS

- ACETI JR, Luiz Carlos. *Direito Ambiental e Direito Empresarial*. São Paulo: América Jurídica, 2002.
- ALLSOPP, Michelle, COSTNER, Pat e JOHNSTON Paul. Incineração e saúde humana. Estudo do Conhecimento Sobre os Impactos da Incineração na Saúde Humana. Tradução Preliminar.
- ANDRADE, José Célio Silveira. Participação do Setor Privado na Governança Ambiental Global: evolução, contribuições e obstáculos. Contexto Internacional. Rio de Janeiro. Vol. 31, nº. 2, maio/agosto 2009.
- AMFRI - Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí. *Plano Básico de Desenvolvimento Ecológico-Econômico*. Florianópolis: IOESC, 1999.
- AMFRI - Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí. Municípios da associação. Detalhes. Disponível em <http://www.amfri.org.br/municipios/index.php>. Acesso em 06.03.2011.
- ANDRADE, NELSON LUÍS SAMPAIO DE. Consumo Sustentável. Revista da Associação Paulista do Ministério Público, nº 22, setembro. 1998.
- ARAÚJO, V. S. Gestão de Resíduos Especiais em Universidade. Estudo de caso da Universidade Federal de São Carlos. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.
- ARISTÓTELES. A Política. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO14040: Gestão Ambiental– Avaliação do ciclo de vida – princípios e estruturas*. Rio de Janeiro, 2001.
- Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí – AMFRI. *Plano Básico de Desenvolvimento Ecológico-. Econômico*. Florianópolis: IOESC, 1999.
- AYALA, Patryck de Araújo, in CANOTILHO, José Joaquim Gomes. LEITE; José Rubens Morato (org). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 290.
- BALDO, Iumar Junior. ARAÚJO, Neiva Crisitina. Compreendendo as inter-relações entre Estado e Sociedade: Uma análise sob o prisma ambiental. In: Meio

Ambiente Constituição & Políticas Públicas. CUSTÓDIO; André Viana. BALDO, Iumar Junior (orgs). Curitiba: Multideia, 2011.

BENJAMIN, ANTONIO HERMAN V. *Estudo do impacto ambiental e Ministério Público*. 7º Congresso Nacional do Ministério Público, Belo Horizonte. AAMP/CONAMP.

BITTAR FILHO, Carlos Alberto. *Do Dano Moral Coletivo no Atual Contexto Jurídico Brasileiro* (Revista de Direito do Consumidor, volume 12, outubro – dezembro de 1994);

BOBBIO, Norberto. Teoria da norma jurídica. Tradução de Fernando Pavan Baptista e Ariani Bueno Studatti. 2.ed. Bauru: Edipro, 2003. Título original: Teoria della norma giuridica.

BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. Dicionário de Política. Brasília. E. UNB, 2ª Ed., 1986

BONAVIDES, Paulo, Curso de Direito Constitucional, Malheiros, 1996.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultado do Senso 2010. Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_santa_catarina.pdf. Acesso em 06.03.2010

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultado do Senso 2010. Disponível em

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_santa_catarina.pdf. Acesso em 06.03.2011.

BRASIL. *Constituição Federal de 1988*.

BRASIL. Consumo Sustentável: Manual de educação. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/IDEC, 2005.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. Resíduos Sólidos e Saúde da Comunidade. Brasília. 2009. Disponível em:

<<http://www.funasa.gov.br/internet/arquivos/biblioteca/potResiduosSolidos.pdf>>.

Acesso em 07.03.2011.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. Resíduos Sólidos e Saúde da Comunidade. Brasília. 2009.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística – IBGE. <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 09.03.2011.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. BARROS-PLATIAU, Ana Flávia. Brasil na governança das questões ambientais contemporâneas. Brasília. 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Sugestão para elaboração do PMGIRS.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Destaques da Lei nº 12.305/2010 e seu Decreto Regulamentador n. 7.404/2010. Brasília. 2011. p. 6.

CAIXETA, Dalma Maria. Geração de energia elétrica a partir da incineração de lixo urbano: o caso de Campo Grande/MS. UnB-CDS, Especialização, Resíduos Sólidos, 2005. p.25

CAPPELLI, SILVIA. *Responsabilidade Penal da Pessoa Jurídica em Matéria Ambiental: uma necessária reflexão sobre o disposto no art. 225, § 3º da CF*, RDA n 1, p. 100-106. Revista dos Tribunais.

CAPRA, Fritjof. As Conexões Ocultas: Ciência para uma Vida Sustentável. Idesa. São Paulo. 2003

CHEHEBE, J.R.B. *Análise do Ciclo de vida dos Produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000*. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed.,CNI, 1997.

CHIRAS, D.D., *New Visions of Life: Evolution of a Living Planet*. I: Environmental Science: Action for a Sustainable Future. 3º Edition. Benjamim Cummings Publishing. Cap: 02.

CLAPP, J. *Global environmental governance for corporate responsibility and accountability*. Global Environment politics, v. 5, nº. 3, 2005. p. 23-24.

Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). "Política Nacional de Resíduos Sólidos - Agora é lei". Disponível em http://www.maoparaofuturo.org.br/admin/wp-content/themes/maoparaofuturo/pdf/Politica_Nacional.pdf acesso em 08.02.2012.

CONNETT Paul. Apresentação na 4ª Conferência Anual de Administração Internacional de Lixo-para-Energia. Amsterdã.

Constituição da República Federativa do Brasil.

COPOLA, Gina. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n. 12.305, de 02 de agosto de 2010). Os Aterros Sanitários de Rejeitos e os Municípios *in* Revista Síntese de Direito Ambiental. V.1, nº.1. São Paulo. IOB, 2011.

CRUZ, Paulo Marcio, BODNAR, Zenildo, STAFFEN, Marcio Ricardo. Transnacionalización, Sostenibilidad y el nuevo paradigma del Derecho in Siglo XXI. Revista Opinión Jurídica - Universidad de Medellín, 2011. Pág. 09.

CRUZ, Paulo Marcio, BODNAR, Zenildo. O novo paradigma do Direito na Pós Modernidade. Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD). UNISINOS 3(1): 75-83 janeiro-junho 2011.

DAHER, Cecílio Elias, SILVA, Edwin Pinto de la Sota, FONSECA, Adelaida Pallavicini. Logística Reversa: Oportunidade para Redução de Custos através do Gerenciamento da Cadeia Integrada de Valor. BBR Brazilian Business Review, vol. 3, núm. 1, enero-junio, 2006,

DEMAJOROVIC. Jacques, BESEN. Gina Rizpah, RATHSAM, Alexandre Arico. *Os desafios da gestão compartilhada de resíduos sólidos face à lógica do mercado*. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT11/jacques_demajorovic.pdf. Acesso em 12.03.2011.

DEON SETTE, Marli T. Direito ambiental. Coordenadores: Marcelo Magalhães Peixoto e Sérgio Augusto Zampol Pavani. Coleção Didática jurídica, São Paulo: MP Ed., 2009.

DERANI, Cristiane. *Direito Ambiental Econômico*. São Paulo, Max Lmonad, 1997.

DIAS. Guilherme Vieira. TOSTES, José Glauco Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: do ecodesenvolvimento ao capitalismo verde.

FARIAS, Paulo José Leite. *Competência Federativa e proteção ambiental*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 1999

FERREIRA, AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA. 1ª edição. *Nova Dicionário da Língua Portuguesa*. Ed. Nova Fronteira.

FERREIRA, Juliana Martins de Bessa e FERREIRA, Cláudio Antonio. A sociedade da informação e o desafio da sucata eletrônica. Revista de Ciências Exatas e Tecnologia. Faculdade Anhanguera, São Paulo. Vol. III, nº. 3, ano 2008.

FERRER, Gabriel Real. La construcción del Derecho Ambiental. Revista Arazandi de Derecho Ambiental. Pamplona. España. n. 1, 2002.

FLORES, Guilherme N. ; Vieira. Ricardo Stanziola, Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos à luz da Lei 12.305/2010: Uma proposta para a solução da

disposição final do lixo na Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí. Revista Eletrônica Direito e Política, v. 5, p. 346-370, 2010.

Fonte: <http://www.carlosescossia.com/2009/09/o-que-e-crescimento-e-desenvolvimento.html>. Acesso em 12.02.2012.

FREITAS, Vladimir Passos de & FREITAS, Gilberto Passos de. *Crimes contra a natureza*. 3ª ed., São Paulo, RT. 1992.

FREITAS, Vladimir Passos de- *A Constituição Federal e a Efetividade das Normas Ambientais*, São Paulo, Revista dos Tribunais, 2000.

Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Disponível em <
http://www.lixo.com.br/index.php?Itemid=249&id=142&option=com_content&task=view>. Acesso em 20/07/2011.

GIDDENS, Antony. As conseqüências da modernidade. Tradução de Raul Fiker. São Paulo. Unesp. 1991, p.72. In CRUZ, Paulo Marcio, BODNAR, Zenildo, STAFFEN, Marcio Ricardo. Transnacionalización, Sostenibilidad y el nuevo paradigma del Derecho in Siglo XXI. Revista Opinión Jurídica - Universidad de Medellín, 2011.

GORCZEWSKI, Clóvis e MORAIS, Danusa Espíndola. A crise da percepção ambiental e os mecanismos constitucionais que permitem o exercício da cidadania na proteção do meio ambiente: Uma análise a partir da obra A Teia da Vida, de Fritjof Capra e A Teoria da Constituição como Ciência da Cultura, de Peter Habermas. In: Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas. CUSTÓDIO; André Viana. BALDO, Iumar Junior (orgs). Curitiba: Multideia, 2011.

Governo do Estado de Santa Catarina – *Decreto Nº 14.250, de 5 de junho de 1981*.

GUILLÉN. Arturo R. Cadernos do Desenvolvimento. Rio de Janeiro, 2006.

GUTBERLET, Jutta Projeto de gestão participativa e sustentável de Resíduos Sólidos (PSWM) Coleta Seletiva Sim, queima e desperdício de recursos não. Universidade de Victória, Canadá. Disponível em <http://pswm.uvic.ca/en>. acesso em 18.02.2012.

GUTBERLET, Jutta PSWM (Participatory Sustainable Waste Management) Newsletter. June 2010, Volume 4, Issue 2. Disponível em http://pswm.uvic.ca/en/sites/files/pswm/en/assets/newsletters/PSWM_Newsletter_V4I2_Bilingual.pdf acesso em 18.02.2012.

- HEMPEL. Wilca Barbosa; MAYORGA. Maria Irles de Oliveira; AQUINO. Marizete Dantas de; CABRAL, Nájila Rejane Alencar Julião. Disponível em <http://www.sober.org.br/palestra/5/1145.pdf>. Acesso em 18.02.2012.
- HENS, L.; NATH, B. Environment, Development and Sustainability, Springer Netherlands, v. 5, n. 1, p. 7-39, Mar. 2003
- HUNT. E K. *História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- IPEA. Radar Social 2006: Principais Iniciativas do Governo Federal. Brasília. 2006.
- JUNCA. D. C. de M. Mais que as sobras e sobrantes: trajetórias de sujeitos do lixo. Tese de doutorado. Fundação Oswaldo Cruz/Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2004.
- LAGO, André Aranha Corrêa do: Estocolmo, Rio, Joanesburgo - O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Thesaurus Editora, 2007.
- LE GOFF, Jacques. As mundializações a luz da história. Tradução: MELO, Joana A. D. Globalização para quem? São Paulo: Futura, 2004.
- LEIS, Héctor Ricardo & VIOLA, Eduardo. *Mudanças na direção de uma globalização multidimensional complexa*. Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas. DICH/UFSC N.40, Novembro de 2002.
- LEITE. Paulo Roberto. Logística Reversa. Meio ambiente e competitividade. São Paulo. Prentice Hall, 2003.
- LEMONS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-Consumo*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2011.
- LIMA, Veridiana Pinheiro. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Uma Mudança de Paradigma. In Revista Síntese de Direito Ambiental. Vol. 1, n. 1. São Paulo: IOB 2011.
- Lixo Municipal; *Manual de Gerenciamento Integrado*/Coordenação Nilza Silva Jardim..., et al. – 1ª edição. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas: Cempre, 1995.
- LOUREIRO, Carlos Frederico de. O movimento ambientalista e o pensamento crítico. Uma abordagem crítica. São Paulo: Quartet, 2003.
- LUCARELLI, FAVIO DUTRA. 1994. *Responsabilidade Civil por Dano Ecológico*. São Paulo. Revista dos Tribunais, 700: 8/26.

- MACEDO, Paulo Emílio Vauthier Borges de. *O papel das associações civis na defesa dos interesses difusos*. In: OLIVEIRA JÚNIOR, José Alcebíades de; MORATO LEITE, José Rubens (orgs.). *Cidadania coletiva*. Florianópolis: Paralelo 27/ Curso de Pós Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.
- MACHADO, PAULO AFONSO LEME. 1982. *Responsabilidade Civil - dano ecológico, processo civil dos poluidores*, in Anais do III Simpósio Nacional de Direito do Meio Ambiente. São Paulo.
- MARCHESIN, Rodrigo. *Apostila de Desenvolvimento Sustentável*. Universidade Paulista. São Paulo. 2010.
- MARÉCHAL, Jean Paul & QUENAULT, Béatrice. *Le développement durable – une perspective pour le XXIe siècle*. Rennes: Presse Universitaire de Rennes, 2005;
- MEIRELLES, HELY LOPES. 1986. *A Proteção Ambiental e Ação Civil Pública*. São Paulo. Revista dos Tribunais, 611: 7/13.
- MESQUITA JR, J.M. *Gestão Integrada de Resíduos Sólidos*. Rio de Janeiro: IBAM 2007.
- MILARÉ, EDIS. 1988. *A importância do Estudo de Impacto Ambiental*. São Paulo. Revista dos Tribunais, 630:249. Justitia 141:16-30.
- MILARÉ, EDIS. 1990. *A Ação Civil Pública na Nova Ordem Constitucional*. São Paulo. Saraiva.
- MIRRA, Álvaro Luiz Valery. 1999. *O problema do controle judicial das omissões estatais lesivas ao meio ambiente*. Revista de Direito Ambiental. São Paulo: RT, n. 15.
- MIRRA, Álvaro. In: MORATO LEITE, José Rubens (Org.). *Inovações em Direito Ambiental*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2000.
- MONTEIRO, Antonio Pinto. *O papel dos consumidores na política ambiental*. Revista de direito ambiental, n. 11, p. 71, Editora RT, São Paulo.
- MONTIBELLER, F. Gilberto. *O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias*. 2ª ed.rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004.
- MORAND, Charles-Albert. *Le droit néo-moderne des politiques publiques*. Paris: Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 1999.

- MORGERA, E. *The UN and Corporate environmental responsibility: between international regulation and partnerships*. RECIEL, v. 5, nº. 1, 2006. p. 93-109.
- MUKAI, TOSHIO. 1984. *Aspectos jurídicos da proteção ambiental no Brasil*. São Paulo. Justitia, 122.
- MUNSON, A. "Genetically manipulated organisms: international policymaking and implications. Dans: *International Affairs*, 1993, vol. 69, nº 03 (July): 497-506.
- NAZARENO, Sara. [Consórcios Públicos: o que são e como funcionam](http://comgeres.com.br/con/index.php/noticias/42-comportamento/157-os-consorcios-publicos). 2011. Disponível em <http://comgeres.com.br/con/index.php/noticias/42-comportamento/157-os-consorcios-publicos>. Acesso em 12 de janeiro de 2012
- NAZARENO, Sara. *Consórcios Públicos: o que são e como funcionam*. 2011. Disponível em <http://comgeres.com.br/con/index.php/noticias/42-comportamento/157-os-consorcios-publicos>. Acesso em 12 de janeiro de 2012
- NOGUEIRA, Marco Aurélio. *Um Estado para a sociedade civil: temas éticos e políticos da gestão democrática*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- NOIVILLE, C. "Le droit: outil d' un développement responsable des OGM" in DE LA PERRIÈRE, A.. R. B. & TROILLÉ, A. *Aliments transgéniques: des craintes révélatrices*. Paris: Édition Charles Léopold Mayer, p. 89-100.
- NOLETO, Daniela. *ICMS Ecológico, Incentivo Fiscal para a classe empresarial*. Disponível em <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/icms-ecologico-incentivo-fiscal-para-a-classe-empresarial/45614/>. Acesso em 16.02.2012.
- Nosso Futuro Comum. Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2 ed. Rio de Janeiro. Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. p. 9 e10.
- NOVAES, WASHINGTON. *A Terra pede água*. São Paulo. Revista Imprensa, 54: 21-23.
- NUNESMAIA, M.F.A. *Gestão de Resíduos Urbanos e suas limitações*. Tecbahia. Revista Baiana de tecnologia, v.17, n.1, p 124, jan-abr., 2002.
- OLIVEIRA, Selene de. *Gestão dos resíduos sólidos urbanos na microrregião homogênea Serra de Botucatu/SP*. Botucatu, 1997. 127 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Energia na Agricultura) - Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista.
- ONU – Declaração da Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, 1972.

Os Aterros Sanitários de Rejeitos e os Municípios *in* Revista Síntese de Direito Ambiental. V.1, nº.1. São Paulo. IOB, 2011.

Os caminhos do Lixo: da origem ao destino final. – Experiência popular de gerenciamento integrado em Porto alegre/RS. I Simpósio Latino-americano de resíduos Sólidos. São Paulo, Agosto de 1993.

Parlamento da Macro Região da Foz do Rio Itajaí - PARLAAMFRI. *Estatuto Social*.

PASOLD, Cesar Luiz. *Metodologia da Pesquisa Jurídica: Teoria e Prática*. 11. ed. Florianópolis: Conceito Editorial/Millennium, 2008.

PASOLD. Cesar Luiz. *Metodologia da Pesquisa Jurídica: Teoria e prática*. 11ª Ed. Florianópolis. Millennium Editora, 2008.

PEREIRA NETO, João Tinoco. *Quanto vale nosso lixo. Projeto verde vale*, Copyright IEF/UNICEF. Viçosa, 1999. Disponível em http://www6.ufrgs.br/seerparaonde/ojs/artigos/Edicoes_anteriores/revista_n06.pdf. Acesso em 12.03.2011.

PEREIRA NETO, João Tinoco. *Quanto vale nosso lixo. Projeto verde vale*, Copyright IEF/UNICEF. Viçosa, 1999. Disponível em http://www6.ufrgs.br/seerparaonde/ojs/artigos/Edicoes_anteriores/revista_n06.pdf. Acesso em 12.03.2011

PEREIRA, Jane Reis Gonçalves. Apontamentos sobre a aplicação das normas de direito fundamental nas Relações Jurídicas entre Particulares. In: BARROSO, Luis Roberto. *A nova Interpretação constitucional: Ponderação, Direitos fundamentais e Relações Privadas*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

PRIEUR, Michel. *Droit de l` environnement*. 3. Ed. Paris: Dalloz, 1996.

Processo n. 137/1.04.0000569-0 (CNJ 0005691-74.2004.8.21.0137). Natureza: Ação Popular. Autor: Júlio Cesar Wandam Martins. Réu Município de Tapes/RS. Juíza Prolatora: Andréia Pinto Goedert. Data: 30.03.2011. Fonte: Revista Síntese Direito Ambiental. v.1, n.1 (jun.2011). São Paulo.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. *Environment and Disaster Risks – Emerging Perspectives*, 2008.

REVELLEAU, A. C. A. A.. *Gestão compartilhada de resíduos sólidos e a proteção ambiental: Uma abordagem jurídica da responsabilidade socioambiental*. Erechim. Habilis. 2008.

- RIBEIRO. Celso Munhoz, GIANNETTI, Biagio e ALMEIDA, Cecilia M. V. B. *Avaliação do Ciclo de Vida (ACV): Uma Ferramenta Importante da Ecologia Industrial*. Disponível em <http://acv.ibict.br/publicacoes/artigos-1/avaliacao-do-ciclo-de-vida-acv-uma-ferramenta-importante-na-ecologia-industrial/>. Acesso em 17 de janeiro de 2012
- ROMANI, Andréia Pitangui de, O Poder Público Municipal e as Organizações de Catadores. Rio de Janeiro. IBAM/DUMA/CAIXA. 2004.
- ROSSETTO, Adriana Marques; Rossetto, Carlos Ricardo; Carin Beck, Liciania; Ferreira, Elaine *Avaliação Integrada de Indicadores Socioambientais em municípios catarinenses*. Revista de Administração Faces Journal, vol. 7, núm. 3, julho-septiembre, 2008, Universidade FUMEC Minas Gerais, Brasil. p.102
- SACHS, Ignacy. Ecodesenvolvimento. Crescer sem destruir. São Paulo. Vértice. 1986.
- SACHS, Ignacy. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. São Paulo: Vértice. 1986
- SANTILLI, Juliana. Socioambientalismo e Novos Direitos. São Paulo: Petrópolis, 2005.
- SANTOS, ANTONIO SILVEIRA R. DOS. 1995. *O Dia Mundial da Água e o colapso da hidrosfera*. Diadema Jornal. 26.03.95, entre outras publicações. Consta nos Anais da Câmara Municipal de S. Paulo (28.03.95).
- SANTOS, ANTONIO SILVEIRA R. DOS. 2000. *Bioprospecção: importância e aspectos jurídicos*. Tribuna do Direito, outubro ano 8 nº 90.
- SCHALCH, Valdi; LEITE, Wellington Cyro de Almeida; JUNIOR, José Leomar Fernandes; CASTRO, Marcus Cesar Avezum Alves d. *Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos*. São Carlos SP, 2002.
- SEQUINEL, Maria Carmen Mattana. Cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável - Joanesburgo: entre o sonho e o possível. *Análise Conjuntural*, v.24, n.11, 2002.
- SILVA, JOSÉ AFONSO. 1997. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 14ª ed. São Paulo. Malheiros Editores Ltda
- SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 3.ed. São Paulo. Malheiros, 2000..

SILVA, Marina. Exposição de Motivos Nº 58/MMA/2007 anexo ao Projeto de Lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e submetido à apreciação do Excelentíssimo Senhor Presidente da República Federativa do Brasil, pela então Ministra do Meio Ambiente. p. 16. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/projetos/EXPMOTIV/MMA/2007/58.htm.

Acesso em 03.01.2012.

SIOLI, HARALD y otros . 1982. *Ecología y protección de la Naturaleza: conclusiones internacionales*. Ed.Blume. Barcelona, vol.17.

SIRVINSKAS, Luiz Paulo. *Manual de direito ambiental*. 6. ed. ver., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2008.

STRECK, Lenio Luiz. Hermenêutica, Estado e Política: uma visão do papel da Constituição em países periféricos. In CADEMARTORI, Daniela Mesquita

TAVARES, Gracely Ortega. Meio Ambiente: A diferença entre lixo e resíduo Disponível em: <http://www.unisite.com.br/Geral/13428/Meio-Ambiente:-A-diferenca-entre-lixo-e-residuo.xhtml>. Acesso em 13.03.2011

TOSTES, José Glauco Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: do ecodesenvolvimento ao capitalismo verde. Disponível em http://www.socbrasileiradegeografia.com.br/revista_sbg/Artigos_arquivos/GUILHE_RME_artigo_SBG.pdf. Acesso em 14.02.2012.

Tribunal Superior Eleitoral. [Estatísticas de resultados - Eleições 2010](http://www.tse.jus.br/internet/eleicoes/estatistica2010/Est_eleitorado/quantitativo.html), disponível www.tse.jus.br/internet/eleicoes/estatistica2010/Est_eleitorado/quantitativo.html.

Acesso em 09.03.2011.

Tribunal Superior Eleitoral. [Estatísticas de resultados - Eleições 2010](http://www.tse.jus.br/internet/eleicoes/estatistica2010/Est_eleitorado/quantitativo.html), disponível www.tse.jus.br/internet/eleicoes/estatistica2010/Est_eleitorado/quantitativo.html.

Acesso em 09.03.2011.

TROPMAIR, Helmut- *Metodologias simples para pesquisar o meio ambiente*. Rio Claro, 1988.

TUPIASSU, L. V. da C. A Tributação como instrumento de concretização do direito ao meio ambiente: o caso do ICMS ecológico. CONGRESSO

WALLERSTEIN, Immanuel. Ecologia e custos capitalistas de produção: sem saída. In: O fim do mundo como o concebemos: ciência social para o século XXI. Rio de Janeiro: Revan, 2002.

WILSON, EDWARD O. 1994. *Diversidade da vida*. Cia.da Letras. São Paulo.
http://www.tse.jus.br/internet/eleicoes/estatistica2010/Est_eleitorado/quantitativo.html. Acesso em 09.03.2011.

YARYD, Anna Trotta. *O sistema de coleta de lixo urbano e os riscos de danos ao meio ambiente e ao trabalhador*. Questões de direito civil e o novo código., São Paulo : Ministério Público do Estado de São Paulo, 2004.

ZANTA, Viviana Maria; FERREIRA, Cynthia Fantoni Alves. Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos. In: Resíduos Sólidos Urbanos: Aterro Sustentável para municípios de pequeno porte. CASTILHOS Jr, A.B. (Cord), p.1-16. Rio de Janeiro. ABES, RIMA, 2003.

REFERÊNCIA DE WEBSITES ACESSADOS

<http://acv.ibict.br/publicacoes/artigos-1/avaliacao-do-ciclo-de-vida-acv-uma-ferramenta-importante-na-ecologia-industrial/>. Acesso em 17 de janeiro de 2012.

<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-05-08/logistica-reversa-e-ponto-forte-da-politica-de-residuos-solidos-para-melhorar-reciclagem-no-pais>. Acesso em 12.02.2012.

<http://asassolidarias.blogspot.com/2007/07/conceitos-sobre-o-lixo.html>. Acesso em 12.02.2012.

http://cempre.org.br/pequenas_empresas.php. acesso em 16.02.2012.

<http://centrodeestudosambientais.wordpress.com/tag/politica-nacional-de-residuos-solidos-pnrs/>. Acesso em 18.02.2012

<http://centrodeestudosambientais.wordpress.com/tag/politica-nacional-de-residuos-solidos-pnrs/>. Acesso em 18.02.2012

<http://comgeres.com.br/con/index.php/noticias/42-comportamento/157-os-consorcios-publicos>. Acesso em 12 de janeiro de 2012.

<http://jus.com.br/revista/texto/20027>>. Acesso em: 9 fev. 2012.

[http://media.dropdo.com.s3.amazonaws.com/3vt/Plano%20Desenvolv.%20TIT%20-%20Jun-2010%20\[Ceades\].pdf](http://media.dropdo.com.s3.amazonaws.com/3vt/Plano%20Desenvolv.%20TIT%20-%20Jun-2010%20[Ceades].pdf). Acesso em 4 de novembro de 2011.

<http://mhuertas.sites.uol.com.br/MM3.htm>. Acesso em 18.02.2012.

<http://www.usinaverde.com.br/lixoemeioambiente.php?cod=2152313A-ACA1-D5D1-D9CF-D81528495D55>. Acesso em 18.02.2012.

<http://naoaincinercaodolixo.blogspot.com/>. Acesso em 18.02.2012

<http://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2011/09/13/74481-governo-quer-garantir-controle-social-na-elaboracao-do-plano-de-residuos-solidos.html>. Acesso em 18.02.2012.

http://www.abrepet.com.br/tributacao_ecologica.pdf Acesso em 16.02.2012.

<http://www.amfri.org.br/municipios/index.php>. Acesso em 06.03.2011.

http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT11/jacques_demajorovic.pdf.

<http://www.cambc.sc.gov.br/materias/show/1898>. Acesso em 06.03.2010.

http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em 09.02.2012.

http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em 09.02.2012.

http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em 09.02.2012.

http://www.cimm.com.br/portal/material_didatico/3664-indstria-e-meio-ambiente#.TxCKy2_OXII, acesso em 13/01/2012.

http://www.cimm.com.br/portal/material_didatico/3664-indstria-e-meio-ambiente#.TxCKy2_OXII, acesso em 13/01/2012.

<http://www.colegioweb.com.br/geografia/a-globalizacao-mundializacao-do-capitalismo.html>. Acesso em 12.02.2010.

<http://www.correiodosacores.net/view.php?id=22822>. Acesso em 12.02.2012.

<http://www.envolverde.com.br/dialogos/noticias/as-cooperativas-de-reciclagem-na-politica-nacional-de-residuos-solidos/>. Acesso em 08.02.2012.

<http://www.envolverde.com.br/dialogos/noticias/as-cooperativas-de-reciclagem-na-politica-nacional-de-residuos-solidos/>. Acesso em 08.02.2012.

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_santa_catarina.pdf. Acesso em 06.03.2010

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_santa_catarina.pdf. Acesso em 06.03.2010

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_santa_catarina.pdf. Acesso em 06.03.2010

<http://www.incineradornao.net/2010/07/pnrs-aprovada-agora-e-a-reciclagem-versus-incineracao/>. Acesso em 16.02.2012.

<http://www.incineradornao.net/2011/10/participe-da-audiencia-publica-e-diga-nao-a-incineracao-do-lixo-em-maringa/>, Acesso em 18.02.2012

<http://www.incineradornao.net/2011/10/participe-da-audiencia-publica-e-diga-nao-a-incineracao-do-lixo-em-maringa/>. Acesso em 18.02.2012.

<http://www.incineradornao.net/2011/11/plenaria-incineracao-residuos-solidos-na-camara-federal-brasilia/>. Acesso em 18.02.2012.

http://www.incineradornao.net/wp-content/uploads/2010/10/manifesto_web.pdf.

Acesso em 18.02.2012. p.05-06. O que se vê contudo, são “os problemas da incineração de resíduos: <http://www.incineradornao.net/2011/10/participe-da-audiencia-publica-e-diga-nao-a-incineracao-do-lixo-em-maringa/>. Acesso em 18.02.2012.

http://www.incineradornao.net/wp-content/uploads/2010/10/manifesto_web.pdf.

Acesso em 18.02.2012.

http://www.incineradornao.net/wp-content/uploads/2010/10/manifesto_web.pdf.

Acesso em 18.02.2012.

<http://www.jornalboca.com.br/lixo/> e de forma complementar, serve de consulta o sítio cibernético

http://www.jornalvisaopenha.com.br/jornalvisao/index.php?option=com_content&view=article&id=2322:parlaamfri-quer-discutir-a-questao-do-destino-final-do-lixo-da-regiao&catid=5:politica&Itemid=7

<http://www.jornalboca.com.br/lixo/>. Acesso em 06.03.2011

<http://www.jurisambiente.com.br/ambiente/principios.shtm>. Acesso em 12.02.2012.

http://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=937. Acesso em 15.11.2011.

http://www.maoparaofuturo.org.br/admin/wp-content/themes/maoparaofuturo/pdf/Politica_Nacional.pdf

acesso em 08.02.2012.

http://www.maoparaofuturo.org.br/admin/wp-content/themes/maoparaofuturo/pdf/Politica_Nacional.pdf

acesso em 18.02.2012.

<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-reciclagem/incineracao-do-lixo.php>. Acesso em 20/02/2012.