

Flores, Guilherme Nazareno; 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, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.5, n.2, 2º quadrimestre de 2010. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791.

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

Guilherme Nazareno Flores¹

Ricardo Stanziola Vieira²

SUMÁRIO: Considerações iniciais; 1. O Conceito de Resíduo Sólido; 2. Gestão integrada de Resíduos Sólidos; 3. Consórcio Público como ferramenta para implantação de gestão de resíduos; 4. Características sociais e econômicas da Região da Foz do Rio Itajaí; 5. O papel do PARLAAMFRI; Considerações Finais; Referências das fontes citadas.

RESUMO

Consenso entre especialistas da área, a gestão integrada e compartilhada entre vários atores ambientais é tida como a solução para o problema da disposição final de Resíduos Sólidos Urbanos. A Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí, também conhecida por Região da AMFRI sofre com este problema pela falta de estrutura adequada a destinar correta e eficazmente os Resíduos Sólidos produzidos em seu território. O presente artigo se propõe examinar a

¹ Mestrando em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI com dissertação na linha de pesquisa: Direito Internacional, Comunitário e Transnacionalidade desenvolvendo o tema: "Governança socioambiental como instrumento para implantação de uma gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos urbanos na região da Foz do Rio Itajaí". Secretário Executivo do Parlamento da Macro-Região da Foz do Rio Itajaí – PARLAAMFRI. Email: guilhermeflores@terra.com.br.

² Possui graduação em Direito pela Universidade de São Paulo (1996), Formação em Direitos Humanos-Instituto Internacional de Direitos Humanos, IIDH, França (1996); Diplomado pela Escola de Governo/SP (1996); Mestrado em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (1999) e Doutorado em Ciências Humanas pela Universidade Federal de Santa Catarina (2004). Pós doutorado no Centro de Pesquisa Interdisciplinar em Direito Ambiental, Urbanismo e gestão do território (Crideau, Universidade de Limoges - França, 2007-2008). Docente Titular nos Cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica e no Curso de Mestrado em Políticas Públicas - UNIVALI. Atua também em especializações envolvendo direito ambiental e direito público. Tem experiência na área de Direito Público e Direito Ambiental; Ética, Cidadania e Direitos Humanos; Ciência Política e Políticas Públicas. Atua principalmente nos seguintes temas: Direito Ambiental e Desenvolvimento Econômico; Teoria das Relações internacionais e Meio Ambiente; Direito Internacional Público; Socioambientalismo e Gestão Pública Democrática; Direitos Humanos e Segurança Pública. Membro da Academia de Direito Ambiental da IUCN. Pesquisador convidado do Centro de Pesquisa Interdisciplinar em Direito Ambiental, Urbanismo e gestão do território (Crideau, Universidade de Limoges - França), Diretor da Associação "Nascente - Associação de Defesa e Promoção de Direitos Socioambientais". Email: ricardostanziola@univali.br

possibilidade de implantação de uma gestão compartilhada de resíduos na região citada e de igual modo, dada a dificuldade dos poderes públicos locais em fazê-lo, objetiva analisar a legitimidade das iniciativas de instituições que buscam ser entendidas como instâncias de governança socioambiental aptas a instituir políticas públicas de gestão integrada, sustentável e adequada de resíduos sólidos na região da Foz do Rio Itajaí.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos sólidos; Gestão integrada; Governança socioambiental.

ABSTRACT

Consensus among experts in the area, integrated and shared among various environmental actors is seen as the solution to the problem of disposal of Municipal Solid Waste. The metropolitan area of Foz do Rio Itajaí, also known as Region AMFRI suffer from this problem due to lack of adequate infrastructure to properly and efficiently allocate the solid waste produced in their territory. This article aims to examine the possibility of deploying a shared management of waste in the aforementioned region and similarly, given the difficulty of local governments in doing so, it aims to analyze the legitimacy of the initiatives of institutions that seek to be understood as instances social and environmental governance able to establish public policies for integrated, sustainable and appropriate solid waste in the region of Foz do Rio Itajaí.

KEYWORDS: Solid waste; Integrated management; social and environmental governance.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os Resíduos Sólidos Urbanos³ (RSU)⁴ representam problemas socioambientais presentes em qualquer sociedade contemporânea.

As desastrosas conseqüências sociais, à saúde pública, ao meio ambiente decorrentes de um manejo incorreto dos Resíduos são suficientes para alertar ao

³ 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”.

⁴ Doravante se utilizará apenas a palavra Resíduo(s) ou RSU em referência ao termo Resíduos Sólidos Urbanos.

interesse público⁵ sobre a necessidade da adoção de políticas públicas para 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 morais, econômicos e sociais para a população e ao erário público, os quais poderiam ser evitados.

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 atual sociedade.

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, 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 eficaz.

A realidade mostra que a produção diária de lixo é tamanha que promover sua correta disposição e tratamento representam uma grande responsabilidade de todos e deve ser prioridade social, não podendo ser negligenciada estando a Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí⁶ inserida neste panorama.

Os aspectos econômicos, políticos e sociais dessa região geram tamanha carga de Resíduos Sólidos que sua produção se tornou ambientalmente insustentável na medida em que a capacidade de sua absorção insuficiente, mormente na temporada de verão.

⁵ 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.

⁶ 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.

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 Sólidos⁷ (PNRS), o atual modelo de disposição de Resíduos adotado na região é inadequado.

Assim, apesar de este problema ser comum a todos os 11 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 próprio problema isoladamente.

Esta realidade estimulou instituições como a AMFRI⁸ e o PARLAAMFRI⁹ a buscar a união dos gestores públicos para implantarem uma política única e que solucione a gestão dos Resíduos Sólidos nas 11 cidades.

Para tanto, a pesquisa buscará demonstrar o papel destas entidades neste processo como instâncias de governança socioambiental aptas a instituir ou colaborar com políticas públicas para proporcionar a gestão adequada dos RSU na região da AMFRI.

1. O CONCEITO DE RESÍDUO SÓLIDO

Inicialmente é importante destacar conceitualmente os termos Lixo e Resíduo Sólido, eis que possuem significados distintos e o senso comum insiste em atribuir-lhes sinonímia.

⁷ 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 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.

⁸ 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.

⁹ 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.

O Manual de Saneamento da Fundação Nacional de Saúde¹⁰ define Resíduo Sólido 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 sanitário, econômico e, principalmente, estético.*

Os resíduos sólidos são *"todos os restos sólidos ou semi-sólidos das atividades humanas ou não-humanas, que embora possam não apresentar utilidade para a atividade fim de onde foram gerados, podem virar insumos para outras atividades"*¹¹.

Por assim dizer, resíduo sólido pode ser qualquer material restante de uma ação ou processo produtivo aos quais ainda se atribua valor comercial dado o adequado manejo. Em suma, depois de descartado e por ser considerado sem utilidade ou valor, ao passar às mãos de outro, o resíduo ainda pode ser transformado em matéria prima para alguma outra atividade atribuindo-se a ele valor econômico.

Já o lixo *"é 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. Nesse sentido, a idéia 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"*.¹²

¹⁰ <http://www.funasa.gov.br/internet/arquivos/biblioteca/potResiduosSolidos.pdf>. Acesso em 07.03.2011

¹¹ <http://www.infoescola.com/ecologia/definicao-de-residuos-solidos/>. Acesso em 07.03.2011

¹² <http://www.unisite.com.br/Geral/13428/Meio-Ambiente:-A-diferenca-entre-lixo-e-residuo.xhtml>. Acesso em 13.03.2011

Pereira Neto¹³ 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 naturais."*

Assim, o lixo pode ser considerado como o resto da atividade humana considerado inútil, imprestável, sem valor.

2. GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Para que uma sociedade possa gozar de um estado de "bem estar" deve-se garantir o mínimo de exercício de cidadania e de dignidade. Obviamente, um ambiente poluído em que constem restos de resíduos sólidos está longe da pretendida realidade.

Podemos perceber isto a cada chuva na cidade de São Paulo. A chuva chega ao solo que, incapaz de absolvê-la por conta do solo impermeável pelo concreto e do sistema de esgoto entupido, a devolve às ruas, alagando toda uma cidade e trazendo prejuízos imensuráveis a toda a população e ao poder público.

Para evitar casos como estes, um dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (art. 7. VII e VIII), é proporcionar uma Gestão Integrada entre os vários atores sociais e que seja diversa do que até então é utilizado na maioria das cidades do país.

Com o advento da Lei 12.305/2010, a gestão integrada passou a ser conceituada na forma do artigo 3º, XI, que a seu tempo destaca:

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

¹³ 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_antteriores/revista_n06.pdf. Acesso em 12.03.2011.

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;

Pode-se conceituar a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como sendo o *"conjunto articulado de ações políticas, normativas, operacionais, financeiras, de educação ambiental e de planejamento desenvolvidas e aplicadas aos processos de geração, segregação, coleta, manuseio, acondicionamento, transporte, armazenamento, recuperação, tratamento, aproveitamento energético e destinação final dos resíduos sólidos. É a maneira de conceber, implementar e administrar os sistemas de limpeza pública, considerando a participação de representantes dos diferentes segmentos da sociedade local."*¹⁴

No entender de José Henrique Penido Monteiro, o Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos *"é, em síntese, o envolvimento de diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil com o propósito de realizar a limpeza urbana, a coleta, o tratamento e a disposição final do lixo, elevando assim a qualidade de vida da população e promovendo o asseio da cidade, levando em consideração as características das fontes de produção, o volume e os tipos de resíduos – para a eles ser dado tratamento diferenciado e disposição final técnica e ambientalmente corretas –, as características sociais, culturais e econômicas dos cidadãos e as peculiaridades demográficas, climáticas e urbanísticas locais"*¹⁵.

O autor continua alertando que o foco do gerenciamento integrado *"é a elevação da urbanidade em um contexto mais nobre para a vivência da população, onde haja manifestações de afeto à cidade e participação efetiva da comunidade no*

¹⁴ Fonte: <http://www.minassemlixoes.org.br/gestao-municipal/gestao-integrada-de-residuos/>. Acesso em 07.03.2011

¹⁵ Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. Pag. 8. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/et000017.pdf>. Acesso em 12.03.2011.

*sistema, sensibilizada a não sujar as ruas, a reduzir o descarte, a reaproveitar os materiais e reciclá-los antes de encaminhá-los ao lixo*¹⁶.

Mas os municípios e a população, de um modo geral, tratam os resíduos produzidos como algo indesejado a ser colhido, transportado e jogados em um lixão e quiçá, em um aterro sanitário, o que foge ao foco do manejo correto e sustentável.

De modo diametralmente oposto a este ponto de vista, o gerenciamento integrado e compartilhado visa criar meios capazes de fomentar a máxima redução da produção de lixo ainda na fonte geradora. Visa ainda, o maior reaproveitamento e reciclagem de materiais possível 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.

Não se pode esquecer a participação de extremada importância neste processo dos chamados Catadores, sem os quais este processo se tornaria inviável.

Nesse sentido, o modelo de gestão compartilhada envolvendo a participação da Prefeitura, 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 lixo¹⁷.

O reconhecimento dos catadores como vetores de um programa de gestão compartilhada de resíduos e a sua capacidade de organização, principalmente

¹⁶ Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. Pag. 12. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/et000017.pdf>. Acesso em 12.03.2011.

¹⁷ 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.

em cooperativas, garantiu-lhes fazer parte oficialmente de todo este processo (PNRS) tão importante dos resíduos sólidos.

Seu papel é levar os resíduos à reciclagem, separando-o e reaproveitando-o, gerando novas receitas e fomentando a economia do meio em que vivem. Conseqüentemente, menos resíduo é destinado à disposição final, o que gera menos despesas à municipalidade em relação ao tratamento do lixo, e menor impacto ambiental.

Com todos estes atores juntos em prol da mesma atividade e do mesmo objetivo, é necessário se destacar que a Lei 12.305/2010 previu mecanismos para integração entre União, Estados, Distrito Federal, Municípios e vários outros segmentos sociais com o objetivo final de realizar um ciclo que abrange desde a coleta até o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos.

Para tanto, estipula a criação de Planos de Gestão e Planos de Gerenciamento de resíduos sólidos a nível nacional, estadual, microrregional, metropolitanos ou de aglomerados urbanas e ainda, intermunicipais e municipais para fomentar esta integração.

Por fim, vale ressaltar que para que toda esta estrutura entrelaçada aconteça, é necessário que vários órgãos da sociedade civil, lideranças, poder público, políticos adiram à idéia do associativismo e união, tornando-se atores deste contexto ambiental.

Devem, para tanto, divulgar esta possibilidade na busca de novos adeptos além de novas tecnologias aptas a diminuir a degradação advinda da produção e do descarte de resíduos, pois quanto mais são reciclados menor é a quantidade deles levada aos aterros sanitários.

2. CONSÓRCIO PÚBLICO COMO FERRAMENTA PARA IMPLANTAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Com o advento da Constituição Federal de 1988, os municípios receberam diversas incumbências, sem que os recursos financeiros relativos a estas responsabilidades fossem proporcionalmente repassados. Como consequência disto, municípios menores ficaram incapacitados quanto 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 lixo produzido tornou-se obstáculo para a maioria deles por diversos motivos.

Dentre os principais fatores para esta realidade, pode-se citar o estabelecimento de um sistema e capacidade de gestão e planejamento, 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.

Nesta perspectiva, mais que uma solução para este tipo de externalidade ambiental¹⁸, os consórcios públicos¹⁹, regidos pela Lei nº. 11.107, de 2005, emergem como uma alternativa sustentável e economicamente viável para a destinação do lixo.

Isto porque os consórcios se caracterizam como *“acordo entre municípios com o objetivo de alcançar metas comuns previamente estabelecidas. Para tanto, recursos – sejam humanos ou financeiros – dos municípios integrantes são*

¹⁸ As externalidades 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 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.

¹⁹ O artigo 2º, inciso I, do Decreto 6.017/07 conceitua Consórcio Público como *“pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, na forma da Lei nº. 11.107, de 2005, 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;”*

*reunidos sob a forma de um consórcio a fim de viabilizar a implantação de ação, programa ou projeto desejado”.*²⁰

Conceitualmente, *“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”.*²¹

Trata-se de um novo modo 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.

Quanto a sua operacionalização, *“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 microrregional”.*²²

²⁰ Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. Pag. 8. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/et000017.pdf>. Acesso em 12.03.2011.

²¹ 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. Pag 115.

²² Disponível em: <http://www.cenedcursos.com.br/consorcio-residuos-solidos-urbanos.html>. Acesso em

Desta forma, não há dúvidas que a melhor ferramenta para a implantação de uma política conjunta, integrada, compartilhada de resíduos sólidos na Região metropolitana da Foz do Rio Itajaí, é o Consórcio Intermunicipal.

4. CARACTERÍSTICAS SOCIAIS E ECONÔMICAS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

A região centro/norte do estado de Santa Catarina foi apresentada pela natureza 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 "Barriga-Verde", 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". Segundo o IBGE, a região possui uma população fixa de mais de 560 mil habitantes²³, 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.

12.03.2011.

23

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

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 de inebriantes belezas naturais que contagiam moradores e visitantes.

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 conseqüência 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 lixo.

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 círculo vicioso que resulta em problemas socioambientais que desafia os gestores públicos e a própria sociedade sendo um viés que a região tem de arcar.

Segundo os indicadores²⁴, na baixa temporada, período em que a circulação de turistas é mínima nos municípios da região, a produção de Resíduos Sólidos Urbanos²⁵ chega a uma taxa estimada de 720 toneladas por dia (21.600 toneladas ao mês) sem que tenha uma adequada disposição e tratamento do mesmo.

Sem maiores esforços, é possível atribuir este número alarmante ao atual modelo de desenvolvimento econômico, aos ideais capitalistas, à mídia massiva pró-consumo/lucro, à falta de educação ambiental, ao evidente desinteresse das

²⁴ <http://www.amfri.org.br/municipios/index.php>. Acesso em 06.03.2011.

²⁵ 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

autoridades e da grande massa com a bandeira ambiental, dentre outros, o que gera cada vez mais lixo.

O que merece acentuado destaque é a carência de estrutura na região para tratamento e 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 AMFRI²⁶, *“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 pública”*.

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.

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 segmentos que deveriam ser envolvidos na gestão e na busca de alternativas para a implementação de soluções²⁷.

²⁶http://www.ebooksevanglicos.com/Diversos/Documentos_Comerciais/001Modelos/ContasPublicas/Pb_AMFRI.DOC. Acesso em 09.03.2011.

²⁷ 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)

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 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 “Lixão da Canhanduba²⁸” 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 causou preocupação a população e ao poder público devendo ser urgentemente solucionado.

5. O PAPEL DO PARLAAMFRI

A entidade 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 na busca de solução dos problemas que sofrem em conjunto todas as cidades.

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.

e a lei de Consórcios Públicos (Lei nº 11.107/2005).

²⁸ Localizado no bairro Canhanduba, em Itajaí, com acesso através do Km 123 da BR-101 sentido norte/sul.

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 tem por objetivos “(...) *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 (...)*”.

Com isto, a instituição ganhou visualização, força, unidade, representatividade política e 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 do lixo em suas cidades passaram a inseri-lo em seus discursos.

A situação tomou tamanha proporção que o poder público, preocupado, se mobilizou e promoveu um seminário regional sobre Resíduos Sólidos na Câmara de Vereadores de Balneário Camboriú em agosto de 2010²⁹.

Desde então, a situação passou a ser discutida nas Assembléias do Parlamento onde se reúnem os 105 vereadores, o que culminou na criação da Frente Parlamentar pelo Meio Ambiente, cujo foco visa buscar alternativas e soluções ambientais para a região.

Por consenso entre os edis, a citada Frente Parlamentar elegeu a questão dos Resíduos Sólidos na região da Foz do Rio Itajaí, o que atribuiu maior ênfase à participação do PARLAAMFRI nesta questão.

²⁹ <http://www.jornalboca.com.br/legislativo-consciencia-ambiental/>. Acesso em 06.03.2010.

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 para melhor entender a problemática dos resíduos.

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, mostrando-lhes as vantagens da gestão compartilhada e o imperativo legal para a confecção de protocolos de intenções bem como de um plano – microrregional ou intermunicipal – de Resíduos Sólidos conforme determina a Lei 12.305/2010.

Neste sentido, e para que não restem dúvidas quanto a inserção do PARLAAMFRI neste processo, a lei expressamente autorizada e recomenda sua participação como integrante ou mesmo como gestor, seja de um consórcio público ou de uma política de integração intermunicipal.

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)".*

A novel Política Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos "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. 7,VII)".

Na mesma esteira segue a PNRS destacando em seu Art. 18, § 1º a possibilidade da criação de consórcios públicos e de gestão compartilhada entre vários

municípios³⁰ são, dentre outros, instrumentos que garantem ao PARLAAMFRI participar ativamente deste processo.

Nitidamente, o objetivo da legislação é oportunizar um meio ambiente equilibrado e saudável, com vistas à qualidade de vida, saúde pública, economia de gastos públicos relativos à operacionalização da coleta de lixo e não criar picuinhas de toda ordem quanto a legitimidade de um ou de outro órgão.

Municípios pequenos, como Ilhota, Luis Alves e Bombinhas, por exemplo, vêem a voz de seus vereadores ecoar sem peso junto às várias instâncias de poder na busca de melhorias, sendo que estes recorrem ao PARLAAMFRI uma intervenção certa na busca de seus interesses.

Com isto, o Parlamento Regional passou a ser notadamente reconhecido como um alento aos vereadores de todos os municípios por conta de sua grandiosidade e representatividade conquistada em todas as camadas sociais.

Importante lembrar que a entidade representa e associa 105 vereadores de todas as denominações políticas, assim como 560 mil habitantes³¹ e cerca de 380 mil eleitores³² de 11 municípios de uma das regiões mais abastadas do estado.

Com todo este peso, o poder político da região vem se fortalecendo diariamente, principalmente pelo convívio e laços de amizade estabelecidos entre os parlamentares de várias cidades, eis que a esmagadora maioria sequer conhecia os vereadores do município vizinho.

Outro aspecto é que, apesar de vinculados a um partido político como requisito para seu mandato eletivo, o PARLAAMFRI é uma entidade suprapartidária.

³⁰ 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;

³¹ <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 09.03.2011.

³² www.tse.jus.br/internet/eleicoes/estatistica2010/Est_eleitorado/quantitativo.html. Acesso em 09.03.2011.

Esta condição garante que vereadores do mesmo partido e de cidades diferentes façam valer a força da união para comprometer os políticos das esferas estadual e federal para os quais, muitas vezes, serviram de cabos eleitorais durante as eleições.

Sob este prisma, as pretensões sociais levadas pelo Parlamento às esferas estaduais ou federais para a solução de um determinado pleito terá, certamente, um trâmite muito mais rápido, objetivo e exitoso.

Ademais, como se pode denotar de uma simples busca no sítio cibernético Google³³ com a palavra chave "Parlaamfri" se poderá verificar a imensa quantidade de notícias atribuídas às ações da entidade em nome daquilo que consta como seus objetivos no Estatuto Social.

Por conta desta ascensão midiática em jornais eletrônicos e impressos, programas radiofônicos e televisivos mostrando ações, entrevistando representantes da entidade, não restam dúvidas de que a própria sociedade e os entes políticos de outras esferas passaram a reconhecer o PARLAAMFRI como um ente realizador de políticas públicas regionais e de governança socioambiental aptas a gestão adequada integrada dos RSU entre os 11 municípios que compõem a AMFRI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a presente pesquisa se pode observar que fatores como o grande crescimento econômico e demográfico desencadeado nas últimas décadas incentivaram sobremaneira a produção e acumulação de resíduos sólidos urbanos sem qualquer preocupação com o meio ambiente.

Trata-se de um círculo vicioso em que se busca cada vez mais produzir, vender, consumir e descartar. O produtor e o vendedor responsáveis por produzir e

³³ www.google.com.br

colocar os produtos no mercado, tem lucros astronômicos pelo comércio irresponsável – do ponto de vista ambiental. Porém, é necessário lembrar que os produtos estão nas prateleiras das lojas e supermercados devido a uma demanda produzida, feita pela mídia e paga pelos próprios produtores.

Ao consumidor, resta trabalhar para sustentar seu estilo de vida, consumir e descartar, o que denota uma generalizada falta de educação e de consciência ambiental, tanto do consumidor quanto do produtor.

Este descarte gera uma imensidade de lixo diário cujos municípios, a quem é atribuída a responsabilidade pela correta disposição de resíduos, não possuem estrutura para tanto.

Em termos gerais, uma incorreta disposição ocasiona contaminação do solo, lençóis freáticos, proliferação e transmissão de doenças dentre outras externalidades ambientais negativas, o que representam ameaças ao ser humano.

Por outro prisma, o aproveitamento direto pelo reuso e reciclagem dos resíduos podem gerar riqueza e renda às pessoas que lidam com esta prática diariamente, mas numa breve avaliação, é possível destacar que o Brasil está distante das melhores práticas de manejo e destinação final dos resíduos sólidos produzidos em seu território.

O fato é que esta realidade se faz presente em todo o território nacional, incluindo a Região Metropolitana da Foz do Rio Itajaí cujos municípios produzem cerca de 700 toneladas por dia de resíduos e não dispõem da correta disposição dos mesmos.

Na sua maioria, tal circunstância ocorre por diversos fatores, dentre eles, o estabelecimento de um sistema e capacidade de gestão e planejamento, desconhecimento da possibilidade de gestão integrada, o parco orçamento e o impacto do custo desta prestação de serviços às finanças municipais, o baixo

índice de reciclagem dos resíduos sólidos gerados.

Neste contexto, a nova Política Nacional de Resíduos Sólidos buscou trazer um novo panorama para esta sórdida realidade. A lei, em aspectos gerais, traz inovações como a logística reversa e a responsabilidade compartilhada entre produtor e consumidor pelo resíduo produzido pelo produto vendido/adquirido.

Também prevê a possibilidade de uma gestão integrada de resíduos sólidos por vários entes da administração pública sociedade, órgãos da sociedade civil, dentre outros.

Aproveitando-se deste norte dado pela Lei citada e, considerando as tendências socioambientais e a necessidade premente de um manejo correto de resíduos na região ora abordada, o Parlamento da Macro Região da Foz do Rio Itajaí buscou sair na frente nesta corrida por um ambiente limpo, digno e sustentável.

A instituição vem se mobilizando buscando implantar políticas públicas única entre os 11 municípios para gestão adequada de resíduos sólidos visando amenizar e quiçá, solucionar este problema.

Não há dúvidas que o PARLAAMFRI possa ser entendida pela população, pela sociedade, pelos órgãos civis e governamentais de todas as esferas como uma instâncias de governança socioambiental apta a instituir ou colaborar com políticas públicas para proporcionar a gestão adequada dos Resíduos Sólidos na Região da AMFRI.

O mesmo vem sendo feito com outros problemas sociais crônicos, como é o caso da Segurança Pública, para o qual existe uma Frente Parlamentar exclusiva para o assunto.

O Parlamento, por si só, vem se destacando por possuir todas as condições para atuar como provedor de políticas públicas, principalmente no caso dos resíduos sólidos.

Notável que por ser um fórum que agrega os 105 vereadores da região, sua representatividade já foi confirmada pela popularidade e pela crença que a população deposita na instituição como um órgão capaz de solucionar problemas públicos.

REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS

ACURIO, Guido et al. **Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe**. Organización Panamericana de la Salud. Série Ambiental, nº 18. Washington DC, 1998.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris.

ARRUDA, Paula Tonani Matteis de. **Responsabilidade Civil decorrente da poluição por resíduos sólidos domésticos**. São Paulo: Método, 2004.

BENJAMIN, Antonio Herman V (coord.). **Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo: Revista dos Tribunais.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Resíduos sólidos e a saúde da Comunidade**. Fundação Nacional de Saúde - Brasília: Funasa, 2009.

CANOTILHO, J.J. Gomes. **Proteção do ambiente e direito de propriedade: crítica da jurisprudência ambiental**. Coimbra: Coimbra Editora.

CEMPRE. **Manual de Gerenciamento Integrado**. São Paulo-SP, Instituto de Pesquisas Tecnológicas. 2000.

COMPARATO, Fábio Konder. **Os problemas fundamentais da sociedade brasileira e os direitos humanos**. Para viver a democracia. São Paulo: Brasiliense.

FERNÁNDEZ, Pablo Sandoval. La posibilidad de un derecho ambiental transnacional. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.5, n.2, 2º quadrimestre de 2010. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791.

COSTA, Silvia de Souza. **Lixo mínimo**: uma proposta ecológica para hotelaria. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2004.

FIORILLO, Celso Antonio P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003

GIACOMINI FILHO, Gino. **Meio Ambiente & Consumismo**. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000. Rio de Janeiro, 2002.

KLIGERMAN, Débora Cynamon. A Era da Reciclagem x A Era do Desperdício. In SISINNO, Cristina Lúcia Silveira. **Resíduos Sólidos, ambiente e saúde**: uma visão multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

LEI DE DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BÁSICO, Lei 11. 445 de 05 de janeiro de 2007.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: Revista dos Tribunais.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 7 ed, São Paulo: Malheiros, 1999.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos 2006 (DMRSU 2006). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS). Brasília, jul. 2008. Disponível em: www.snis.gov.br. Acesso em: 10 de março de 2011.

FERNÁNDEZ, Pablo Sandoval. La posibilidad de un derecho ambiental transnacional. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.5, n.2, 2º quadrimestre de 2010. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. São Paulo: Juarez de Oliveira.

MORAES, Luís Carlos Silva de. **Código Florestal Comentado**. São Paulo: Atlas.

NOSSO FUTURO COMUM. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2. Ed. Rio de Janeiro. Editora da fundação Getúlio Vargas. 1991.

PEREIRA NETO, João Tinoco. Quanto vale nosso lixo. Projeto verde vale, Copyright IEF/UNICEF. Viçosa, 1999.

REICHERT, G. A. **Gerenciamento Integrado de resíduos Sólidos** – uma proposta inovadora. Ciência & Ambiente. Lixo Urbano. vol. 1, n.18. Santa Maria: UFSM, 1999.

SAROLDI, Maria José Lopes de Araújo. **Termo de ajustamento de conduta na gestão de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2004.