



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

NÍVEL MESTRADO

Sandro Luiz da Costa

ASPECTOS JURÍDICOS E AMBIENTAIS DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE ARACAJU

São Cristóvão – Sergipe

Janeiro - 2011



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL
PROGRAMA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

NÍVEL MESTRADO

Sandro Luiz da Costa

ASPECTOS JURÍDICOS E AMBIENTAIS DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE ARACAJU

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção título de Mestre, pelo Núcleo de Pós- Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe.

Orientadora: Prof. Doutora Maria Augusta Mundim Vargas

São Cristóvão – Sergipe

Janeiro - 2011

Costa, Sandro Luiz da

Aspectos jurídicos e ambientais da gestão de resíduos sólidos urbanos na Região Metropolitana de Aracaju / Sandro Luiz da Costa. -- São Cristóvão, 2011.

000 f.: il.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Sergipe. Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente, 2009-2011.

Orientação: Prof^a. Dr^a. Maria Augusta Mundim Vargas.

1. Gestão de Resíduos Sólidos. 2. Aspectos Jurídicos. 3. Sustentabilidade. 4. Região metropolitana de Aracaju

CDU 658.4:504.05 (813.7)

Bibliotecária - Rita de Cássia G. Silva – 1071/5ª Região

Sandro Luiz da Costa

**ASPECTOS JURÍDICOS E AMBIENTAIS DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE ARACAJU**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção título de Mestre, no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe.

Aprovado em 14 de março de 2010

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Maria Augusta Mundim Vargas – Orientadora
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. José Daltro Filho – membro interno
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. Henrique Ribeiro Cardoso – membro externo
Departamento de Direito
Universidade Federal de Sergipe

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Prof. Dra. Maria Augusta Mundim Vargas – Orientadora
Universidade Federal de Sergipe

É concedido somente ao Núcleo responsável pelo Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe permissão para apenas disponibilizar, reproduzir cópias desta dissertação ou emprestar tais cópias dentro da rede PRODEMA, apenas para fins acadêmicos. Não é autorizada a disposição via internet, ou por qualquer outro meio, nem cópia dos arquivos digitalizados para qualquer pessoa física ou jurídica. Em caso de disponibilização digital somente será autorizada a publicação do resumo do presente trabalho.

Sandro Luiz da Costa - autor
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dra. Maria Augusta Mundim Vargas – Orientadora
Universidade Federal de Sergipe

Dedico este trabalho aos meus queridos
pais Dilermando e Juraci (*in memoriam*), pois,
por meio de seus esforços, incentivos e exemplos
me foi possível suplantar muitos dos
obstáculos da vida, realizando meus sonhos.

Dedico-o também a minha esposa
Conceição e ao meu filho Daniel,
mui amados, pela paciência e pelo tempo
que lhes foi subtraído. Finalmente,
dedico-o aos meus irmãos Adriana,
Aline e Sérgio (*in memoriam*) que sempre
ocuparão um lugar em meu coração.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela graça de viver, pois a vida “É bonita, é bonita e é bonita!”

A minha orientadora nessa dissertação, Professora Dra. Maria Augusta Mundim Vargas, uma das pessoas mais inteligentes que já conheci, por sua dedicação e pelos valiosos ensinamentos oferecidos nessa caminhada.

A todos os entrevistados, pelas importantes informações prestadas e pela gentileza em nos atender.

Aos professores do PRODEMA, pelo esforço e colaboração na construção desse trabalho.

Enfim, a todos que de alguma forma contribuíram para a conclusão desse desafio.

RESUMO

Na busca do desenvolvimento sustentável verifica-se uma preocupação crescente com as políticas de resíduos sólidos para que promovam um sistema integrado e participativo de gestão e gerenciamento, que maximize a reutilização e a recuperação, incorporando a reciclagem e a compostagem destes resíduos e reintroduzindo-os na cadeia produtiva. O presente trabalho pretende demonstrar e avaliar os aspectos jurídicos e ambientais da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos (RSU) na Região Metropolitana de Aracaju (RMA), composta pelos municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Barra dos Coqueiros, dentro de uma visão holística e sob o enfoque jurídico e racional de meio ambiente. Para alcançar este objetivo, foi feito levantamento das normas que disciplinam RSU no Brasil e dos encaminhamentos técnicos, jurídicos e de controle social da gestão de RSU na RMA. Para isto, além da pesquisa documental, foram efetivas entrevistas com os segmentos envolvidos e visitas aos locais de disposição final de RSU e de tratamento da RMA. Como resultados, além da compilação do sistema jurídico-ambiental de RSU no Brasil e da retrospectiva da gestão de RSU na RMA nas últimas décadas, observou-se a sustentabilidade jurídica, como regra, das normas vigentes nos municípios da RMA e do Estado de Sergipe, referentes aos microssistemas jurídico-ambientais de RSU no âmbito destas esferas federativas. Sobre a gestão de RSU, verificou-se que embora a insustentabilidade seja a regra, há ações iniciais e até consolidadas, como no caso da coleta e transporte comum de RSU, para a busca da sustentabilidade do sistema.

Palavras-Chave: Gestão de Resíduos sólidos. Aspectos jurídicos. Sustentabilidade. Região Metropolitana de Aracaju

ABSTRACT

In pursuit of sustainable development there is a growing concern over solid waste policies to promote an integrated and participatory management system and activities that maximize the reuse and recovery, incorporating recycling and composting of waste and reintroducing them in productive chain. This research aims to demonstrate and assess the legal aspects and environmental management of municipal solid waste (MSW) in the metropolitan area of Aracaju (MRA), comprising the cities of Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão and the Barra dos Coqueiros within a holistic view and under the legal and rational approach of environment. To reach it was to raise the MSW regulations in Brazil and actions technical, legal and social control of MSW management in the MRA. For this, besides the documentary research, interviews were effective with the involved segments and visits to places of disposal of MSW and treatment of MRA. As a result, besides the compilation of the MSW legal system and environmental in Brazil and the retrospective of MSW management in the MRA in the past decades, observed that there is a legal sustainability as a rule of norms in the MRA and the municipalities of Sergipe, referring to the legal-ambient microsystems of RSU in the scope of these federative spheres. About MSW management, it was found that while sustainability is the rule, there are initial actions and even consolidated, as in the common collection and transportation of MSW, for the search of the sustainability of the system.

Keywords: Solid Waste Management. Legal aspects. Sustainability. Metropolitan Area of Aracaju

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

FIGURA 1: CICLO DE CONTAMINAÇÃO DO LIXO (LIMA, 2004, P. 10).	47
FIGURA 2: HIERARQUIA CONSTITUCIONAL DO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO.	51
FIGURA 3: DIMENSÕES JURÍDICAS DO MEIO AMBIENTE.	52
FIGURA 4: SISTEMA JURÍDICO-AMBIENTAL SUSTENTÁVEL DA GESTÃO DE RSU. FONTE: COSTA, S. L.	61
FIGURA 5: PROJETO METODOLÓGICO UTILIZADO NESTE TRABALHO.	64
FIGURA 6: PARADIGMAS DA SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA, SOCIAL E AMBIENTAL, DE ACORDO COM A LPNRS.	70
FIGURA 7: INTER-RELAÇÃO DOS ASPECTOS DA GESTÃO E AS VARIÁVEIS DA LPNRS.	71
FIGURA 8: INTER-RELAÇÃO DAS DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AS VARIÁVEIS DA LPNRS.	71
FIGURA 9: RMA - PERCENTUAL DA POPULAÇÃO ATENDIDA PELA COLETA DOMICILIAR 2003-2008. FONTE: SNIS-MCid.	76
FIGURA 11: CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS QUANTO A SUA PERICULOSIDADE.	87
FIGURA 12: CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS QUANTO A SUA ORIGEM.	88
FIGURA 13: SERGIPE: SISTEMA JURÍDICO-AMBIENTAL DE RSU.	97
FIGURA 14: SISTEMA JURÍDICO-AMBIENTAL DE RSU NO ÂMBITO MUNICIPAL.	106
FIGURA 15: SITUAÇÃO DOS AERÓDROMOS DE ARACAJU PARA O LOCAL SELECIONADO EM 2001 PARA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO. FONTE DA IMAGEM: GOOGLE EARTH.	145

FOTOGRAFIAS

FOTOGRAFIA 1: ARACAJU: VAZADOURO DA SOLEDADE EM 1980. NO LADO ESQUERDO OBSERVA-SE A PROXIMIDADE DO RIO DO SAL E, NO LADO DIREITO, O CHORUME ACUMULADO. FONTE: SERGIPE, 1982...	119
FOTOGRAFIA 2: ARACAJU: DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DENTRO DO PERÍMETRO URBANO EM 1980 (AV. DES. MAYNARD COM AV. RIO DE JANEIRO). FONTE: SERGIPE, 1982.....	120
FOTOGRAFIA 3: VAZADOURO DA “TERRA DURA” EM 1987. FONTE: ADEMA.	122
FOTOGRAFIA 4: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: VAZADOURO DA PIABETA EM 11/11/1999. FONTE: CÂMARA DE VEREADORES DE N. S. DO SOCORRO.	125
FOTOGRAFIA 5: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: VAZADOURO DA PIABETA EM 11/11/2002. FONTE: ABAIXO ASSINADO DE MORADORES DA PIABETA CONTRA ESTE VAZADOURO.	125
FOTOGRAFIA 6: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: VAZADOURO DO PARQUE DOS FARÓIS EM 26/11/2003. FONTE: DIVISA.	126
FOTOGRAFIA 7: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: VAZADOURO DO SANTA INÊS, EM 26/11/2003. FONTE: DIVISA.	126
FOTOGRAFIA 8: SÃO CRISTÓVÃO: VAZADOURO DA TERRA NOVA EM 04/05/2006, COM PRESENÇA DE CATADORES. FONTE: MPSE.	127
FOTOGRAFIA 9: BARRA DOS COQUEIROS: VAZADOURO PRÓXIMO À PRAIA DO JATOBÁ, EM 06/2004. FONTE: SEINFRA.	127
FOTOGRAFIA 10: VAZADOURO DA “TERRA DURA” EM 21/10/98. FONTE: ADEMA.	129
FOTOGRAFIA 11: COLISÃO DE AERONAVE DA VARIG COM URUBU EM 01/05/2000. FONTE: INFRAERO.....	134
FOTOGRAFIA 12: COLISÃO DE AERONAVE DA VASP COM URUBU EM 05/02/2003. FONTE: INFRAERO.	134
FOTOGRAFIA 13: VISTA DO VAZADOURO DA “TERRA DURA” MOSTRANDO CATADORES E CAVALOS. FONTE: IBAMA, 2000.	137
FOTOGRAFIA 14: VISTA DO VAZADOURO DA “TERRA DURA” MOSTRANDO QUE AINDA HÁ CRIANÇAS NO LOCAL. FONTE: IBAMA, 2000.	137
FOTOGRAFIA 15: ATERRO DA “TERRA DURA” COM RESÍDUOS A CÉU ABERTO E CATADORES. FONTE: ADEMA, 2000.....	138
FOTOGRAFIA 16: ATERRO DA “TERRA DURA” COM RESÍDUOS A CÉU ABERTO, ANIMAIS E CATADORES. FONTE: DIVISA, 2003.....	148
FOTOGRAFIA 17: ATERRO DA “TERRA DURA” COM RESÍDUOS A CÉU ABERTO, ANIMAIS E CATADORES. FONTE: ADEMA, JUNHO DE 2003.	158
FOTOGRAFIA 18: ATERRO DA “TERRA DURA” EM 22 DE JULHO DE 2003. FONTE: ADEMA.	159
FOTOGRAFIA 19: ATERRO DA “TERRA DURA” EM 20/11/2003. FONTE: ADEMA.	160
FOTOGRAFIA 20: SÃO CRISTÓVÃO: VAZADOURO DA TERRA NOVA, EM 20/11/2003. FONTE: ADEMA.	160
FOTOGRAFIA 21: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: ATERRO DA PIABETA EM 20/11/2003. FONTE: ADEMA.	161
FOTOGRAFIA 22: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: VAZADOURO DO PARQUE DOS FARÓIS EM 20/11/2003. FONTE: ADEMA.	161
FOTOGRAFIA 23: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: VAZADOURO DO SANTA INÊS EM 20/11/2003. FONTE: ADEMA.	161
FOTOGRAFIA 24: SÃO CRISTÓVÃO: VAZADOURO DA PIÇARREIRA, EM 26/03/2004. FONTE: ADEMA.	162
FOTOGRAFIA 25: ATERRO DA “TERRA DURA” EM FEVEREIRO/2004. FONTE: IBAMA.	163
FOTOGRAFIA 26: FRENTE DE TRABALHO DO ATERRO DA “TERRA DURA” EM FEVEREIRO/2004. FONTE: IBAMA.	163
FOTOGRAFIA 27: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: VAZADOURO DO PARQUE DOS FARÓIS EM FEVEREIRO/2004. FONTE: IBAMA.	164
FOTOGRAFIA 28: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: ATERRO DA PIABETA EM FEVEREIRO/2004. FONTE: IBAMA.	164

FOTOGRAFIA 29: VISTA AÉREA DO ATERRO DA “TERRA DURA” EM 04/04/2005, ONDE SE CONSTATA A QUEIMA DE PNEUS PRÓXIMO À VALA PARA RSS. FONTE: COSTA, S. L.	172
FOTOGRAFIA 30: ATERRO DA “TERRA DURA” EM 22/07/2005. FONTE IBAMA.	172
FOTOGRAFIA 31: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: VAZADOURO DO SANTA INÊS EM 22/07/2005. FONTE: IBAMA.	172
FOTOGRAFIA 32: SÃO CRISTÓVÃO: VAZADOURO DA TERRA NOVA, EM 22/07/2005, OBSERVANDO-SE A SUA EXPANSÃO PARA A ESTRADA LATERAL. FONTE: IBAMA.....	173
FOTOGRAFIA 33: ARACAJU: VAZADOURO DA SOLEDADE. DA ESQUERDA PARA A DIREITA: OCUPAÇÃO NA ÁREA DO VAZADOURO; VIVEIROS NA BASE INTERLIGADOS COM CANAL ESCOAMENTO DE CHORUME. FONTE: MPSE, 2005.....	182
FOTOGRAFIA 34: CARE E RECRIARTE. DE CIMA PARA BAIXO OBSERVA-SE A ESTRUTURA DA CARE E DO RECRIARTE. VISITAS REALIZADAS EM 28/01/2011.	198
FOTOGRAFIA 35: BARRA DOS COQUEIROS: OBSERVA-SE DA ESQUERDA PARA A DIREITA E DE CIMA PARA BAIXO: CURSO DE CAPACITAÇÃO DE CATADORES PELO MUNICÍPIO; RESÍDUOS SÓLIDOS DEPOSITADOS PELA POPULAÇÃO EM VIA PÚBLICA PRÓXIMO AO CANAL DE DRENAGEM; LOCAIS DOS ANTIGOS VAZADOUROS DA PRAIA DO JATOBÁ E CAPUÃ. VISITA EM 16/06/2010.	203
FOTOGRAFIA 36: SÃO CRISTÓVÃO: RSU DEPOSITADO EM TERRENOS BALDIOS E TRATADO PELA POPULAÇÃO DE FORMA INADEQUADA, VISITA EM 10/05/2010.	217
FOTOGRAFIA 37: SÃO CRISTÓVÃO: VAZADOURO DA TERRA NOVA. PRESENÇA DE CRIANÇAS NO LOCAL. VISITA EM 10/05/2010.....	218
FOTOGRAFIA 38: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: VAZADOURO DA PALESTINA. VISTA GERAL; QUEIMA DE RESÍDUOS AFETANDO A VEGETAÇÃO PRÓXIMA; SEPARAÇÃO DO LIXO PELOS CATADORES E MOVIMENTAÇÃO DESTES QUANDO DA CHEGADA DOS CAMINHÕES. VISITA EM 01/12/2009.	218
FOTOGRAFIA 39: VAZADOURO DA “TERRA DURA”. PRESENÇA DE CATADORES, URUBUS E CAVALOS. VISITA EM 20/10/2009.....	219
FOTOGRAFIA 40: VAZADOURO DA TERRA DURA: OBSERVA-SE DA ESQUERDA PARA A DIREITA E DE CIMA PARA BAIXO: BALANÇA DE PESAGEM NA ENTRADA PRINCIPAL; ÁREA DO PROJETO PILOTO DE COMPOSTAGEM; VISTA DA ÁREA PRINCIPAL DE DISPOSIÇÃO, COM PRESENÇA DE URUBUS E GARÇAS; VALA DE CHORUME; CATADORES EM ÁREA SEPARADA DO VAZADOURO. VISITA REALIZADA EM 28/01/2011.....	219
FOTOGRAFIA 41: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: LOTEAMENTO JARDIM PIABETA E VAZADOURO DA PIABETA. OBSERVA-SE DA ESQUERDA PARA A DIREITA E DE CIMA PARA BAIXO: COMERCIALIZAÇÃO DE UNIDADES DO LOTEAMENTO; CONSTRUÇÃO DE CASAS NA ÁREA DO ANTIGO VAZADOURO DA PIABETA COM RETIRADA DE MATERIAL INORGÂNICO QUE ESTAVA ENTERRADO E A PRESENÇA DE RESÍDUOS INORGÂNICOS RECOBERTOS PARCIALMENTE POR VEGETAÇÃO. VISITA REALIZADA EM 17/03/2010.	222
FOTOGRAFIA 42: NOSSA SENHORA DO SOCORRO: VISTA AÉREA DO LOTEAMENTO JARDIM PIABETA E DA ÁREA DO ANTIGO VAZADOURO DA PIABETA. FONTE: COSTA. S. L, EM 15/07/2010.....	222
FOTOGRAFIA 43: VAZADOURO DA “TERRA DURA”: ÁREA DE DISPOSIÇÃO DE RSS, COM PRESENÇA DE URUBUS, SEM IMPERMEABILIZAÇÃO, COM OS RESÍDUOS EXPOSTOS, MESMO APÓS ATERRADOS. VISITA EM 28/01/2011.	224

QUADROS

QUADRO 1: NORMAS ABNT RELACIONADAS A RESÍDUOS SÓLIDOS.	48
QUADRO 2: DIMENSÕES NO MODELO ECOSISTÊMICO	63
QUADRO 3: DOCUMENTOS TÉCNICOS SOBRE RSU DA RMA	68
QUADRO 4: SISTEMA DE CORES UTILIZADOS	72
QUADRO 5: SITUAÇÃO DA RMA NA PNSB 2008.....	74
QUADRO 6: SITUAÇÃO DE ARACAJU E NOSSA SENHORA DO SOCORRO NO SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO -2008 (SNIS2008).....	75
QUADRO 7: RESOLUÇÕES DO CONAMA RELACIONADAS A RESÍDUOS SÓLIDOS.	80
QUADRO 8: DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE ALCANÇADAS PELA LPNRS	89
QUADRO 9: OUTRAS NORMAS FEDERAIS RELACIONADAS À GESTÃO DE RSU.....	95
QUADRO 10: NORMAS DA CONSTITUIÇÃO ESTADUAL DE SERGIPE SOBRE RSU	98
QUADRO 11: NORMAS SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS EM VIGOR - MUNICÍPIO DE ARACAJU	108
QUADRO 12: SITUAÇÃO DAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO ATERRO DA “TERRA DURA”	130
QUADRO 13: INCIDENTES ENVOLVENDO CHOQUE DE AVES COM AERONAVES EM ARACAJU COMUNICADOS AO MPF/MPSE – 1997-2003	133
QUADRO 14: PARTES REQUERIDAS NA ACP 2003.85.00.003380-1, AJUIZADA NA JF.....	151
QUADRO 15: PEDIDOS CONSTANTES DA ACP 2003.85.00.003380-1, AJUIZADA NA JF.....	152
QUADRO 16: OBRIGAÇÕES ASSUMIDAS NO CONVÊNIO 005/2003/0016.	155
QUADRO 17: PLANO DE APLICAÇÃO DO CONVÊNIO 005/2003/0016.....	157
QUADRO 18: ETAPAS OU FASE DE EXECUÇÃO DO CONVÊNIO 005/2003/0016.....	157
QUADRO 19: DEFESAS APRESENTADAS NA ACP 2003.85.00.003380-1, AJUIZADA NA JF	174
QUADRO 20: OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO TAC HOMOLOGADO JUDICIALMENTE	178
QUADRO 21: CRONOGRAMA PARA OPERACIONALIZAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO AMBIENTALMENTE, RECUPERAÇÃO DOS VAZadouros E IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA	179
QUADRO 22: EXECUÇÕES AJUIZADAS OU INTERPOSTAS PELO MPSE E MPF PELO DESCUMPRIMENTO DO TAC ...	188
QUADRO 23: GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS MUNICÍPIOS DA RMA	191
QUADRO 24: COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS MUNICÍPIOS DA RMA	192
QUADRO 25: TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS MUNICÍPIOS DA RMA	193
QUADRO 26: DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS MUNICÍPIOS DA RMA ⁽¹⁾	194
QUADRO 27: SUSTENTABILIDADE JURÍDICA DA GESTÃO DE RSU NA RMA	207
QUADRO 28: SUSTENTABILIDADE DA GESTÃO E DO GERENCIAMENTO DE RSU NA RMA.....	210
QUADRO 29: RELATÓRIOS E ESTUDOS RELACIONADOS COM OS LOCAIS DE DISPOSIÇÃO FINAL DA RMA – 1995- 2009.....	212
QUADRO 30: INCIDENTES ENVOLVENDO CHOQUE DE AVES COM AERONAVES EM ARACAJU NÃO COMUNICADOS AO MINISTÉRIO PÚBLICO, AO PODER JUDICIÁRIO OU À IMPRENSA – 2001-2010.....	220

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACP – Ação Civil Pública
ADEMA - Administração Estadual do Meio Ambiente
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASA – Área de Segurança Aeroportuária
CARE - Cooperativa de Agentes Autônomos de Reciclagem
CEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente
CEMAVE - Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres
CENIPA - Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CMMAD - Conselho Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento
COMAR II - Segundo Comando Aéreo Regional
COMDEMA - Conselho Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONDEMETRO - Conselho Estadual de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Aracaju
CONDURBS - Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano Sustentável
DESO - Companhia de Saneamento de Sergipe
DIVISA - Vigilância Sanitária Estadual
DOE – Diário Oficial do Estado
ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente
EIA/RIMA – Estudo Prévio de Impacto Ambiental/ Relatório de Impacto no Meio Ambiente
EMSURB – Empresa Municipal de Serviços Urbanos de Aracaju
EPA - Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos
GEE – Gases do Efeito Estufa
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
INFRAERO - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ITP - Instituto de Tecnologia e Pesquisa (UNIT)
JESE - Justiça Estadual de Sergipe
JFSE - Justiça Federal – Seção Sergipe

LI – Licença Ambiental de Instalação
LO - LP – Licença Ambiental de Operação
LOA – Lei Orgânica de Aracaju
LP – Licença Ambiental Prévia
LPEEA - Lei da Política Estadual de Educação Ambiental
LPEMA - Lei da Política Estadual do Meio Ambiente em Sergipe
LPEGIRS – Lei da Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
LPNMA - Lei da Política Nacional do Meio Ambiente
LPNRS - Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos
LPNSB - Lei da Política Nacional do Saneamento Básico
MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MNCR - Movimento Nacional de Catadores de Recicláveis
MPF – Ministério Público Federal
MPSE – Ministério Público do Estado de Sergipe
NESA-UFS - Núcleo de Estudos do Semi-Árido – UFS
NIMBY - *not in my back yard*
PDDU - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (Aracaju)
PDSP - Plano Diretor Sustentável Participativo (Barra dos Coqueiros)
PES – Política Estadual de Saneamento
PGIRS - Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos
PNMC - Política Nacional sobre Mudança do Clima
PNSB – Plano Nacional de Saneamento Básico
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRAD – Plano de Recuperação de Área Degradada
RMA – Região Metropolitana de Aracaju
RCD – Resíduos de Construção e Demolição
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada (ANVISA)
RSS – Resíduos Sólidos de Saúde
RSU – Resíduos sólidos urbanos
SEINFRA - Secretaria Estadual de Infraestrutura
SEMAIMA - Secretaria Municipal de Agricultura, Irrigação e Meio Ambiente
SEMARH - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
SEPLANTEC - Secretaria Estadual de Planejamento e da Ciência e Tecnologia
SIMMA - Sistema Municipal de Meio Ambiente
SIMMETRO - Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

SISEMA – Sistema Estadual do Meio Ambiente

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SBAR – Aeroporto Santa Maria

SNAU - Aeroclube de Aracaju

SNIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SNVS - Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SRH - Secretaria Estadual de Recursos Hídricos

SUASA - Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

TAC – termo ou compromisso de ajustamento de conduta

UFS - Universidade Federal de Sergipe

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância

WWF - *World Wide Fund for Nature*

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO.....	27
CAPÍTULO 2 – RUMO À INTERDISCIPLINARIDADE	31
2.1 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	33
2.1.1 Relação ser humano–natureza.....	33
2.1.2 A busca pelo equilíbrio	34
2.1.3 Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável	37
2.1.4 Racionalidade ambiental	39
2.2 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	42
2.3 SISTEMA JURÍDICO-AMBIENTAL BRASILEIRO	50
CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA.....	59
3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	61
3.2 ABORDAGEM.....	64
3.3 COLETA DE DADOS.....	65
3.3.1 Levantamento dos dados secundários	65
3.3.2 Visitas.....	66
3.3.3 Entrevistas	66
3.4 FONTES	67
3.5 TRATAMENTO DOS DADOS	69
3.7 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: INDICADORES DE RSU	72
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES	77
4.1 ASPECTOS JURÍDICOS SOBRE RSU	79
4.1.1 No Brasil	79
4.1.2 No Estado de Sergipe	97
4.1.3 Nos Municípios da RMA	105
4.1.3.1 Aracaju.....	106

4.1.3.2 Nossa Senhora do Socorro	109
4.1.3.3 São Cristóvão	113
4.1.3.4 Barra dos Coqueiros.....	116
4.2 RETROSPECTIVA DA SITUAÇÃO DE RSU NA RMA.....	119
4.2.1 Contextualização.....	119
4.2.2 Fase pré-processual (1998-2003) – Crianças do lixo e o Urubuporto.....	128
4.2.3 Fase processual (2003-2011) – Os paradoxos	151
4.2.3.1 Primeiro acordo - o paradoxo da região metropolitana (2003-2006).....	151
4.2.3.2 Compromisso de ajustamento de conduta - o paradoxo da ausência de local para instalar o aterro sanitário (2006 a 2011).	176
4.2.3.2.1 A construção do compromisso de ajustamento de conduta.....	176
4.2.3.2.2 Os estudos para seleção de áreas para implantação do aterro sanitário ...	183
4.2.3.2.3 O primeiro EIA/RIMA da área do Povoado Palestina	185
4.2.3.2.4 A execução do título executivo judicial	186
4.2.3.2.5 O segundo EIA/RIMA da área do Povoado Palestina.....	189
4.3 SITUAÇÃO ATUAL DA GESTÃO E DO GERENCIAMENTO DE RSU NA RMA	191
4.3.1 Municípios da RMA	191
4.3.1.1 Aracaju	196
4.3.1.2 Nossa Senhora do Socorro	199
4.3.1.3 São Cristóvão	201
4.3.1.4 Barra dos Coqueiros.....	202
4.3.2 Órgãos ambientais	204
4.4 A BUSCA DA GESTÃO INTEGRADA DE RSU NA RMA.....	206
4.4.1 Sustentabilidade Jurídica das normas sobre gestão de RSU na RMA.....	206
4.4.2 Sustentabilidade da Gestão Ambiental de RSU na RMA.....	209
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	227
REFERÊNCIAS.....	236
APÊNDICE A - ROTEIROS DE ENTREVISTA	243
APÊNDICE B – DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PESQUISADA.....	253
APÊNDICE C – LEGISLAÇÃO SELECIONADA	261

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Devemos ser a mudança que queremos ver no mundo.

(Mahatma Gandhi)

A constante degradação antrópica da natureza tem causado reflexos que começam a fazer o ser humano repensar sua relação com o meio ambiente e os parâmetros de produção e consumo ilimitados atinentes ao sistema econômico corrente, buscando-se um ponto de equilíbrio que estabeleça o chamado desenvolvimento sustentável, antes que seja tarde demais.

O presente trabalho pretende demonstrar e avaliar os aspectos jurídico-ambientais da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos (RSU) na Região Metropolitana de Aracaju (RMA), composta pelos municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Barra dos Coqueiros, dentro de uma visão holística¹, sob o enfoque jurídico e racional de meio ambiente.

Não existe até este momento, trabalho consolidado sobre gestão de RSU na RMA, sendo, neste aspecto, o trabalho proposto inédito. Os pareceres, ações, perícias, relatórios e outros dados referentes ao RSU da RMA estão descentralizados em diversas instituições públicas e privadas e a matéria é multidisciplinar, dificultando a compreensão de cada ator do processo como um todo.

O autor atuou profissionalmente nesta questão por cerca de quatro anos, quando verificou a necessidade da expansão do conhecimento para outras áreas além da jurídica, pois a compreensão do problema e a tomada de decisões exigem uma visão interdisciplinar e direcionada para a busca do equilíbrio ambiental.

São apresentadas as seguintes questões de pesquisa: a) como têm sido a gestão e o gerenciamento de RSU na RMA? b) esta gestão/gerenciamento é sustentável? c) existe um aparato teórico, instrumental e jurídico favorecedor da gestão sustentável de RSU?

¹ “La crisis ambiental ha sido asociada al fraccionamiento del conocimiento; de esta manera, la comprensión del mundo actual ha reclamado un pensamiento de la complejidad; la interdisciplinariedad y la teoría de sistemas emergen como dispositivos metodológicos para la constitución de un saber holístico”. (LEFF, 2004, p. 15).

Para a resposta destes questionamentos são expostos o referencial teórico sobre sustentabilidade ambiental, resíduos sólidos urbanos e o sistema jurídico-ambiental brasileiro no capítulo 2; a metodologia no capítulo 3 e, no capítulo 4, subdividido em quatro seções, o resultado do levantamento de toda legislação aplicável direta ou indiretamente a RSU no Brasil, Estado de Sergipe e municípios da RMA; a minuciosa retrospectiva da gestão de RSU na RMA nas últimas décadas; a situação atual da referida gestão e a busca da gestão integrada, tendo como parâmetros o referencial teórico e fático apresentados.

CAPÍTULO 2 – RUMO À INTERDISCIPLINARIDADE

2.1 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A terra não pertence ao homem: é o homem que pertence à terra, disso temos certeza. Todas as coisas estão interligadas, como o sangue que une uma família. Tudo está relacionado entre si. Tudo quanto agride a terra, agride os filhos da terra. Não foi o homem quem teceu a trama da vida: ele é meramente um fio da mesma. Tudo o que ele fizer à trama, a si próprio fará.

(Cacique Seattle, 1854)

2.1.1 Relação ser humano–natureza

Desde os primórdios a relação do ser humano com a natureza tem sido utilitarista, no sentido de que, para satisfazer suas necessidades, haveria de extrair recursos do ambiente, gerando, com isto, efeitos que inicialmente eram totalmente assimilados pelo ecossistema.

Isso se devia, em parte, pela pequena quantidade de seres humanos no planeta; na limitação da satisfação apenas das necessidades básicas, centradas, principalmente, na sobrevivência e, também, pela ausência de conhecimento para exploração em larga escala da natureza, situação diametralmente oposta à atual. Daí se justificar, neste período, uma visão sacralizada da natureza, com cultos, sacrifícios, superstições e outros ritos, buscando-se a colaboração daquele que tudo controlava, para que, supostamente, a natureza fornecesse as condições de sobrevivência da espécie.

Nessa perspectiva, Morin (1975), ressalta que a espécie humana se desenvolveu dentro de um processo sistêmico e multidimensional de interação entre variáveis genéticas, ecológicas, cerebrais, sociais e culturais, proporcionando simultânea e descontinuamente, a evolução do cérebro e da cultura, fazendo emergir o ser pensante de hoje, que, por sua vez, continua em evolução²:

*[...] O papel da evolução biológica é muito maior do que se pensava no processo social e na elaboração cultural, mas, por outro lado, também vemos que o papel da cultura, que ainda recentemente era insuspeitado, é capital para a continuação da evolução biológica até o sapiens. E, quando surge o *homo sapiens neanderthalensis*, há talvez cem mil anos, a integração já é efetiva: o homem é um ser cultural por natureza pelo fato de que é um ser natural por cultura (MORIN, 1975, p. 93).*

² Engels, assim como Marx, atribui o desenvolvimento humano ao trabalho, que, por sua vez, ocasionou o desenvolvimento da mão (polegar opositor), da fala, do cérebro e de outras funções e características biológicas, sendo assim, o fator propulsor do processo de hominização (ENGELS, 1979).

Com o avanço dessa estrutura biológico-cultural, em função do processo de hominização, o ser humano passa a querer controlar a natureza, buscando cada vez mais conhecimento e instrumentos para interferências em seus processos causais, visando satisfazer sua curiosidade e, principalmente, suas necessidades.

Dessa forma, de nômades, os homens tornaram-se agricultores, evoluindo-se posteriormente para um sistema econômico complexo com a revolução industrial, cuja lógica do crescimento é ilimitada, gerando cada dia mais e mais necessidades e, com isto, estilos de vida e hábitos de consumo que esbarram em limites naturais intransponíveis e onde, para que a sobrevivência da espécie seja garantida, exige-se uma nova relação com a natureza, de forma que as necessidades sejam satisfeitas, respeitando-se as fronteiras ambientais.

Sobre a interferência das ações humanas sobre o ambiente Engels procede à seguinte exposição:

Como já indicamos, os animais modificam pela sua acção a natureza exterior, tal como o homem embora não em igual medida; e estas modificações no meio ambiente repercutem-se por sua vez em seus autores. Nada na natureza ocorre isoladamente. Cada fenómeno actua sobre outro fenómeno e inversamente, e é quase sempre porque esquecem este movimento e esta acção recíproca universais que os nossos cientistas são impedidos de ver claramente as cosas mais simples (1979, p. 180-181, sic).

Essa relação do homem com a natureza é denominada por Marx de metabolismo e, para este autor, tal interação se daria através do trabalho:

O trabalho é, antes de qualquer outra coisa, um processo entre o homem e a natureza, um processo pelo qual o homem, através das suas próprias ações, medeia, regula e controla o metabolismo entre ele e a natureza. Ele encara os materiais da natureza como uma força da natureza. Ele põe em movimento as forças naturais que pertencem ao seu próprio corpo, aos braços, pernas, cabeça e mãos, a fim de apropriar os materiais da natureza de uma forma adaptada as suas próprias necessidades. Através deste movimento, ele atua sobre a natureza externa e a modifica, e assim simultaneamente altera a sua própria natureza. Ele [o processo do trabalho] é a condição universal da interação metabólica [*Stoffwechsel*] entre o homem e a natureza, a perpétua condição da existência humana imposta pela natureza (MARX, *apud* FOSTER, 2005, p. 221).

2.1.2 A busca pelo equilíbrio

Até o presente, observou-se que a relação ser humano-natureza passa da submissão para a dominação, exigindo-se hodiernamente a percepção da necessidade de uma relação

harmônica que mude a postura antropocêntrica para ecocêntrica, em face dos limites do ambiente natural.

É importante frisar que, embora a percepção de uma crise ambiental esteja se consolidando nas últimas décadas, Engels, já no século XIX, ressaltava a preocupação com a mudança de postura do homem em relação à natureza:

E de facto, aprendemos todos os dias a compreender estas leis [da natureza] de uma forma mais correcta e a medir as conseqüências mais ou menos longínquas das nossas intervenções no curso normal das coisas da natureza. Principalmente depois dos enormes progressos realizados pela ciência da natureza [ciências naturais] ao longo deste século, temos a capacidade para conhecer também a conseqüências naturais longínquas, pelo menos das nossas acções mais correntes no domínio da produção, e portanto, para aprender a dominá-las. E quanto mais caminhar-mos nesta via mais sentiremos e melhor saberemos que nós e a natureza formamos um todo, e mais impossível se tornará a idéia absurdo e contra-natura [antinatural] de uma oposição entre o espírito e a matéria, o homem e a natureza, a alma e o corpo, idéia divulgada na Europa a seguir ao declínio da antigüidade clássica e que conheceu com o cristianismo o seu desenvolvimento mais elaborado (1979, p. 183, sic).

Após a revolução industrial, a exploração do planeta começou a avançar em proporções nunca antes vistas. Tais dimensões aceleraram e tomaram escala global depois da Segunda Guerra Mundial, provocando, primeiramente, em setores da comunidade científica e, posteriormente, na opinião pública, preocupações com os efeitos negativos da interferência do ser humano no meio ambiente.

Isso é resultado direto da expansão de um sistema em escala global direcionado para o crescimento econômico ilimitado que se choca com a capacidade do planeta fornecer recursos naturais e absorver os resíduos resultantes do processo de produção e de consumo.

Essa mudança de percepção que vem ocorrendo nas últimas décadas passa a ser sentida principalmente pelos efeitos adversos dessa interferência antrópica em escala global, agravada pelo crescimento populacional acelerado, concretizada pelo esgotamento dos recursos naturais e pelos estilos de vida, hábitos de consumo perdulários e sistemas de produção poluentes. Fatos graves lesivos ao meio ambiente foram importantes para chamar a atenção da opinião pública, como, por exemplo, a contaminação por mercúrio da baía de Minamata no Japão (1930); as conseqüências, nos anos 60, do uso do DDT, retratadas na obra *Silent Spring* de Rachel Carson, impulsionando a criação da primeira agência de proteção ambiental (EPA). Mais recentemente, pelo acidente nuclear da usina de Shernobyl, na Ucrânia (1986); pela destruição da camada de ozônio (objeto do protocolo de Montreal em 1987) e, hoje, ainda polêmico, mas muito discutido na mídia e na comunidade científica, pelo

agravamento do aquecimento global em função da produção antrópica de gases do efeito estufa (GUNN, 2008; IPCC, 2007; UNEP, 2008).

Esses eventos, por suas consequências percebidas, geraram, a partir da década de 60, a criação do *World Wide Fund for Nature* (WWF), do Clube de Roma e, nos anos 70, a publicação do relatório Meadows dos limites do crescimento material e a instituição do Greenpeace, dentre outras reações importantes do poder público e da sociedade civil (CAMARGO, 2007).

Paralelamente, até a década de 70, foram formando-se correntes ambientalistas, dentre as quais se destacam: conservacionistas, que pregam o uso racional dos recursos ambientais; preservacionistas, que buscam a total ausência de interferência antrópica na natureza; ecologia profunda (*deep ecology*), com enfoque biocêntrico; ecologia social, com bases anarquistas e utópicas; eco-socialismo/marxismo, agregando à teoria marxista as forças produtivas da natureza, ou seja, a infra-estrutura não seria formada somente pelas forças de produção do trabalho e a relações sociais de produção, mas também pelas forças produtivas da natureza (DIEGUES, 1996).

No entanto, o ponto divisor de águas foi a realização, na Suécia, da Conferência das Nações Unidas sobre Direitos Humanos e, em 1972, conhecida como Conferência de Estocolmo. Nesta ocasião, dentre vários atos simbólicos, como a criação do dia mundial do meio ambiente, em 5 de junho, foram discutidas concretamente as limitações do desenvolvimento econômico, esbarráveis nas dificuldades de se internalizarem os custos ambientais nos processos econômicos. Leff (2008), ao se referir à importância desse evento, assinala que:

Naquele momento é que foram assinalados os limites da racionalidade econômica e os desafios da degradação ambiental ao projeto civilizatório da modernidade. A escassez, alicerce da teoria e prática econômica, converteu-se numa escassez global que já não se resolve mediante o progresso técnico, pela substituição de recursos escassos por outros mais abundantes ou pelo aproveitamento de espaços não saturados para o depósito dos rejeitos gerados pelo crescimento desenfreado da produção (2008, p. 16-17).

Reconhece-se, entretanto que, embora a Conferência de Estocolmo tenha sido prejudicada pelos obstáculos causados em função da polarização entre países desenvolvidos, por um lado, com problemas gerados pela excessiva afluência, estabelecendo estilos de vida e padrões de consumo insustentáveis e, de outro lado, os países em desenvolvimento, com processos poluentes agravados pelas desigualdades sócioeconômicas, cada um destes eixos

com objetivos distintos (obstáculos que obviamente sempre existiram e que continuam interferindo na busca de alternativas até os dias atuais), tal evento histórico foi importante por estabelecer oficialmente o reconhecimento da crise ambiental, acarretando a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) que, através do Conselho Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), nos anos de 1984 a 1987, elaborou o importante relatório “Nosso Futuro Comum”, conhecido como relatório Brundtland.

Sobre a polarização acima referida aduz Sachs:

Nessas condições, é natural que o Norte e o Sul cheguem à Eco-92 com pontos de vistas diferentes. Embora reconhecendo a ligação entre meio ambiente e desenvolvimento, o Norte insiste nos riscos ambientais globais e na responsabilidade compartilhada para tratá-los. O Sul, ao contrário, prioriza a agenda do desenvolvimento, alertando contra a imposição, por razões ligadas à crise ambiental, de novas condicionalidades sobre suas economias endividadas e carentes de recursos (SACHS, 2007a, p. 176).

2.1.3 Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável

Os pressupostos do ecodesenvolvimento, entendidos como uma busca de compatibilização do desenvolvimento com os limites do ambiente, foram propostos por Maurice Strong e aperfeiçoados por Ignacy Sachs. Este especificou as dimensões sociais, culturais, espaciais, econômicas e ecológicas do termo:

Ecodesenvolvimento é um estilo de desenvolvimento que, em cada ecorregião, insiste na busca de soluções específicas para seus problemas particulares, levando em conta não só os dados ecológicos, mas também os culturais, bem como as necessidades imediatas e de longo prazo (2007a, p. 64).

Sobre as multidimensões do ecodesenvolvimento, Sachs as conceitua da seguinte forma: a) **sustentabilidade social**: busca da igualdade real e da justiça distributiva; b) **sustentabilidade econômica**: eficiência macrosocial na alocação e gerenciamento de recursos e a superação das barreiras e desigualdades entre Norte e Sul; c) **sustentabilidade ecológica**: utilização da tecnologia para otimização do uso de recursos naturais e da capacidade de suporte do planeta, limitação e substituição dos recursos e produtos não renováveis por renováveis, redução da produção de resíduos e poluição, limitação do

consumo e implementação de uma normatização ambiental sistêmica e efetiva; d) **sustentabilidade espacial**: busca de uma configuração urbano-rural mais equilibrada; e) **sustentabilidade cultural**: modelos e soluções buscadas no saber local e adequadas a cada realidade específica (ecorregiões) (SACHS, 2007a).

Recentemente, o mesmo autor, na evolução de seu pensamento, simplificou tal conceito, identificando três dimensões principais:

É com esses adjetivos acrescentados ao conceito de desenvolvimento que se dá ênfase a alguns dos aspectos que devem ser priorizados. E, nessa lógica, trabalho atualmente com a idéia do **desenvolvimento socialmente incluyente [emprego, pobreza e desigualdade], ambientalmente sustentável e economicamente sustentado**. Ou seja, um tripé formado por três dimensões básicas da sociedade. (SACHS, 2007b, p. 22. Grifo nosso).

Após a publicação do relatório Brundtland, a busca pela harmonia entre desenvolvimento e ambiente passou a ser denominada pelo termo “desenvolvimento sustentável” que, com a Conferência do Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Eco-92, Rio-92 ou Cúpula da Terra, foi difundido e utilizado mundialmente:

A humanidade é capaz de tornar o desenvolvimento sustentável – de garantir que ele atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas (CMMAD, 1988, p. 9).

Martins (2005) ressalta que o termo “sustentável”, atrelado ao “desenvolvimento”, refere-se à capacidade de suporte da biosfera para fornecer matéria e energia e, de outro lado, a capacidade de absorver os resíduos produzidos.

Atualmente, 20% da população mundial, localizada nos países desenvolvidos, consomem 80% dos recursos naturais do planeta (PORTILHO, 2005), sendo que, por simples análise matemática, verifica-se que, se o resto do mundo quiser seguir este padrão de consumo, serão necessários quatro planetas para atender a 100% dessa necessidade consumista. Hoje há mais de seis bilhões de habitantes na Terra, vivendo em um sistema econômico que busca recursos ilimitados de um planeta finito e que fomenta, como qualidade de vida e felicidade, padrões de consumo e estilos de vida que, paradoxalmente, estão esgotando as reservas naturais e contaminando o planeta com os resíduos produzidos.

O simpósio sobre produção e consumo sustentáveis, ocorrido na cidade de Oslo, na Noruega, em 1994, estabeleceu, com muita propriedade, o conceito de consumo sustentável,

adequável à definição de desenvolvimento sustentável, construída em 1987 pelo relatório Bruntland (CMMAD, 1988) como:

Uso de bens e serviços que respondem a necessidades básicas e propiciam uma melhor qualidade de vida, enquanto minimizam o uso dos recursos naturais, materiais tóxicos e emissões de resíduos e poluentes sobre o ciclo de vida, de modo a não comprometer as necessidades das gerações futuras (tradução nossa)³.

Verifica-se, como bem observado por Portilho (2005), que o enfoque dado às causas da crise ambiental evoluiu historicamente nestas últimas décadas do crescimento populacional (Neomathusianos) para o sistema econômico produtivo e, finalmente, principalmente depois da Eco-92, para o problema do consumo ilimitado. Em verdade, inserido num processo complexo e sistêmico como é o ambiente, todas essas variáveis interferem no agravamento da crise ambiental, havendo a necessidade de se focar em caminhos trilhados para a busca da “sonhada” harmonia entre o ser humano e o ambiente.

2.1.4 Racionalidade ambiental

O termo racionalidade ambiental foi cunhado por Leff, significando o questionamento do racionalismo hegemônico (mecanicista-cartesiano), com a reconstrução do sistema econômico baseada em uma nova racionalidade sistêmica que não exclui os saberes locais, a diversidade cultural e as idiossincrasias. Fundamentado no discurso da alteridade e na heterogeneidade humana e tendo-se em vista os limites físicos e sociais do desenvolvimento econômico (LEFF, 2006) argumenta:

A crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. A sustentabilidade ecológica aparece assim como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção (2008, p. 15).

Esses limites físicos são bem retratados pelo efeito entrópico, importado da segunda lei da termodinâmica que, através da seta do tempo, prevê a tendência à desordem e a perda

³ “*The use of goods and services that respond to basic needs and bring a better quality of life, while minimising the use of natural resources, toxic materials and emissions of waste and pollutants over the life cycle, so as not to jeopardise the needs of future generations*”. Disponível em: <<http://www.iisd.ca/consume/oslo004.html>>. Acesso em: 24 jul. 2009.

irreversível de energia, regendo, segundo Georgescu-Roegen (*apud* LEFF, 2008, p. 16), também o sistema econômico: “A economia foi concebida com um processo governado pelas leis da termodinâmica que regem a degradação de energia em todo processo de produção e consumo”. Por sua vez, O’Connor, completa que: “Isto leva a fazer a pergunta sobre a possível sustentabilidade do capitalismo como um sistema que tem o irresistível impulso para o crescimento, mas que é incapaz de deter a degradação entrópica que ele gera” (*ibid.*, p. 24).

Daly (2005), alertando sobre a situação contraditória entre crescimento econômico e sustentabilidade, critica o sistema econômico atual que busca o crescimento contínuo e despreza a limitação da biosfera que lhe dá suporte, sacrificando, assim, o chamado capital natural e gerando um crescimento deseconômico. Com isso é apregoada a necessidade para a transição de uma economia sustentável, sob pena de ocorrência de uma catástrofe com perda da qualidade de vida, pois:

A economia é um subsistema da biosfera finita que lhe dá suporte. Quando a expansão da economia afetar excessivamente o ecossistema circundante, começaremos a sacrificar o capital natural (como peixes, minerais e combustíveis fósseis) que valem mais do que o capital criado pelo homem (estradas, fábricas e eletrodomésticos) acrescentado pelo crescimento. Teremos, então, o que denomino crescimento deseconômico, produzindo "males" mais rapidamente do que bens - tornando-nos mais pobres, e não mais ricos.

Depois que ultrapassamos a escala ótima, o crescimento torna-se algo estúpido no curto prazo e impossível de ser mantido no longo prazo. As evidências sugerem que os EUA talvez já tenham entrado numa fase assim (tradução nossa)⁴.

Em termos práticos, a relação com a natureza, como bem definiu Marx (*apud* FOSTER, 2005), deve ser uma metamorfose, em cujo processo se busque o equilíbrio, retratado pela utilização de recursos renováveis em nível inferior à capacidade de regeneração do planeta; dos recursos não renováveis, em velocidade menor, de forma a possibilitar tempo suficiente para a substituição por outras fontes renováveis e, também, que os resíduos sejam produzidos somente como *ultima ratio* e em quantidade inferior à capacidade de absorção do planeta.

Esse novo paradigma da racionalidade ambiental é construído com base nas racionalidades material ou substantiva, teórica, instrumental ou técnica e cultural. A primeira

⁴ “Rather the economy is a subsystem of the finite biosphere that supports it. When the economy’s expansion encroaches too much on its surrounding ecosystem, we will begin to sacrifice natural capital (such as fish, minerals and fossil fuels) that is worth more than the man-made capital (such as roads, factories and appliances) added by the growth. We will then have what I call uneconomic growth, producing “bads” faster than goods—making us poorer, not richer. Once we pass the optimal scale, growth becomes stupid in the short run and impossible to maintain in the long run. Evidence suggests that the U.S. may already have entered the uneconomic growth phase” (DALY, 2005, p. 100).

racionalidade está fundada em um sistema de valores para a construção de uma nova “racionalidade social fundada nos princípios teóricos (saber ambiental), materiais (racionalidade ecológica) e éticos (racionalidade axiológica) da sustentabilidade” (LEFF, 2006, p. 254). A segunda dá suporte à construção de uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico e na heterogeneidade cultural. A terceira produz uma praxiologia de transição e estratégias de poder. Finalmente, a última é caracterizada por um sistema de conformação de identidades culturais diferenciadas.

Assim, o paradigma leffiano, questiona a constelação de crenças, regras, experiências integrantes do racionalismo cartesiano, constitutivo da base lógica do sistema econômico hodierno, sendo, em última análise, uma proposta de verdadeira revolução das estruturas científicas vigentes, na exata acepção de Kuhn (2009), exigindo-se uma mudança de paradigma e, com isso, a reconstrução epistemológica do racionalismo corrente:

Portanto a degradação ambiental se manifesta como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza. A questão ambiental problematiza as próprias bases da produção; aponta para a desconstrução do paradigma econômico da modernidade e para a construção de futuros possíveis, fundados nos limites das leis da natureza, nos potenciais ecológicos, na produção de sentidos sociais e na criatividade humana (LEFF, 2008, p. 17).

A busca pela efetiva sustentabilidade ecológica requer a reconstrução de uma nova racionalidade e não apenas a justificação de um discurso neoliberal de crescimento econômico sustentado com base nas regras do *laissez-faire*, sem preocupação com a variável sócioambiental (sustentabilidade, equidade, justiça e democracia), acarretando assim, a busca por um novo paradigma:

Neste processo, a noção de sustentabilidade foi sendo divulgada e vulgarizada até fazer parte do discurso oficial e da linguagem comum. Porém, além do mimetismo discursivo que o uso retórico do conceito gerou, não definiu um sentido teórico e prático capaz de unificar as vias de transição para a sustentabilidade.

[...]

O conceito de ambiente se defronta com as estratégias fatais da globalização. O princípio de sustentabilidade surge como uma resposta à fratura da razão modernizadora e como uma condição para construir uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico e em novos sentidos de civilização a partir da diversidade cultural do gênero humano. Trata-se da reapropriação da natureza e da reinvenção do mundo; não só de "um mundo no qual caibam muitos mundos", mas de um mundo conformado por uma diversidade de mundos, abrindo o cerco da ordem econômico-ecológica globalizada (LEFF, 2008, p.21 e 31).

2.2 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A produção de resíduos sólidos tornou-se um grande problema no mundo, com reflexos que extrapolam a área ambiental, haja vista que a ausência de sustentabilidade do ciclo linear de produção, consumo e descarte de materiais, além de esgotar as reservas naturais, tem transformado o planeta em um largo depósito de lixo, causando a degradação do meio ambiente e afetando a saúde da população.

Esse problema é agravado exatamente porque, durante as fases que vão da extração da matéria prima até o descarte final, o efeito entrópico é acentuado pelo desperdício de energia e de materiais, devido sobremaneira, ao racionalismo do atual sistema econômico, que não incorpora a variável ambiental em seu contexto.

A entropia, identificada pela segunda lei da termodinâmica, prova que o movimento constante e o reaproveitamento total de toda a energia no sistema são impossíveis, estabelecendo, assim, o limite da racionalidade econômica vigente (LEFF, 2006).

Odum (1987), por sua vez, observa que tal como em um ecossistema, a economia é menos eficiente quando não aproveita todos seus subprodutos dentro do próprio sistema. Os resíduos não utilizados são contaminantes e os reutilizados ou recuperados são benefícios para o sistema econômico.

Nesse sentido, verifica-se que há uma preocupação crescente com as políticas de resíduos sólidos produzidos pela humanidade, com vistas a minimizar sua geração e reutilizá-los, buscando ainda a recuperação (reciclagem e compostagem) desses resíduos e sua reintrodução na cadeia produtiva, dentro de um sistema integrado e participativo de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

Resíduos sólidos, conforme leciona Tchobanoglous (1993, p. 3), “Compreende todos os resíduos decorrentes de atividades humanas e animais que normalmente são sólidos e que são descartados como inúteis ou indesejados”. Em seguida, o autor define o termo como abrangendo “[...] materiais heterogêneos descartados pela comunidade urbana como também a acumulação mais homogênea de resíduos agrícolas, industriais e minerais” (tradução nossa)⁵.

⁵ “Solid wastes comprise all the wastes arising from human and animal activities that are normally solid and that are discarded as useless or unwanted. The term solid waste... encompassing the heterogeneous mass of throwaways from the urban community as well as the more homogeneous accumulation of agricultural, industrial, and mineral wastes”.

Por sua vez, Lima, J. D. (2001, p. 32), afirma que resíduos sólidos são “Materiais heterogêneos (inertes, minerais e orgânicos), resultantes 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”.

Já a ABNT (2004, p. 1), explicita e alarga o conceito de resíduos sólidos, definindo-os da seguinte forma:

Resíduos sólidos são: resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível [sic]. NBR 10.004.

Finalmente, a recente Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (LPNRS), materializada na Lei 12.305/2010, consolida, em seu artigo 3º, XVI, o conceito de resíduos sólidos, estendendo e explicitando as definições acima apresentadas:

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 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. (BRASIL, 2010).

No escopo deste trabalho, são analisados especificamente os resíduos sólidos urbanos (RSU), sendo aqui entendidos como aqueles provenientes das residências, das atividades comerciais, de limpeza das vias, feiras públicas e equipamentos públicos e da poda da vegetação municipal, abrangendo outros, que, por suas características, são similares aos produzidos pelos domicílios e de responsabilidade do poder executivo municipal (CEMPRE, 2000).

O gerenciamento dos resíduos sólidos, depois de sua geração, engloba sua coleta, transporte (e transbordo), destinação e disposição de rejeitos, de forma ambientalmente correta e observando-se, no caso de RSU, o plano municipal de gerenciamento integrado de resíduos sólidos (PGIRS) (Lei 12.305/2010, art. 3º, X).

Na Agenda 21 Brasileira foi estabelecida, no eixo temático sobre cidades sustentáveis, a importância indissociável do enfrentamento da questão do saneamento ambiental que, por sua vez, abarca o gerenciamento de resíduos sólidos. Nesse contexto, Daltro Filho (2004, p. 13), conceitua saneamento ambiental como:

Um conjunto de ações sócio-econômicas que têm por objetivo alcançar níveis de Salubridade Ambiental, através de sistemas de abastecimento de água e de esgotos; **coleta, transporte e destinação sanitária dos resíduos sólidos** [...] entre outros, de forma a proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural [...] (grifo nosso).

A defesa do meio ambiente é concretizada nas políticas públicas através do conceito de gestão ambiental, que segundo Coimbra (2002, p. 466):

[...] é um processo de administração participativo, integrado, contínuo, que visa à compatibilização das atividades humanas com a qualidade e preservação do patrimônio ambiental, através da ação conjugada do Poder Público e da sociedade organizada em seus vários segmentos, mediante priorização das necessidades sociais e do mundo natural, com alocação dos respectivos recursos e mecanismos de avaliação e transparência.

Aplicando-se o conceito acima às políticas de resíduos sólidos tem-se a definição da gestão de resíduos sólidos que pode ser traduzida como:

[...] o processo que compreende as ações referentes à tomada de decisões políticas e estratégicas quanto aos **aspectos institucionais, operacionais, financeiros, sociais e ambientais relacionados aos resíduos sólidos**, capaz de orientar a organização do setor. (LIMA, J. D., 2005, p. 35, grifo nosso).

Tal gestão, conforme se vislumbra do conceito acima esposado por Coimbra, deve ser sistêmica, sustentável ambientalmente e geradora de políticas públicas através do exercício da cidadania participativa, conceito, que, aplicado especificamente a resíduos sólidos, acaba por traduzir a gestão integrada (ou sustentável) de resíduos sólidos.

Por sua vez, a Agência de Proteção Ambiental Americana (EPA) ressalta que “[...] um efetivo sistema de gestão integrada de resíduos sólidos deve considerar como prevenir, reciclar e gerenciar resíduos sólidos valendo-se de alternativas que mais eficazmente protejam a saúde humana e o meio ambiente” (EPA, 2002, p. 5, tradução nossa)⁶.

⁶ “An effective ISWM system considers how to prevent, recycle, and manage solid waste in ways that most effectively protect human health and the environment”.

Nesse sentido, a LPNRS também consolida essa multidimensionalidade do conceito de gestão integrada de resíduos sólidos, definindo-a como 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 sustentável” (art. 3º, XI).

Mais especificamente, a administração dos resíduos sólidos urbanos (RSU) e as políticas governamentais devem vislumbrar simultaneamente todas as fases do processo, buscando reduzir sua geração e investir no processo de tratamento⁷ dos resíduos gerados para que possam ser reutilizados ou aproveitados pelo sistema econômico, dispondo somente rejeitos em aterros sanitários ou alternativas tecnológicas de destinação de resíduos, alcançando, com isto, um sistema circular de manejo do lixo produzido (LIMA, J.D., 2001, p. 29).

Em seu artigo 19, ao tratar sobre o PGIRS, a LPNRS acaba por concretizar importantes requisitos da gestão e do gerenciamento de RSU, os quais são tratados de forma detalhada no capítulo 4. Eis os requisitos apontados:

- a) gerenciamento compartilhado;
- b) inclusão social e econômica dos catadores;
- c) coleta e transporte seletivos;
- d) logística reversa;
- e) tratamento;
- f) disposição de rejeitos ambientalmente adequada;
- g) mecanismos econômicos de sustentabilidade;
- h) controle social;
- i) educação ambiental.

Assim, para se alcançar a sustentabilidade na geração de RSU, o poder público deve estabelecer políticas e ações que considerem todas as fases da produção de resíduos em sua forma conjunta, considerando-se suas inter-relações e interferências recíprocas (gestão e gerenciamentos integrados), com participação efetiva da população no processo de estabelecimento dessas políticas e ações.

⁷ "Treatment' means the physical, thermal, chemical or biological processes, including sorting, that change the characteristics of the waste in order to reduce its volume or hazardous nature, facilitate its handling or enhance recovery" Diretriz do Conselho da União Européia de 26/04/1999, disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999L0031:EN:HTML>>. Acesso em: 13 out.2008.

À luz do conceito de poluição apresentado pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (LPNMA), qual seja, a degradação da qualidade do meio ambiente ocasionada pela atividade humana⁸, verifica-se que os vazadouros de lixo apresentam características poluentes que se enquadram em todas as definições da referida lei, vez que entre os aspectos negativos desta atividade, conforme aponta Weiner (2003), podem-se citar: a) associação entre mais de 20 doenças humanas com lixões; b) atração de roedores, aves e outros animais; c) proliferação de moscas; d) contaminação do lençol freático e das águas superficiais; e) poluição atmosférica; f) poluição visual.

Vale ressaltar ainda que o chamado aterro controlado também é atividade poluente, vez que tal denominação é utilizada para a disposição final no solo em que são adotadas algumas medidas de controle, mas estas não são suficientes para evitar a degradação ao meio ambiente. Por isso, tal atividade não é passível de licenciamento ambiental. Nesse sentido, Santos afirma que:

Antes de se descrever os aterros sanitários, é importante que seja desfeito o equívoco que existe entre aterros sanitários e outras formas de disposição final como aterros controlados, lixões, vazadouros, entre outros. **Para a engenharia sanitária, a única forma adequada de disposição final de resíduos sólidos no solo é o aterro sanitário.** Os lixões, ou vazadouros, são depósitos de lixo a céu aberto, onde nenhuma medida para controle da poluição é executada. Nos chamados aterros controlados, uma ou outra medida de controle como impermeabilização, drenagem pluvial, de gases ou de chorume, recobrimento, controle de tráfego, etc. é realizada. No entanto, como se pode observar, dependendo do local onde está instalado, o aterro controlado pode provocar tanta poluição quanto um lixão. (2007, p. 39, grifo nosso).

O largo espectro poluente dessas atividades de disposição incorreta de resíduos é apresentado por Lima (2004, p. 10) na figura 1, sobre parte do ciclo de contaminação do lixo:

⁸ “Art. 3º. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

II - **degradação da qualidade ambiental**: a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - **poluição**: a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

IV - **poluidor**: a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental”.

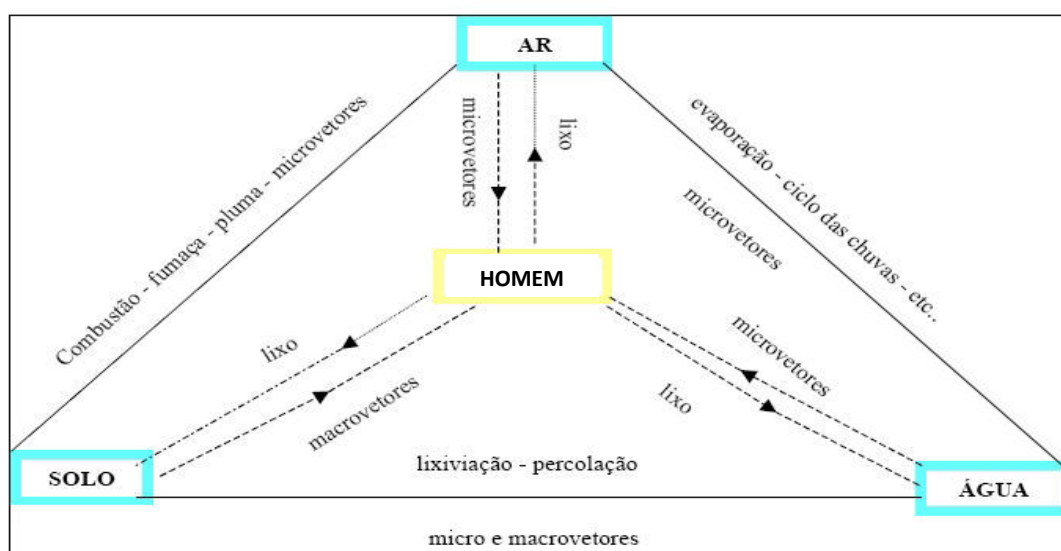


Figura 1: ciclo de contaminação do lixo (LIMA, 2004, p. 10).

Dentre os outros diversos aspectos negativos da utilização de vazadouros de lixo, pode-se citar também o não tratamento do metano gerado pela decomposição de resíduos orgânicos, um dos gases que contribuem para o efeito estufa (GEE)⁹. Ressalte-se que o metano tem o potencial de contribuir 75 vezes mais (variação de 21 a 75 vezes conforme a linha de tempo adotada) para o efeito estufa do que o CO₂¹⁰.

É importante destacar ainda que, ao contrário dos vazadouros e dos aterros controlados, os aterros sanitários, por sua própria definição, são projetados para eliminação ou aproveitamento energético do metano gerado, ocupando tal atividade, atualmente 11% do mercado global de carbono (UNEP, 2008, p. 25), implementado pelo Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), oriundo do protocolo de Kyoto¹¹ (vigente desde 2005), com a redução de emissão de carbono CO₂ ou equivalente compensada economicamente por empresas ou fundos governamentais

Em relação à principal normatização técnica vigente no Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) publicou normas tratando direta ou indiretamente sobre RSU, de observância obrigatória no campo técnico, destacando-se:

⁹ “Methane has increased as a result of human activities related to agriculture, natural gas distribution and landfills”. (IPCC, 2007, p. 135).

¹⁰ Ibid. p. 212.

¹¹ “Protocolo segundo o qual os quarenta países mais industrializados do mundo reduziram suas emissões combinadas de gases de efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990 até o período entre 2008 e 2012”. (LIMA, 2005, p. 207).

Quadro 1: Normas ABNT relacionadas a resíduos sólidos.

NBR	OBJETO
8.418/1984	Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos-Procedimento.
8.849/1985	Apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos – Procedimento.
8.419/1996	Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos – Procedimento.
8.843/1996	Aeroportos - Gerenciamento de resíduos sólidos.
9.690/2007	Mantas de polímeros para impermeabilização.
10.004/2004	Resíduos sólidos – Classificação.
10.005/2004	Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos.
10.006/2004	Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.
10.007/2004	Amostragem de resíduos sólidos.
10.157/1987	Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto construção e operação.
10.664/1989	Águas - Determinação de resíduos (sólidos) - Método gravimétrico - Método de ensaio
11.175/1990	Incineração de resíduos sólidos perigosos - padrões de desempenho.
12.235/1992	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – procedimento.
12.807/1993	Resíduos de serviços de saúde – terminologia.
12.808/1993	Resíduos de serviços de saúde.
12.809/1993	Manuseio de resíduos de serviços de saúde.
12.810/1993	Coleta de resíduos de serviços de saúde.
12.980/1993	Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos - Terminologia
12.988/1993	Líquidos livres - verificação em amostra de resíduos.
13.028/1993	Apresentação de projeto de disposição de rejeitos de beneficiamento.
13.221/2003	Transporte terrestre de resíduos.
13.463/1995	Coleta de resíduos sólidos.
13.464/1995	Varrição de vias e logradouros públicos.
13.591/1996	Compostagem – Terminologia.
13.894/1997	Tratamento no solo (<i>landfarming</i>).
13.896/1997	Aterros de resíduos sólidos não-perigosos - Critérios para projetos, implantação e operação – procedimento.
14.879/2002	Coletor-compactador de resíduos sólidos - Definição do volume.

14.599/2003	Requisitos de segurança para coletores-compactadores de carregamento traseiro e lateral.
15.113/2004	Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
15.114/2004	Resíduos sólidos da construção civil – áreas de reciclagem.
15.115/2004	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos.
15.116/2004	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos.
15.849/2010	Resíduos sólidos urbanos – Aterros sanitários de pequeno porte – Diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento.

Das normas apresentadas no quadro 1, deve ser criticada a permanência da redação anacrônica da NBR 8.449, publicada em 1985, que trata de apresentação de projetos de aterros controlados de RSU. Segundo esta, quando a construção do aterro sanitário for “onerosa em demasia”, o órgão ambiental pode se valer dos parâmetros da referida norma técnica em vez da NBR 8.419, permitindo-se assim, a implantação definitiva do aterro controlado, ratificando-se desta forma, permanentemente, essa situação de irregularidade, que, na pior das hipóteses, seria uma fase de transição para uma solução ambientalmente adequada de disposição de RSU.

O que se critica não é a adoção de parâmetros técnicos mínimos de controle, mas a permissão para que o aterro controlado seja uma solução permanente e sua justificativa puramente econômica.

Entretanto, como se observou, o método de disposição no solo menos poluente é o aterro sanitário. Não se admite qualquer alternativa de disposição no solo que sacrifique o meio ambiente em detrimento de critérios econômicos, sob pena de violação do princípio do desenvolvimento sustentável e, no Brasil, como se vê adiante, sob pena da caracterização de ilícitos administrativos, cíveis e penais cumulativamente.

2.3 SISTEMA JURÍDICO-AMBIENTAL BRASILEIRO

Observando-se do ponto de vista jurídico e sob uma análise sistemática da norma, o ponto de partida do intérprete na definição de seu sentido e alcance deve ser sempre a Constituição e o desta, na Constituição anterior, até que seja alcançada a norma hipotética fundamental, a qual não é posta, mas pressuposta¹².

Assim, há um escalonamento normativo, estando a Constituição no topo da pirâmide como fundamento de validação de todo o ordenamento jurídico¹³, devendo ser todas as normas inferiores compatíveis com a norma maior, sob pena de não valerem¹⁴ (figura 2):

Entre uma norma de escalão superior e uma norma de escalão inferior, quer dizer, entre uma norma que determina a criação de uma outra e essa outra, não pode existir qualquer conflito, pois a norma do escalão inferior tem seu fundamento de validade na norma do escalão superior. Se uma norma é considerada como válida, tem de se considerar como estando em harmonia com uma norma do escalão superior (KELSEN, 1991, p. 233).

¹² “Como já notamos, a norma que representa o fundamento de validade de uma outra norma é, em face desta, uma norma superior. Mas a indagação do fundamento de validade de uma norma não pode, tal como a investigação da causa de um determinado efeito, perder-se no interminável. Tem de terminar numa norma que se pressupõe como a última e a mais elevada. Como norma mais elevada, ela tem de ser pressuposta, visto que não pode ser posta por uma autoridade, cuja competência teria de se fundar numa norma ainda mais elevada. A sua validade já não pode ser derivada de uma norma mais elevada, o fundamento de sua validade já não pode ser posto em questão. Uma tal norma, pressuposta como a mais elevada, será aqui designada como norma fundamental (Grundnorm) [...] fundamentamos a validade da Constituição do Estado existente no fato de ela ter surgido de conformidade com as determinações de uma Constituição do Estado anterior pela via de uma alteração constitucional constitucionalmente operada, o que, por sua vez, significa: de acordo com uma norma positiva estabelecida por uma autoridade jurídica. Assim se chega finalmente a uma Constituição do Estado que é historicamente a primeira, a qual já não surgiu por um processo idêntico e cuja validade, portanto, não pode ser reconduzida à de uma outra procedente de uma norma positiva fixada por uma autoridade jurídica, mas é uma Constituição do Estado que surgiu revolucionariamente, quer dizer, rompendo com uma Constituição anteriormente existente, ou, então, veio a surgir como validade para um domínio que anteriormente não era abrangido pelo domínio de validade de uma Constituição do Estado de uma ordem jurídica do Estado sobre ela apoiada.”. (KELSEN, 1991. p. 206-207 e 213).

¹³ O Direito é um fenômeno histórico-cultural, realidade ordenada, ou ordenação normativa da conduta segundo uma conexão de sentido. Consiste num *sistema normativo*. (SILVA, 1994a, p. 37).

¹⁴ “Não há proposição que se apóie sobre princípios mais claros que a que afirma que todo ato de uma autoridade delegada, contrário aos termos do mandato segundo o qual se exerce, é nulo. Portanto, nenhum ato legislativo contrário à Constituição pode ser válido. Negar isto equivaleria afirmar que o mandatário é superior ao mandante, que o servidor é mais que seu amo, que os representantes do povo são superiores ao próprio povo e que os homens que trabalham em virtude de determinados poderes podem fazer não só o que estes não permitem, como, inclusive, o que proíbem”. (HAMILTON, 1959. p. 314, sic).

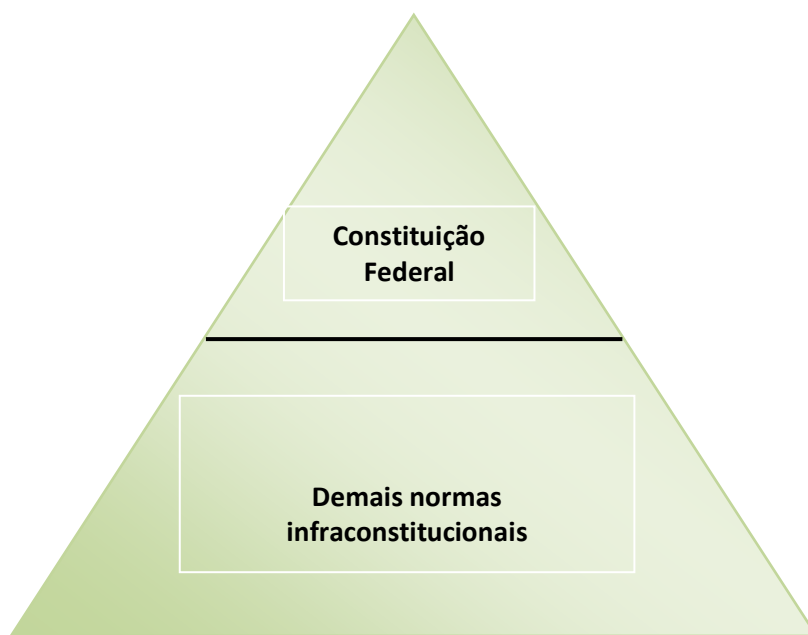


Figura 2: Hierarquia constitucional do Sistema Jurídico Brasileiro.
Fonte: COSTA, S. L., baseado em Kelsen (1991).

Uma concepção estrutural de constituição é apresentada por Silva (1994a, p. 43) em que a norma deve ser verificada dentro de uma visão sistêmica, não se desprezando seu conteúdo valorativo e a realidade fática que lhe dão suporte:

Trata-se de um complexo, não de partes que se adicionam ou se somam, mas de elementos e membros que se enlaçam num todo unitário. O sentido jurídico de constituição não se obterá, se a apreciarmos desgarrada da totalidade da vida social, sem conexão com o conjunto da comunidade.

Estabelecida a norma constitucional como premissa maior do sistema jurídico, verifica-se, no que tange à tutela do meio ambiente, ser esta proteção ampla após a carta de 1988, abrangendo o conceito de meio ambiente natural, artificial e cultural¹⁵, como pode ser observado na figura 3. O primeiro é definido pelo artigo 7º, I, da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente – LPNMA) como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida, em todas as suas formas”.

¹⁵ Tal conceito abrange também o meio ambiente do trabalho que, por ser mais restrito, não é alcançado no presente trabalho.

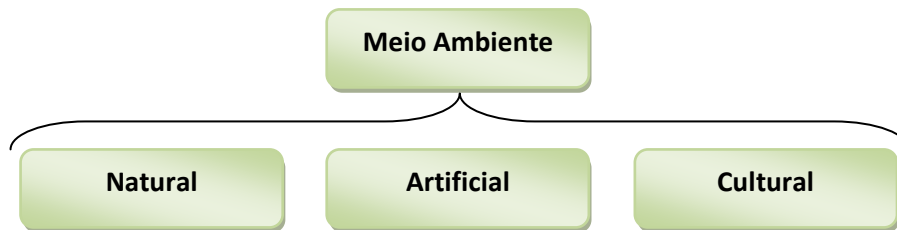


Figura 3: Dimensões Jurídicas do Meio Ambiente.
Fonte: COSTA. S. L.

Meio ambiente artificial ou urbanístico engloba o ambiente construído pelo ser humano e o aspecto cultural do termo abarca a proteção ao patrimônio arqueológico, artístico, histórico, paisagístico e turístico (MAZZILLI, 1995).

Dessa maneira, o ambiente artificial é objeto de normatização nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, previstos em seu capítulo II, tratando sobre a política urbana, de responsabilidade do poder público municipal, cujos objetivos prioritários são “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”, tendo o plano diretor como instrumento básico para se alcançar estes objetivos. Tais dispositivos são regulamentados na esfera federal pela Lei 10.257/2001 (Estatuto da Cidade).

O ambiente cultural é tutelado pelos artigos 215 e 216 da Constituição Federal, englobando a proteção aos bens de natureza material e imaterial portadores da identidade, ação e memória dos grupos heterogêneos que formaram a sociedade brasileira, dentro os quais se incluem expressamente:

- I - as formas de expressão;
- II - os modos de criar, fazer e viver;
- III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;
- IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;
- V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (Artigo 216, da Constituição Federal).

A norma constitucional protetiva do meio ambiente mais importante e abrangente, constituindo-se fundamento de todo o sistema jurídico ambiental brasileiro, está preceituada no artigo 225 da Constituição Federal:

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**. (grifo nosso).

No *caput* do dispositivo constitucional acima, verifica-se que o conceito de meio ambiente equilibrado, como direito transgeracional propagado no Relatório Brundtland, publicado em 1987, foi incorporado pela Constituição Federal, promulgada em outubro de 1988. Por conseguinte, o desenvolvimento sustentável é, no Brasil, um princípio constitucional que deve ser respeitado por toda a legislação brasileira infraconstitucional sob pena de invalidade. Além disso, o referido princípio deve orientar a ação do poder público e da sociedade na busca da preservação e defesa do ambiente equilibrado, tendo como titulares, por sua característica intergeracional, indivíduos que nem sequer nasceram.

Essa compatibilização entre desenvolvimento econômico e ambiente é traduzida pela Constituição através da inserção, em diversos dispositivos de regulação da ordem econômica, dos limites ambientais a serem observados em nosso país:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, **conforme os ditames da justiça social**, observados os seguintes princípios:

[...]

III - **função social** da propriedade;

[...]

VI - **defesa do meio ambiente**, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

VII - **redução das desigualdades regionais e sociais**;

[...]

Art. 186. A **função social é cumprida** quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I - **aproveitamento racional e adequado**;

II - **utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente**;

[...]

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

§ 1º. São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, **as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários** a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e **cultural**, segundo **seus usos, costumes e tradições**.

[...]. (Grifo nosso).

Dessa base constitucional, extrapola-se todo o sistema jurídico-ambiental brasileiro, que tem, no âmbito federal, como principais normas referentes ao meio ambiente natural:

- a) **Política Nacional do Meio Ambiente¹⁶ (Lei 6.938/1981)**: estabelece conceitos fundamentais, estipula a responsabilidade objetiva (sem culpa) do poluidor e cria o Sistema Nacional Meio Ambiente (SISNAMA), cujo órgão deliberativo e consultivo é o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), órgão colegiado, responsável pela regulamentação mais específica de diversas questões ambientais no Brasil, através de resoluções, existindo, atualmente, inúmeras em vigor, tratando sobre variados assuntos ambientais;
- b) **Lei dos Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998)**: prevê sanções penais e administrativas por ameaças ou lesões a bem jurídicos ambientais e regulamenta a responsabilidade penal da pessoa jurídica;
- c) **Código Florestal (Lei 4.771/1956)**: regula as áreas de proteção permanente (APP) e da reserva legal;
- d) **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei 9.985/2000)**: estabelece conceitos conciliadores tanto do movimento preservacionista, por meio da criação das unidades de uso sustentável, quanto do conservacionista, através das unidades de proteção integral. As primeiras baseiam-se na proteção de áreas ambientais, permitindo o seu uso antrópico sustentável. Estas se fundamentam, como regra, na ausência de interferência humana;
- e) **Florestas Públicas (Lei 11.284/2006)**: dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável;
- f) **Lei dos Orgânicos (Lei 10.831/2003)**: trata da agricultura orgânica;
- g) **Lei dos Agrotóxicos (Lei 7.802/1989)**: prescreve sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins;
- h) **Lei Flagelli (Lei 5.197/1967)**: dispõe sobre a proteção da fauna;
- i) **Política Nacional de Biossegurança (Lei 11.105/2005)**: trata sobre segurança e os mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados, criando o Conselho Nacional de Biossegurança;
- j) **Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997)**: concretiza o princípio do poluidor-pagador, a limitação da água e da necessidade de cobrança pelo seu uso como instrumento de gestão;
- k) **Política Nacional de Saneamento Básico (Lei 10.445/2007)**: preceitua sobre as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico;
- l) **Radiação - Depósitos de Rejeitos Radioativos (Lei 10.308/2001)**: dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a

¹⁶ “Esta lei inaugura a fase holística, na qual a tutela ao meio ambiente passa a ser tratada com sistematicidade e organicidade, isto é, passa a ser um sistema integrado de regulamentação ambiental” (ALONSO JR, 2006, p. 59).

fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos;

- m) **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010)**: regulamenta diretrizes, objetivos, instrumentos e a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos no país;
- n) **Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999)**: trata sobre a educação ambiental e, além de outras providências, criando a Política Nacional de Educação Ambiental;
- o) **Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei 12.187/2009)**: institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências;
- p) **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei 7.661/1988)**: cria o referido plano e estabelece outras providências;
- q) **Poluição Hídrica (Lei 9.966/2000)**: estabelece normas sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências;
- r) **Código de Águas (Decreto 24.643/1934)**: regulamenta a matéria.

Vale observar ainda que, embora a LPNMA e outras normas infraconstitucionais de tutela ambiental sejam cronologicamente anteriores à Constituição Federal, foram recepcionadas, como regra, pela atual ordem constitucional, sendo, portanto, válidas, tendo-se em vista sua finalidade protetiva do ambiente equilibrado.

Como a República Federativa do Brasil é composta por entidades de três níveis (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) e o poder estatal seccionado nos poderes legislativo, executivo e judiciário (observando-se que o município não possui este último), de acordo com o clássico princípio de tripartição dos poderes, cabe também à Carta Constitucional definir a esfera de atribuição destes poderes em cada um destes níveis federativos.

Essa divisão constitucional de competências, no que tange especificamente à esfera ambiental, escopo deste trabalho, é definida da seguinte forma:

- a) **competência material**: também denominada de executiva ou administrativa, vem definida nos artigos 21 e 23 da Constituição Federal, sendo, no primeiro caso, exclusiva da União (que, em matéria ambiental é exceção) e, no segundo caso, cabendo concomitantemente a todos os entes federativos a responsabilidade de executar as seguintes políticas e ações (regra em matéria ambiental):

I - zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público;

[...]

III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

IV - impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural;

V - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência;

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

VIII - fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;

IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

X - combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos;

XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios (Constituição Federal, art. 23).

- b) **competência legislativa:** definida nos artigos 22, 24 e 30 da Constituição Federal. Sendo que, no artigo 22, está estabelecida a competência privativa da União, também exceção em matéria ambiental, sendo a regra definida pelas duas últimas normas, cabendo à União estabelecer as normas gerais (como as que acima foram referidas) e aos municípios, as normas de interesse predominantemente local, restando aos Estados os assuntos de interesse regional e residuais. Estes dois últimos possuem ainda a competência legislativa suplementar (SILVA, 1994a, 1994b);
- c) **competência jurisdicional:** as lides ambientais, em regra, são julgadas na Justiça Estadual e na Justiça Federal. A primeira é estabelecida por exclusão, ou seja, lides ambientais que não são de competência da Justiça Federal (conforme artigo 109, da Constituição Federal) serão da Justiça Estadual.

O direito ao meio ambiente é transindividual por natureza, haja vista alcançar a esfera jurídica de mais de um titular individualmente considerado. Esses direitos metaindividuais ou coletivos em sentido lato são definidos como difusos¹⁷, coletivos (*stricto sensu*) e individuais homogêneos, conceituados no artigo 81, do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/1990) como:

I - **interesses ou direitos difusos**, assim entendidos, para efeitos deste Código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato;

¹⁷ “*Difusos* são pois, interesses indivisíveis, de grupos menos determinados de pessoas, entre as quais inexistente vínculo jurídico ou fático muito preciso. São como um *feixe de interesses individuais, com pontos em comum*. [...] Embora haja interesses difusos que pela sua abrangência possam identificar-se com o interesse público, **como o do meio ambiente**, entendemos que tais noções, por definição, nem sempre se identificam, porque é possível haver: a) interesses difusos de menor abrangência que o interesse público; b) conflito entre interesses difusos de grupos e o interesse público, visto como interesse da coletividade como um todo; c) interesses difusos conflitantes entre si” (MAZZILLI, 1995, p. 7, grifo nosso).

II - **interesses ou direitos coletivos**, assim entendidos, para efeitos deste Código, os transindividuais de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica-base;

III - **interesses ou direitos individuais homogêneos**, assim entendidos os decorrentes de origem comum (grifo nosso).

Vigiar (2001, p. 46) alerta sobre o caráter indivisível e indisponível do direito ao meio ambiente equilibrado ressaltando:

Todos, individualmente, ainda que a intensidade desses interesses não seja a mesma, têm o interesse na manutenção do meio ambiente equilibrado. Aliás, e isso me parece de extrema importância, quaisquer manifestações do pensamento em contrário não têm o condão de invalidar a presunção de que o legislador cria para a defesa desses interesses difusos. Assim, pouco importa que alguém busque de alguma forma “renunciar a parcela” de seu direito ao meio ambiente sadio. A presunção legal e a natureza desse interesse tornarão tal manifestação desprovida de qualquer eficácia. A defesa do meio ambiente (como de resto a de qualquer interesse indivisível), quando realizada, aproveitará inclusive àqueles que, como no hipotético e burlesco exemplo, “renunciarem” a “parcela” que “lhes cabe” (sendo que tal “parcela, no exemplo dado, é incommensurável).

Para ser eficiente, a defesa em juízo desses direitos transindividuais deve também ser coletiva, sendo a ação civil pública (ACP), regulamentada pela Lei 7.347/1985, combinada com a Lei 8.078/1990, o principal instrumento, na esfera cível, para a tutela desses direitos interpessoais junto ao Poder Judiciário:

Art. 1º. Regem-se pelas disposições desta Lei, sem prejuízo da ação popular, as ações de responsabilidade por danos morais e patrimoniais causados:

I - ao meio ambiente;

[...]

III - à ordem urbanística;

IV - a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

A Lei da Ação Civil Pública, acima referida, por sua característica de instrumento de tutela de direitos e interesses metaindividuais, delimita a legitimação ativa concorrente e disjuntiva para o ajuizamento da referida ação, alcançando o Ministério Público, a Defensoria Pública, os entes federativos, as pessoas jurídicas da administração indireta e associações.^{18 19}

Desses legitimados, somente o Ministério Público tem legitimação ampla e ilimitada para a defesa do meio ambiente e, quando não inicia a ação civil pública, obrigatoriamente

¹⁸ “As estatísticas demonstram a absoluta superioridade do número de ações civis públicas propostas pelo Ministério Público, em face daquelas propostas pelos outros co-legitimados” (MANCUSO, 2001, p. 106).

¹⁹ “Não deixa de preocupar a larga preponderância dessa instituição quando se trata de atuação em defesa de direitos difusos (com certeza ela é responsável pela atuação em mais de 90% dos casos). Preocupa, pois esse é um sintoma claro da fragilidade de nossa democracia, na medida em que revela o grau ainda incipiente de organização da chamada ‘sociedade civil’, a grave crise da educação, a baixa consciência dos cidadãos quando aos seus direitos mais elementares, o sentimento generalizado de impotência diante da impunidade” (FERRAZ, *apud* MANCUSO, p. 106).

atua no processo como fiscal da lei (*custos legis*), sendo tal função decorrente de uma de suas principais atribuições constitucionais que é a defesa dos “interesses sociais e individuais indisponíveis” (artigo 127, da Constituição Federal). Estabelece, expressamente, o artigo 129 da Constituição Federal que: “São funções institucionais do Ministério Público: [...] III - promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos” (grifo nosso).

Paralelamente à ACP, que é um instrumento de provocação do Poder Judiciário para aplicação do direito ao caso concreto e pacificação do conflito qualificado de interesses, ressalta-se a importante função extrajudicial do Ministério Público: a tentativa de resolutividade dos conflitos de interesses sem utilização do Poder Judiciário.

Nesse sentido, a Lei de Ação Civil Pública instrumentaliza o Ministério Público exclusivamente com a possibilidade de instauração de inquérito civil e municia os órgãos públicos legitimados para a ACP com a possibilidade de transação extrajudicial²⁰ que recebe o nome de compromisso de ajustamento de conduta (TAC), diante da indisponibilidade do direito em discussão, e que tem eficácia de título executivo extrajudicial:

O compromisso de ajustamento a que alude a lei, pelas características próprias de seu objeto, não se equipara a uma vera e própria transação de que cuida o direito civil: no campo privado, a transação versa interesses disponíveis dos transigentes. Em matéria de ação civil pública ou coletiva, porém, os órgãos públicos legitimados a estabelecer os compromissos de ajustamento não são titulares do direito material; devem, pois, agir com muita cautela ao estabelecer as condições, até porque qualquer co-legitimado poderá delas discordar e discutir em juízo o mérito do compromisso assumido, que pode não ser satisfatório (MAZZILLI, 1995, p. 340-341).

Não havendo cumprimento do TAC, este deve ser executado para que as normas vigentes e estabelecidas pelo Poder Legislativo (mesmo que o descumprimento destas parta do Poder Executivo) sejam aplicadas ao caso concreto pelo Poder Judiciário, fazendo valer o sistema jurídico brasileiro, sob pena de o Estado-Juiz não cumprir sua função constitucional e, com isso, gerar intranquilidade social, pela ausência de pacificação do conflito, que, no caso de direitos ambientais, tem graves repercussões para toda a sociedade, em função de sua natureza difusa e intergeracional.

²⁰ “O termo de ajustamento de conduta pode ser considerado atualmente instrumento eficaz para que o Ministério Público realize seu papel constitucional, antes mesmo de acionar o Poder Judiciário. Aliás, dentro da idéia da reavaliação das estratégias de atuação na implementação dos direitos fundamentais, o ajuste, pelas características acima mencionadas, poderá ter o condão de trazer maior efetividade à sentença”. (ALONSO JR, 2006, p. 178).

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA

3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os três critérios fundamentais da vida — padrão, estrutura e processo — estão a tal ponto estreitamente entrelaçados que é difícil discuti-los separadamente, embora seja importante distingui-los entre si. A autopoiese — o padrão da vida — é um conjunto de relações entre processos de produção; e uma estrutura dissipativa só pode ser entendida por intermédio de processos metabólicos e desenvolvimentais. A dimensão do processo está, desse modo, implícita tanto no critério do padrão como no da estrutura.

(Capra, 2006, p. 144)

Os pressupostos teóricos, técnicos e jurídicos expostos apresentam-se como fundamentos e limites delineadores desse trabalho.

O processo de compatibilização do desenvolvimento com o ambiente deve ser sustentável, refletindo-se, dessa forma, tal princípio no conceito da gestão de RSU, denominada de gestão integrada de RSU, que, por sua vez, deve ser planejada, implementada e fiscalizada pelo poder público com participação popular. Isso porque, em nosso sistema jurídico, a norma principal é a Constituição Federal e o princípio do desenvolvimento sustentável, estando previsto na mesma, deve ser seguido por todo o sistema jurídico, orientando e direcionando assim, a ação do poder público e da sociedade na defesa e preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações (artigo 225, *caput*, da Constituição Federal).

Essa interconexão deve resultar exatamente em um sistema jurídico-ambiental de gestão integrada de RSU, apresentado na figura 4:

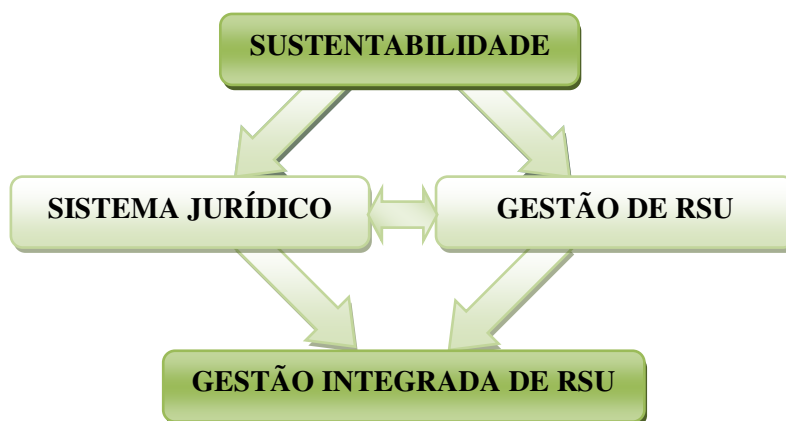


Figura 4: Sistema jurídico-ambiental sustentável da gestão de RSU.
Fonte: COSTA, S. L.

O presente capítulo apresenta os meios percorridos para que os objetivos do trabalho fossem alcançados. São estes, portanto, os objetivos desta pesquisa:

I - Geral

Avaliar os aspectos jurídicos e ambientais de como tem sido realizada a gestão de resíduos sólidos urbanos na Região Metropolitana de Aracaju, nas últimas décadas, sob o enfoque da sustentabilidade ambiental.

II - Específicos

- a) levantar normas legais e técnicas que disciplinam RSU no Brasil;
- b) levantar e caracterizar encaminhamentos técnicos, jurídicos e de controle social da gestão de RSU na RMA, após a implantação do aterro da “Terra Dura”;
- a) caracterizar a situação presente da gestão de RSU na RMA;
- c) analisar os obstáculos e as potencialidades da gestão de RSU na RMA.

A caracterização e o diagnóstico são fundamentais para o alcance do “fundo do caldeirão efervescente” (PILON, 2006), ou seja, para desvelar os reais fatores que geram e mantêm esse modelo de (in)sustentabilidade ambiental, em relação à gestão/gerenciamento de RSU na RMA, através, principalmente de uma análise retrospectiva da questão, referente aos últimos 30 anos. Nesse sentido, o próprio Pilon (op. cit.) aponta a necessidade da identificação das dimensões que devem ser observadas (íntima, iterativa, social e biofísica) para uma percepção e análise sistêmica do problema.

Como bem argumenta Pilon (2006, p. 102):

É preciso superar os “diagnósticos competentes” de uma realidade distorcida pelos próprios diagnósticos competentes” [...] pois os valores gerados em um sistema refletem o próprio sistema e não podem ser analisados isoladamente. Observar um conjunto de competências e técnicas é insuficiente; prescrição, auto-suficiência devem ser abandonadas em favor da criação e da descoberta de novas formas de estar no mundo.

Destarte, os aspectos legais, técnicos e de controle social, privilegiados em nossa análise, tomaram como parâmetro três das quatro dimensões do modelo ecossistêmico proposto por Pilon (2006), quais sejam:

Quadro 2: Dimensões no modelo ecossistêmico

Dimensões	Interativa	Social	Biofísica
Interativa	Cooperação	Associativismo	Nichos
Social	Cidadania	Equidade	Sobrevivência
Biofísica	Cuidado	Sustentação	Equilibração

Fonte: COSTA, S. L., adaptado de Pilon (2006).

A dimensão interativa pressupõe identificar e caracterizar os grupos de referência, no presente caso, relacionados à gestão de RSU, qual seja, dos planejadores, gerentes executores, empresas, instituições e cooperativas relacionadas à coleta, transporte, disposição final e beneficiamento dos resíduos sólidos urbanos, analisando lideranças, diálogos, coesão e conflitos entre eles.

A dimensão social, por sua vez, pressupõe identificar e caracterizar não só as condições de qualidade dos serviços prestados, mas também os direitos e deveres dos atores sociais e institucionais envolvidos na gestão dos RSU.

A dimensão biofísica, por seu turno, pressupõe identificar e caracterizar a coleta, transporte e destinação do RSU, em que pese as características do ambiente natural e artificial.

Essas dimensões, acima identificadas, intrinsecamente conectadas, permitiram uma análise dos aspectos jurídicos, institucionais, operacionais, econômicos, ambientais e de controle social, pertinentes à gestão de RSU na RMA e com isto, a avaliação do conceito de sustentabilidade ambiental, econômica e social da gestão de RSU da RMA.

Com efeito, tendo-se a sustentabilidade como principal parâmetro, com base nos dados normativos e fáticos levantados, foi possível, à luz dos enfoques jurídicos e ambientais da presente análise, avaliar não somente a constitucionalidade das normas legais vigentes nos municípios da RMA e sua efetividade no plano real como também identificar alguns obstáculos e potencialidades da gestão atual de RSU na RMA, como se verifica no projeto metodológico explicitado na figura 5:

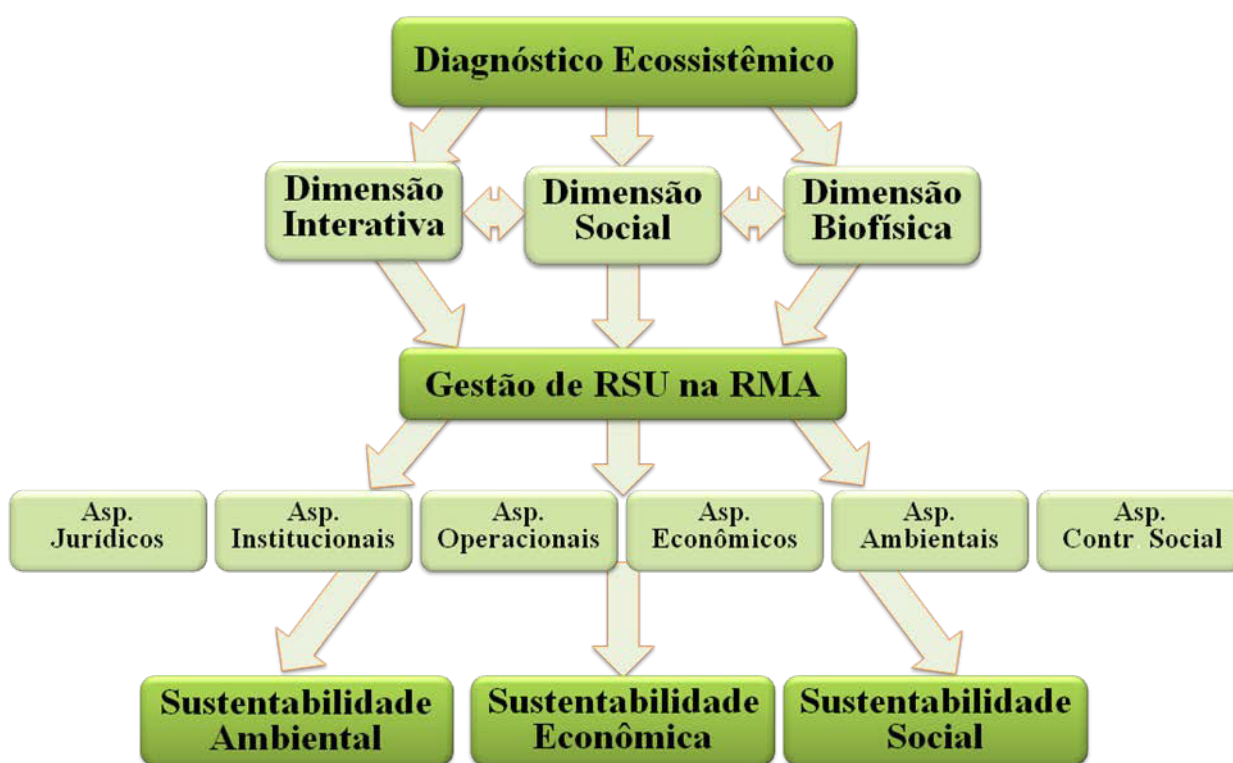


Figura 5: Projeto Metodológico utilizado neste trabalho.

Fonte: COSTA, S. L., baseado em Pilon (2006); Lima, J. D. (2005) e Sachs (2007B).

3.2 ABORDAGEM

Do ponto de vista da abordagem do problema, a pesquisa é classificada como qualitativa ou quantitativa. De acordo com Seabra (2001,p. 55), tais perspectivas se diferenciam na medida em que esta última emprega processos estatísticos como base da análise do problema, o que não acontece no primeiro caso. Consequentemente, a utilização combinada dos dois tratamentos se completam neste estudo. Concorde-se, portanto, com Figueiredo e Souza (2005, p. 74), segundo os quais:

Em relação à abordagem quali-quantitativa, há metodologias que admitem a integração dos métodos qualitativos e quantitativos. A necessidade de trabalhar com dados estatísticos e informações não mensuráveis dependem da questão-problema levantada. Na verdade, não existem regras rígidas, o mais importante é que haja flexibilidade nos procedimentos metodológicos, desde que sejam adequados ao objeto que se pretende conhecer e ao problema que se quer responder.

No que tange aos objetivos, as pesquisas podem ser classificadas segundo Gil (2002, p. 41), como exploratórias, descritivas e explicativas. Entretanto, tais objetivos, assim como

as suas abordagens, não são exclusivos podendo ser também mesclados para a busca da otimização de resultados em uma determinada pesquisa. Nesse sentido, esta pesquisa é descritiva, porque apresenta a legislação brasileira sobre RSU, além da situação passada e presente da gestão de RSU na RMA e, também explicativa, porque busca uma visão crítica dos fatores ou fenômenos que têm contribuído para a atual situação de gestão de RSU na RMA, na tentativa de identificar seus obstáculos e potencialidades.

3.3 COLETA DE DADOS

A coleta dos dados se deu através de levantamento de dados secundários, entrevistas com os atores envolvidos e visitas aos locais de disposição final de RSU e de tratamento.

3.3.1 Levantamento dos dados secundários

Foram levantadas as normas legais que disciplinam a gestão e gerenciamento de RSU no Brasil, tendo-se como paradigma a Constituição Federal e as normas legais vigentes em nível federal (em especial a LPNRS), que são comparadas com as normas do Estado de Sergipe e dos municípios da RMA, aferindo-se a sustentabilidade jurídica destas, caracterizada por sua constitucionalidade.

Os encaminhamentos técnicos, jurídicos e de controle social efetivados até o momento pelos diversos atores que têm atuado nesta questão foram levantados privilegiando-se os aspectos sobre a sustentabilidade da gestão e gerenciamento de RSU na RMA. Foram realizadas consultas a informações oficiais e documentos técnicos, constantes de instituições públicas e particulares envolvidas na questão, tais como os municípios da RMA (Aracaju, São Cristóvão, Nossa Senhora do Socorro e Barra dos Coqueiros); órgãos ambientais (Administração Estadual do Meio Ambiente – ADEMA e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA); Poder Judiciário Estadual (Comarcas situadas na RMA e Tribunal de Justiça do Estado) e Federal (1ª Vara da Justiça Federal – Seção de Sergipe); Ministério Público Estadual (Promotorias de Justiça do Meio Ambiente e Urbanismo da RMA) e Federal (Procuradoria da República em Sergipe – Curadoria do Meio Ambiente); empresas de coleta de lixo (Torre Empreendimentos);

cooperativas de reciclagem (Cooperativa de Agentes Autônomos de Reciclagem - CARE); Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO); Vigilância Sanitária Estadual (DIVISA); Universidade Federal de Sergipe (UFS), dentre outras.

3.3.2 Visitas

As visitas aos locais de destinação de RSU da RMA foram realizadas com o fito de observação *in loco* da situação real da disposição de resíduos em comparação com os dados informados pelos municípios nas entrevistas efetivadas, com o modelo de disposição firmado no compromisso de ajustamento de conduta homologado junto à Justiça Federal e com a LPNRS.

Assim, foram visitados a CARE, todos os locais de disposição atual e alguns vazadouros desativados dos municípios da RMA: i) Aracaju: “Terra Dura”²¹; ii) Nossa Senhora do Socorro: Povoados Palestina (atual), Piabeta e Santa Inês; iii) São Cristóvão: Assentamento Terra nova no Povoado Chica; e, iv) Barra dos Coqueiros: Povoado Capuã e local próximo à praia do Jatobá. Nas visitas e entrevistas foram efetivados registros fotográficos e de vídeo e, nos aterros em funcionamento nos municípios de Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão, foram entrevistados, informalmente, catadores que estavam no local. Foram escolhidos tais locais por se tratarem do ponto crítico e mais visível da cadeia de gestão de RSU, caracterizada pela disposição final adotada.

3.3.3 Entrevistas

As entrevistas semi-estruturadas e livres foram realizadas com os atores envolvidos diretamente na fiscalização, gestão e no gerenciamento do sistema, abrangendo assim, os municípios e os órgãos de fiscalização, com o seguinte roteiro:

- a) **Municípios:** no alto escalão decisório, foram entrevistados os prefeitos (Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Barra dos Coqueiros) e/ou secretários municipais (todos os municípios da RMA) e técnicos responsáveis pela gestão e gerenciamento de RSU no município. Nesse

²¹ Conforme se observa adiante, o local de disposição final de Aracaju, que, atualmente, é o mesmo do município da Barra dos Coqueiros, é conhecido pelo antigo nome do Bairro Santa Maria, que é Terra Dura.

sentido, em Aracaju, foram entrevistados o Diretor Operacional da EMSURB e o Secretário Municipal de Finanças. Em São Cristóvão, foi entrevistado apenas o Prefeito²². Nos demais municípios, além dos prefeitos, foram entrevistados: a) em Nossa Senhora do Socorro, o Secretário da Agricultura, Irrigação e Meio Ambiente e o Secretário de Planejamento e de Obras (mesma pessoa). b) Na Barra dos Coqueiros, a Secretária de Meio Ambiente, Agricultura, Abastecimento e Pesca e o ex-Secretário de Participação Popular.

- b) **Órgãos de Fiscalização:** foram entrevistados todos os servidores que atuam com resíduos sólidos urbanos, observando-se que a ADEMA não conta com mais de cinco técnicos afetos a essa área, em toda sua história (todos foram entrevistados), e, no IBAMA, este quantitativo é menor ainda, pois é constituído por uma servidora, especialista em fauna, sendo neste órgão também entrevistado o seu superintendente atual.
- c) **Outros atores:** além dos atores acima, foram entrevistados membros e técnicos do Ministério Público Estadual e Federal que atuaram com RSU na RMA; catadores (Aracaju, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão); representantes em Sergipe do Movimento Nacional de Catadores de Recicláveis (MNCR); representantes de cooperativas de reciclagem (Aracaju) e de associações de moradores (São Cristóvão e Nossa Senhora do Socorro).

Para as entrevistas semi-estruturadas, foram elaborados dois roteiros, constantes do apêndice A, construídos com base na norma NBR 13.896, da Associação Brasileira de Normas técnicas (1997), a qual trata das regras para projetos, implantação e operação de aterros sanitários não perigosos; no ajustamento de conduta efetivado na Justiça Federal pelos municípios da RMA e, principalmente, no questionário de manejo de resíduos sólidos (MRS) do IBGE, utilizado para coleta de dados referentes à pesquisa nacional de saneamento básico de 2008 (PNSB2008).

3.4 FONTES

As visitas e entrevistas realizadas constituem os dados primários de pesquisa. Como dados secundários, além da revisão bibliográfica, com base na literatura técnica interdisciplinar abordada, foram utilizados os documentos técnicos produzidos direta ou indiretamente pelos órgãos acima especificados e a legislação levantada.

²² Somente foi entrevistado o Prefeito formalmente, mas, no dia da entrevista, ele apresentou os secretários e servidores responsáveis pela gestão, que esclareceram dúvidas e forneceram cópias da última licitação sobre RSU.

Os documentos técnicos utilizados, embora sejam públicos, redundaram em incomensurável esforço para sua coleta. Isso ocorreu porque: a) são fragmentados nas diversas entidades, impossibilitando uma visão sistêmica do problema; b) foram criados obstáculos ao acesso deles; c) houve perda e extravio de documentos em alguns órgãos; e d) as entidades não mantêm um arquivo ou base unificada com esses dados.

Tais documentos, em sua grande maioria, quando não obtidos em meio digital, foram digitalizados, possibilitando a criação de uma base de dados unificada sobre o assunto para futuras consultas, conforme apresentado sinteticamente no quadro 3 e, de forma detalhada, no apêndice B:

Quadro 3: Documentos técnicos sobre RSU da RMA

Órgão/Ente	Qtde. de docs. pesquisados	Qtde. Fls. Digitalizadas⁽¹⁾
Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA)	31	543
Aracaju	6	82
Aracaju/São Cristóvão	1	4
Câmara Municipal de Nossa Senhora do Socorro	1	3
Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE)	5	116
Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA)	2	13
Companhia de Saneamento de Sergipe (DESO)	2	53
Divisão de Vigilância Sanitária Estadual (DIVISA)	7	124
Empresa de Serviços Urbanos de Aracaju (EMSURB)	4	106
ESTRE AMBIENTAL S/A	1	0
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)	4	63
Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP)	1	72
Justiça Estadual (JESE)	4	126
Justiça Federal – Seção Sergipe (JFSE)	5	3311
Moradores da Piabeta	1	27
Ministério Público do Estado de Sergipe (MPSE)	9	938
Ministério Público Federal (MPF)	6	685
MPSE/MPF	3	95
Nossa Senhora do Socorro	4	50
Secretaria Estadual de Infraestrutura (SEINFRA)	1	0
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH)	1	0

Secretaria Estadual de Planejamento e da Ciência e Tecnologia (SEPLANTEC) e Secretaria Estadual de Recursos Hídricos (SRH)	1	14
Terra Viva	1	0
Torre Empreendimentos	5	353
Universidade Federal de Sergipe (UFS)	2	79
Totais	108	6857

Notas:

(1) Vários documentos técnicos utilizados não foram digitalizados ou porque já estavam em formato digital ou porque não foi possível sua digitalização.

A normatização técnica e jurídica levantada, caracterizada também como dados secundários, foi importante para a verificação das premissas jurídico-ambientais que norteiam o presente trabalho. Embora a normatização jurídica em vigor seja de conhecimento obrigatório da população, registre-se a dificuldade encontrada para seu levantamento nos municípios da RMA, com exceção de Nossa Senhora do Socorro, isso porque este município possui uma base completa de legislação municipal disponível para consultas na internet (<http://php.socorrose.com.br/leisedecretos/index.php>). Em relação à legislação estadual, o *site* da Assembléia legislativa foi de grande utilidade (<http://www.al.se.gov.br>), somente falhando na busca da Lei Estadual da Política de Educação Ambiental (LEPEA), levantada por outros meios. Quanto à legislação federal, está é acessível de forma pública, sendo o *site* da presidência da república um repositório oficial dos mais completos e confiáveis (<http://www.presidencia.gov.br>).

3.5 TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados oriundos da pesquisa foram analisados, tendo-se como parâmetros a sustentabilidade ambiental, buscando-se estabelecer as potencialidades e obstáculos do sistema de gestão e gerenciamento de RSU na RMA.

O sistema jurídico-ambiental brasileiro sobre RSU em vigor foi analisado partindo-se do sistema mais abrangente, dentro da competência da União para edição de normas gerais sobre aspectos relacionados ao meio ambiente (art. 24, §1º, da Constituição Federal), até a normatização mais específica dos municípios da RMA, referente a sua competência para assuntos de interesse local (art. 30, I, da Constituição Federal). Completando esse sistema, foram explicitadas também as normas do Estado de Sergipe pertinentes ao mesmo, dentro da

competência regional (reservada), residual e suplementar estadual (arts. 24, §§ 1º e 2º c/c art. 25, ambos da Constituição Federal).

Ainda em relação à análise da constitucionalidade²³ e da sustentabilidade da gestão de RSU na RMA, foram utilizadas variáveis extraídas da LPNRS. O diagrama da figura 6 demonstra o refinamento dos requisitos da gestão integrada de resíduos sólidos, de acordo com a LPNRS (art.19) (excetuadas as exigências referentes à identificação e fiscalização da gestão de outros resíduos sólidos previstos no artigo 20 da referida norma), indispensável na elaboração e efetivação para a busca de uma gestão sustentável de RSU na RMA, porque estabelece o modelo legal dessa sustentabilidade:



Figura 6: Paradigmas da sustentabilidade econômica, social e ambiental, de acordo com a LPNRS.
Fonte: COSTA, S. L., baseado na LPNRS.

²³ Considerada, neste trabalho, como sustentabilidade jurídica.

Essas variáveis representam vários aspectos da gestão e permeiam diversas dimensões da sustentabilidade, como se pode visualizar nas figuras 7 e 8:

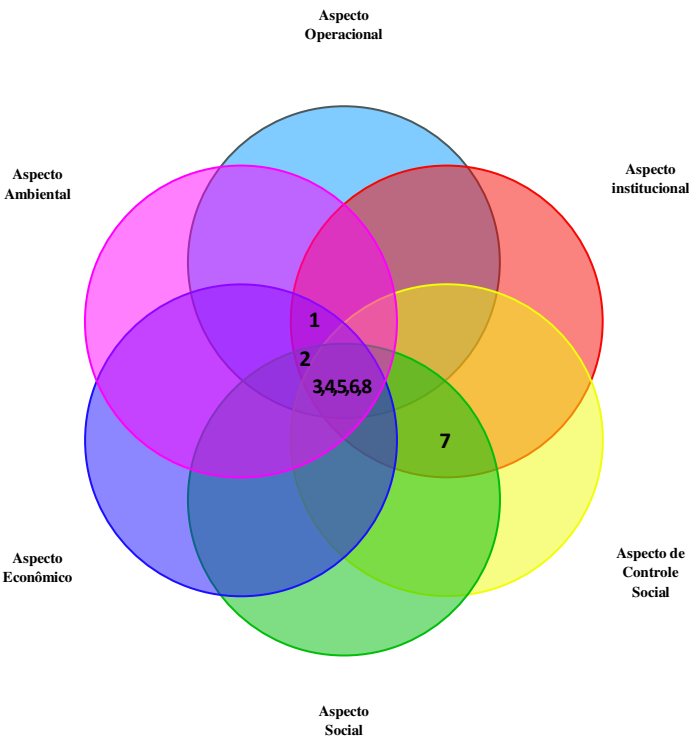


Figura 7: Inter-relação dos aspectos da gestão e as variáveis da LPNRS.

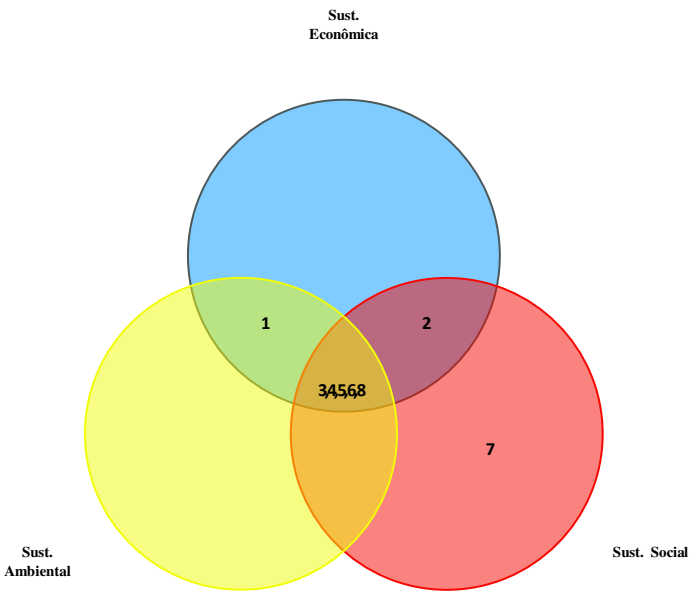


Figura 8: Inter-relação das dimensões do desenvolvimento sustentável e as variáveis da LPNRS.

As variáveis extraídas da LNPRS, por sua representatividade interdimensional (dimensões da gestão de RSU e da sustentabilidade), permitiram a avaliação dos aspectos jurídicos e ambientais da gestão de RSU na RMA.

Os dados coletados, de acordo com os desdobramentos possíveis da gestão e do gerenciamento de RSU (coleta, transporte, tratamento e disposição final), possibilitaram estabelecer a retrospectiva da gestão de RSU na RMA, assim como caracterizar a situação atual desta gestão.

Face ao considerável volume de informações, procedeu-se a construção de quadros com informações extraídas das entrevistas e confrontadas com os demais dados coletados. Esses serviram, por sua vez, para a avaliação da sustentabilidade da gestão de RSU na RMA. Com base nos padrões normativos e nos pressupostos da gestão sustentável, os parâmetros analisados foram enquadrados numa tipologia qualitativa associada a uma escala cromática, conforme exposto no quadro 4:

Quadro 4: Sistema de cores utilizados

Situação atual da gestão de RSU na RMA	Sistema de Cores	Análise da Sustentabilidade
Boa/existente		Sustentável
Intermediária		Intermediária
Ruim/inexistente		Insustentável

Tal procedimento foi aplicado para a análise da atual gestão (de boa a inexistente) e para a análise da sustentabilidade da gestão e do sistema jurídico (de sustentável a insustentável).

3.7 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: INDICADORES DE RSU

Nesta seção, são apresentados alguns indicadores dos municípios da Região Metropolitana de Aracaju (RMA), importantes para análise da gestão de RSU.

A RMA, prevista na Constituição Estadual, encontra-se ainda pendente de regulamentação em nível municipal, como é abordado nos próximos capítulos. Ela é

composta pelos municípios de Aracaju (capital do estado), São Cristóvão, Nossa Senhora do Socorro e Barra dos Coqueiros, contando, segundo o IBGE, com uma área total de 866 Km² e com os seguintes indicadores:

Tabela 1: População da RMA 1996-2010

Município	Pop. em 1996⁽¹⁾	Pop. em 2000	Pop. em 21/12/2007⁽²⁾	Pop. em 2010⁽³⁾
Aracaju	428.194	461.534	520.303	552.365
N. S. do Socorro	105.724	131.679	148.546	158.470
São Cristóvão	57.553	64.647	71.931	77.030
Barra dos Coqueiros	16.155	17.807	19.218	24.283
RMA - Total	607.626	675.667	759.998	812.148
Sergipe	1.624.020	1.784.475	1.939.426	2.036.277
pop-RMA x pop-SE	37,41 %	34,24 %	39,18 %	39,88 %

Fonte: IBGE, 2010.

Notas:

(1) IBGE. Contagem da População 1996. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem/secont96.shtm>>. Acesso em: 05 nov. 2010.

(2) IBGE. Contagem da População 2007. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/contagem_final/tabela1_1_15.pdf> . Acesso em: 05 nov. 2010.

(3) IBGE. Contagem da População 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?uf=28>. Acesso em: 26 dez. 2010.

Tabela 2: IDH da RMA 1991-2000

Município	1991⁽¹⁾	2000⁽²⁾
Aracaju	0,734	0,794
N. s. do Socorro	0,629	0,696
São Cristóvão	0,629	0,700
Barra dos Coqueiros	0,581	0,676
RMA - Média	0,643	0,717
Brasil	0.710	0.790

Fonte: ONU-PNUD, 2000.

Notas:

(1) PNUD. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20\(pelos%20dados%20de%202000\).htm](http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20(pelos%20dados%20de%202000).htm)>. Acesso em: 05 nov. 2010.

(2) PNUD. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20\(pelos%20dados%20de%202000\).htm](http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20(pelos%20dados%20de%202000).htm)>. Acesso em: 05 nov. 2010.

Observa-se, pelas tabelas 1 e 2, que, apesar de a população da RMA ter aumentado ao longo do período apresentado, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) sofreu considerável melhora²⁴. O município de Aracaju, já em 2000, estava acima da média nacional, próximo ao IDH elevado. Constata-se também que a proporção de habitantes da RMA, em relação ao Estado de Sergipe, ao longo de 14 anos, não sofreu alteração significativa.

Quadro 5: Situação da RMA na PNSB 2008

INDICADOR	AJU	NSS	SCR	BCQ
Existência de catadores nas unidades de disposição de resíduos no solo	N	S	S	N
Existência de catadores na zona urbana	S	S	N	S
Municípios que participam de consórcio intermunicipal/interfederativo - Área do setor de saneamento - Manejo de resíduos sólidos	N	N	N	N
Municípios com serviço de manejo de resíduos sólidos - Forma de execução do serviço - Outras entidades são as executoras do serviço	S	S	N	S
Municípios com algum serviço de saneamento básico - Tipo de serviço - Manejo de resíduos sólidos	S	S	S	S
Municípios com serviço de coleta seletiva - Área de abrangência da coleta seletiva - Todo o município	S	N	N	N
Municípios que coletam e/ou recebem resíduos sólidos de serviços de saúde sépticos - Forma de disposição no solo do município - Total de municípios com local para disposição no solo dos resíduos sólidos de serviços	S	N	S	N
Municípios que coletam e/ou recebem resíduos sólidos de serviços de saúde sépticos - Forma de disposição no solo do município - Em vazadouro em conjunto com os demais resíduos	N	N	N	N
Municípios que coletam e/ou recebem resíduos sólidos de serviços de saúde sépticos - Forma de disposição no solo do município - Sob controle em aterro convencional em conjunto com os demais resíduos	N	N	N	N
Municípios que coletam e/ou recebem resíduos sólidos de serviços de saúde sépticos - Forma de disposição no solo do município - Sob controle em aterro da prefeitura específico para resíduos especiais	S	N	S	N
Municípios que coletam e/ou recebem resíduos sólidos de serviços de saúde sépticos - Forma de disposição no solo do município - Sob controle em aterro de terceiros específico para resíduos especiais	N	S	N	S

Fonte: IBGE - CIDADES@, 2010.

De acordo com os dados constantes do quadro 5, não existem catadores na área de disposição final de Aracaju e da Barra dos Coqueiros, ao contrário dos demais municípios da

²⁴ O IDH varia de 0 a 1, sendo considerado baixo, entre 0 até 0,499; médio de 0,500 a 0,799; alto, quando for maior que 0,799.

RMA. Há coleta seletiva somente em Aracaju, com abrangência de todo o território municipal, sendo que este é o único município dos analisados que recebe RSS em aterro específico para resíduos especiais. Tais dados, com se observará adiante, não condizem com a realidade.

Quadro 6: Situação de Aracaju e Nossa Senhora do Socorro no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento -2008 (SNIS2008)

INDICADOR	AJU	NSS
Despesa anual total com serviços de manejo de RSU	31.845.510,98	579.999,17
Despesa anual total do município	742.830.131,45	Não informado
Quantidade de resíduos domiciliar coletado (ton/dia)	446	Não informado
Quantidade total de RSU coletado (resíduos domiciliares + res. públicos) (ton/dia)	532	155
Coleta seletiva (ton/dia)	2,2	0
Material reciclado (ton/dia)	1,66	0
Quantidade total de RCD coletado (ton/dia)	416	29,91
Local de Disposição	Aterro controlado	Aterro controlado
Quantidade total de resíduos sólidos recebidos nos locais de disposição (RSU+RCD+RSS) (ton/dia)	949	185
Presença de catadores no local de disposição.	0	100

Fonte: Ministério das Cidades, 2010.

O quadro 6, referente à pesquisa realizada em 2008, permite, em relação ao município de Aracaju, concluir que, no referido ano, 4,28% do orçamento municipal foi destinado para a gestão de RSU e que, diariamente são coletados 532 toneladas de RSU e um total de 949 toneladas de resíduos sólidos são destinados ao local de disposição final do município. A coleta seletiva do município de Aracaju representa 0,41% do total de RSU coletado e 0,23% do total de resíduos sólidos dispostos na unidade de disposição final do município. Já o município de Nossa Senhora do Socorro coleta diariamente 155 toneladas de RSU, não possui serviço de coleta seletiva e descarrega um total de 185 toneladas de resíduos sólidos por dia no local de disposição final do município. Observa-se ainda que ambos os municípios especificam o aterro controlado como local de disposição final. Finalmente, o município de Aracaju nega a presença de catadores em seu local de disposição, ao contrário do segundo município que informa a existência de 100 catadores.

Na figura 9, é apresentado o percentual da população atendida pela coleta domiciliar nos municípios da RMA, observando-se: um percentual acima de 90% para o município de Aracaju, em todo o período analisado; uma melhora progressiva em relação ao município de Nossa Senhora do Socorro que, em 2006, atingia apenas 78,46% da população com a coleta, subindo para 100% em 2008. O município de São Cristóvão prestou informações somente em 2007, apresentando um percentual de 100% de população atendida.

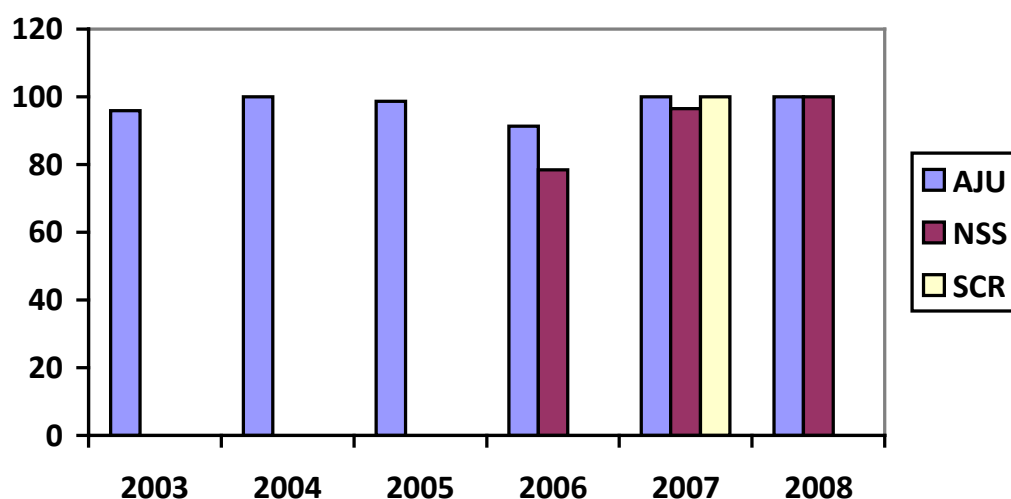


Figura 9: RMA - Percentual da população atendida pela coleta domiciliar²⁵ 2003-2008. Fonte: SNIS- MCid.

²⁵ Dados de Nossa Senhora do Socorro informados apenas nos anos de 2006 a 2008 e de São Cristóvão, apenas no ano de 2007.

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ASPECTOS JURÍDICOS SOBRE RSU

As Leis não bastam. Os lírios não nascem da Lei.
(Carlos Drummond de Andrade)

4.1.1 No Brasil

A Constituição da República Federativa do Brasil em vigor, embora não tenha regramento específico para os resíduos sólidos, preceituou o desenvolvimento sustentável como um princípio constitucional a ser observado por toda a legislação infraconstitucional (artigos 225 e 170) e, em seu artigo 21, inciso XX, estabeleceu a competência da União para traçar diretrizes gerais para o saneamento básico (ANTUNES, 2005, p. 86).

O sistema jurídico-ambiental brasileiro, no âmbito federal, voltado para a regulamentação da gestão de RSU, de acordo com o exposto acima, é apresentado na **Erro!**
Fonte de referência não encontrada.:

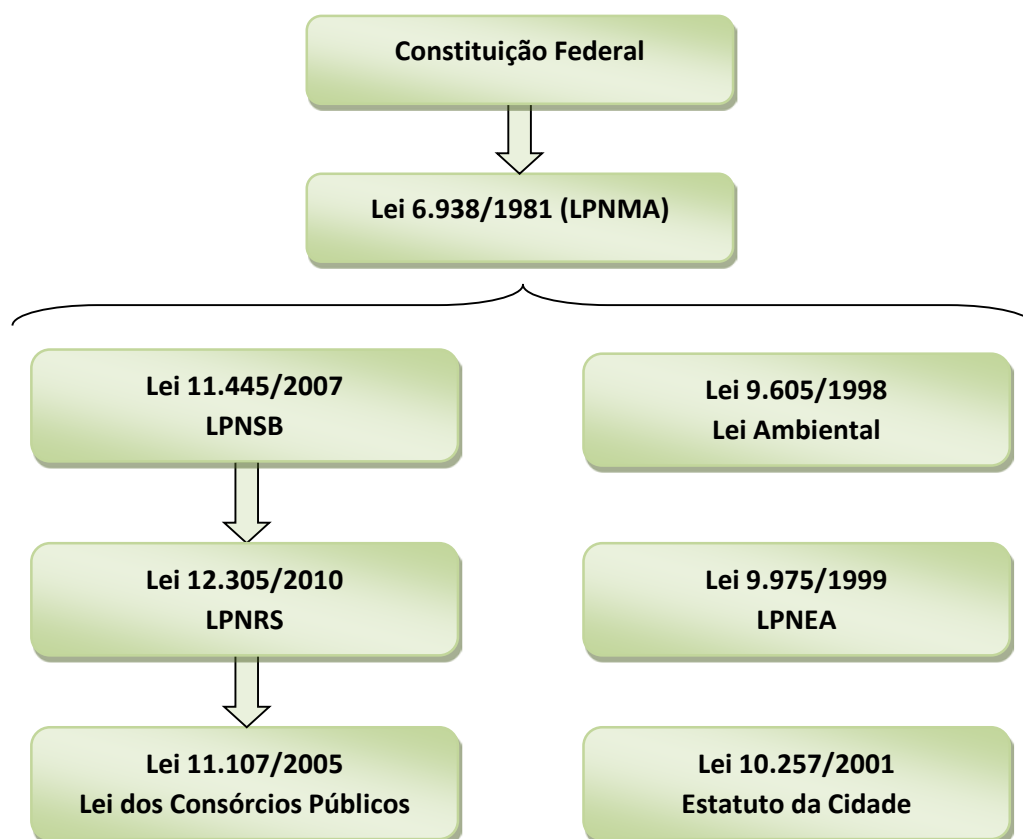


Figura 10: Sistema jurídico-ambiental de RSU no âmbito nacional.

Verifica-se que as políticas (gestões) públicas de resíduos sólidos devem ser coordenadas entre todos os níveis dos entes federativos, dentro dos parâmetros de atribuição de competências estabelecidos pela Constituição Federal em vigor e com participação da sociedade em todas as fases do processo, garantindo assim, o exercício do controle social.

A base do sistema jurídico-ambiental brasileiro é alicerçada na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente²⁶ (LPNMA), preceituada na Lei 6.938/81 e regulamentada pelo Decreto 99.274/90. A LPNMA criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA)²⁷, integrado em nível nacional pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)²⁸ que, além de ser um órgão consultivo, recebe a importante função deliberativa, no plano federal, de estabelecer padrões e normas ambientais.

Embora essas deliberações do CONAMA se materializem através de resoluções, constata-se que, em função da competência da União para a definição de diretrizes gerais na seara ambiental, tal matéria foi regulada genericamente pela LPNMA que, por sua vez, delegou ao CONAMA tal tarefa de definição de padrões ambientais no âmbito nacional, os quais devem ser observados pelos demais entes federativos das esferas estadual e municipal.

Ligadas direta ou indiretamente à normatização da gestão de RSU no Brasil estão em vigor diversas resoluções do CONAMA. O quadro 7 constitui a síntese dessas resoluções, apresentando suas finalidades e objetivos:

Quadro 7: Resoluções do CONAMA relacionadas a resíduos sólidos.

Resolução	Finalidade	Objeto
275, de 25/04/2001	<i>Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.</i>	RSU
1, de 23/01/1986	<i>Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.</i>	Licenciamento Ambiental
6, de 24/01/1986	<i>Dispõe sobre a aprovação de modelos para publicação</i>	

²⁶ Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana... (Lei 6.938/81).

²⁷ Art. 6º. Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA (Lei 6.938/81).

²⁸ Art. 6º, II - órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida. (Lei 6.938/81).

11, de 18/03/1986	<i>de pedidos de licenciamento.</i>	
9, de 03/12/1987	<i>Dispõe sobre alterações na Resolução nº 1/86.</i>	
5, de 15/06/1988	<i>Dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental.</i>	
4, de 09/10/1995	<i>Dispõe sobre o licenciamento de obras de saneamento.</i>	
237, de 19/12/1997	<i>Estabelece as Áreas de Segurança Aeroportuária – ASAs.</i>	
281, de 12/07/2001	<i>Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.</i>	
404, de 12/11/2008	<i>Dispõe sobre modelos de publicação de pedidos de licenciamento.</i>	
8, de 19/09/1991	<i>Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.</i>	
264, de 26/08/1999	<i>Dispõe sobre a vedação da entrada no país de materiais residuais destinados à disposição final e incineração no Brasil.</i>	Incineração
316, de 29/10/2002	<i>Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de co-processamento de resíduos.</i>	
307, de 05/07/2002	<i>Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.</i>	
	<i>Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.</i>	Resíduos Sólidos da Construção (RCD)
6, de 19/09/1991	<i>Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.</i>	Resíduos Sólidos de Saúde (RSS)⁽¹⁾
358, de 29/04/2005	<i>Dispõe sobre o tratamento dos resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos.</i>	
5, de 05/08/1993	<i>Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.</i>	Outros Resíduos
23, de 12/12/1996	<i>Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.</i>	
257, de 30/06/1999	<i>Dispõe sobre as definições e o tratamento a ser dado aos resíduos perigosos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito</i>	
258, de 26/08/1999	<i>Estabelece a obrigatoriedade de procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada para pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos.</i>	
258, de 26/08/1999	<i>Determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis.</i>	
301, de 21/03/2002	<i>Altera dispositivos da Resolução nº 258, de 26 de agosto de 1999, que dispõem sobre Pneumáticos.</i>	
313, de 29/10/2002	<i>Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.</i>	
334, de 03/04/2003	<i>Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento</i>	

335, de 03/04/2003	<i>ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.</i> <i>Dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios</i>	
362, de 23/06/2005	<i>Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.</i>	
375, de 29/08/2006	<i>Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências</i>	
401, de 04/11/2008	<i>Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.</i>	
416, de 30/09/2009	<i>Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.</i>	

Notas:

(1) Sobre RSS também ver RDC ANVISA 306/2004.

A LPNMA também traz outras importantes definições e normas aplicáveis ao microsistema ambiental de RSU, dentre as quais se destacam a definição de degradação, poluição, poluidor, já tratadas no capítulo 2 e, também, sobre a exigência de licenciamento ambiental para atividades potencialmente lesivas ao meio ambiente (como é, por exemplo, o caso da disposição de resíduos sólidos no solo) e a responsabilização civil objetiva do poluidor, dentre outras²⁹.

No âmbito federal, está em vigor, desde 2007, a Lei 11.445, denominada de Lei da Política Nacional do Saneamento Básico (LPNSB), a qual, conforme já observado acima, regulamenta o artigo 21, XX, da CF, estabelecendo diretrizes e a política federal de saneamento básico (artigo 1º), o que, na visão integradora e sustentável, abrange a gestão de

²⁹ “Art. 9º. São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

[...]

IV - o **licenciamento** e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

[...]

Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento...

[...]

Art. 14, § 1º. Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o **poluidor obrigado, independentemente de existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente** e a terceiros, afetados por sua atividade [...]. (grifo nosso).

RSU (artigo 3º, I, “c”)^{30 31}. A LPNSB traz importantes princípios neste campo, tais como: a universalização do acesso³²; o manejo adequado dos resíduos sólidos, sem prejuízos “à saúde pública e à proteção do meio ambiente” (artigo 2º, III); a busca de soluções com observância das peculiaridades locais e regionais; transparência de ações e controle social.

Acrescenta-se ainda a norma explicativa da LPNSB que define um dos seus mais importantes princípios, o controle social, como o “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico”, devendo, obrigatoriamente, ficar estabelecido nas políticas públicas de saneamento os mecanismos de controle social que serão adotados³³ (art. 3º, IV).

No seu artigo 7º, a LPNSB estende o conceito de RSU, ao possibilitar, por decisão do poder público, incluir na definição os resíduos sólidos industriais e de serviços, cuja responsabilidade não pode ser atribuída ao gerador. De outro lado, enfatiza a dimensão econômica da sustentabilidade dos serviços públicos de gestão de RSU, possibilitando a

³⁰ **“limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:** conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas” (grifo nosso).

³¹ “Art. 7º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

I - de coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

II - de triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

III - de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana”. (Lei 11.445/2007).

³² “ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico”. Artigo 3º, III, da Lei 11.445/2007.

³³ Outros dispositivos da LPNSB tratam do tema controle social:

“Art. 9º, V - **estabelecer mecanismos de controle social**, nos termos do inciso IV do caput do art. 3º desta Lei; [...]

Art. 27. **É assegurado aos usuários** de serviços públicos de saneamento básico, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais:

I - amplo acesso a informações sobre os serviços prestados;

II - prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos;

III - acesso a manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação;

IV - acesso a relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços” (grifo nosso).

cobrança pelos serviços prestados (art. 29, II) através de taxas, tarifas ou outros preços públicos, observando-se o prazo mínimo de 12 meses para reajuste³⁴.

No que tange à Política Federal de Saneamento, verifica-se que a União deverá observar diretrizes (art. 48) e alcançar objetivos diversos, dentre os quais predominam as dimensões ambiental, econômica e social, apresentadas no capítulo 2:

A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

I - prioridade para as ações que promovam a **equidade social e territorial** no acesso ao saneamento básico;

II - aplicação dos recursos financeiros por ela administrados de modo a promover o **desenvolvimento sustentável**, a eficiência e a eficácia;

[...]

IV - **utilização de indicadores** epidemiológicos e de **desenvolvimento social** no planejamento, implementação e avaliação das suas ações de saneamento básico;

V - melhoria da **qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública**;

VI - colaboração para o desenvolvimento urbano e regional;

VII - garantia de meios adequados para o **atendimento da população rural** dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares;

VIII - fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados;

IX - **adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade**, levando em consideração fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, disponibilidade hídrica, riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais.

[...]

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

I - contribuir para o **desenvolvimento nacional**, a **redução das desigualdades regionais**, a **geração de emprego e de renda** e a **inclusão social**;

II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda;

III - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, **com soluções compatíveis com suas características socioculturais**;

IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados;

V - assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público dê-se segundo critérios de promoção da **salubridade ambiental**, de maximização da relação benefício-custo e de **maior retorno social**;

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico;

VII - promover alternativas de gestão que viabilizem a **auto-sustentação econômica e financeira** dos serviços de saneamento básico, **com ênfase na cooperação federativa**;

³⁴ “Art. 35. As taxas ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos devem levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados e poderão considerar:

I - o nível de renda da população da área atendida;

II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas;

III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio”.

VIII - promover o **desenvolvimento institucional** do saneamento básico, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua **organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades locais**;

IX - fomentar o **desenvolvimento científico e tecnológico**, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico;

X - **minimizar os impactos ambientais** relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e **assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente**, ao uso e ocupação do solo e à saúde (LPNSB, grifo nosso).

A LPNSB estabelece ainda que o Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB) será elaborado pela União, através do Ministério das Cidades incumbido dos procedimentos concretos para a implementação da Política de Saneamento no Brasil. Os Planos Regionais de Saneamento Básico (PRSB) devem contar, em sua elaboração, com a participação das outras esferas federativas abrangidas.

A LPNSB também criou o Sistema Nacional de Informações de Saneamento Básico (SINISA), que, através da coleta de dados e divulgação de indicadores, pretende permitir o monitoramento da prestação dos serviços de saneamento básico (art.53). Tal sistema é mais abrangente que o SNIS, devendo incorporá-lo³⁵. No que diz respeito à gestão de RSU, em suas disposições finais, acrescenta a hipótese de dispensa de licitação na Lei 8.666/93, de forma a estimular a coleta seletiva e a reciclagem efetivada por cooperativas de catadores³⁶.

No âmbito da competência legislativa federal, verificava-se a necessidade do estabelecimento de uma política nacional específica para RSU. Em razão disso, tal tema estava em discussão no Congresso Nacional, através do Projeto de Lei 1.991/2007, apensado ao Projeto de Lei 203/1991 da Câmara dos Deputados, que, após aprovado, foi remetido para o Senado Federal, compondo o Projeto de Lei 354/1989.

Tal Projeto de Lei foi aprovado no Senado e sancionado pelo Poder Executivo Federal, entrando em vigor em 02.08.2010, através da Lei 12.305/2010, denominada Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (LPNRS), regulamentada pelo Decreto 7.404 de 23/12/2010,

³⁵ Segundo informação do Ministério das Cidades, disponível em: < <http://www.snis.gov.br/faq.php>>. Acesso em: 18/01/2011.

³⁶“Art. 24, XXVII - na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública”.

consolidando, assim, a discussão legislativa de mais de uma década e concretizando um marco legal de suma importância para o sistema jurídico-ambiental brasileiro, no que diz respeito a resíduos sólidos.

A LPNRS ingressa no ordenamento para estabelecer diretrizes, princípios, objetivos e instrumentos especificamente para a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos de forma sustentável, destacando-se: a) não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; b) definição de processos que busquem a alteração dos padrões de produção e consumo sustentável de produtos e serviços; c) educação ambiental; d) gestão integrada de resíduos sólidos; e) controle social; e f) planejamento estratificado nos diversos níveis federativos, alcançado responsabilidades no setor empresarial e na sociedade de consumo (responsabilidade compartilhada). Todos esses parâmetros têm como objetivo comum a busca pela sustentabilidade do sistema.

Além disso, a LPNRS tem as importantes funções de inserir tal política, de forma sistêmica, no ordenamento jurídico³⁷ e de apresentar normas explicativas que consolidam conceitos técnicos multidisciplinares, pacificando assim, algumas controvérsias literárias e técnicas sobre o tema, tais como:

- a) previsão explícita, como princípios da política nacional de resíduos sólidos: do desenvolvimento sustentável, da visão sistêmica³⁸, da prevenção e precaução, da ecoeficiência, da responsabilidade compartilhada, dentre outros (art. 6º);
- b) especificação do conceito de controle social apresentado pela LPNSB, aplicável às políticas públicas de resíduos sólidos (art. 3º, VI)³⁹;
- c) reconhecimento das dimensões política, cultural, social, ambiental e econômica do conceito de gestão integrada de resíduos:

³⁷ “Art. 2º. Aplicam-se aos resíduos sólidos, além do disposto nesta Lei, nas Leis nos 11.445, de 5 de janeiro de 2007, 9.974, de 6 de junho de 2000, e 9.966, de 28 de abril de 2000, as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro)”.

³⁸ Para a LPNRS, a visão sistêmica é um princípio a ser observado: “Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:[...] a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública”.

³⁹ “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” (art. 3º, VI, da Lei 12.305/2010).

Art. 3º. 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** (grifo nosso).

- d) Após o tratamento dos resíduos, restando rejeitos, estes deverão ser dispostos em aterros sanitários, técnica que, observados os padrões técnicos e legais (incluindo-se neste aspecto o respectivo licenciamento ambiental), ainda é indicada como solução (a única apresentada pela norma) para disposição final de rejeitos:

Disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (art. 3º, VIII).

- e) Os conceitos de gestão e de gerenciamento de resíduos sólidos são distintos, embora este último esteja contido no primeiro:

Gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei. (art. 3º, X).

- f) Cabe ao município e ao DF a responsabilidade pela gestão de resíduos sólidos urbanos em seus territórios:

Incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sisnama, do SNVS e do [Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária] Suasa, bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei. (art. 10).

O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445, de 2007, e as disposições desta Lei e seu regulamento. (art. 26) (grifo nosso).

- g) É apresentada uma classificação de resíduos sólidos complementar da NBR 10.004, da ABNT (2004), distinguindo-se os resíduos sólidos não somente quanto à periculosidade, mas também quanto à origem (art. 13), conforme pode ser observado nas figuras 11 e 12:



Figura 10: Classificação dos Resíduos Sólidos quanto a sua periculosidade.

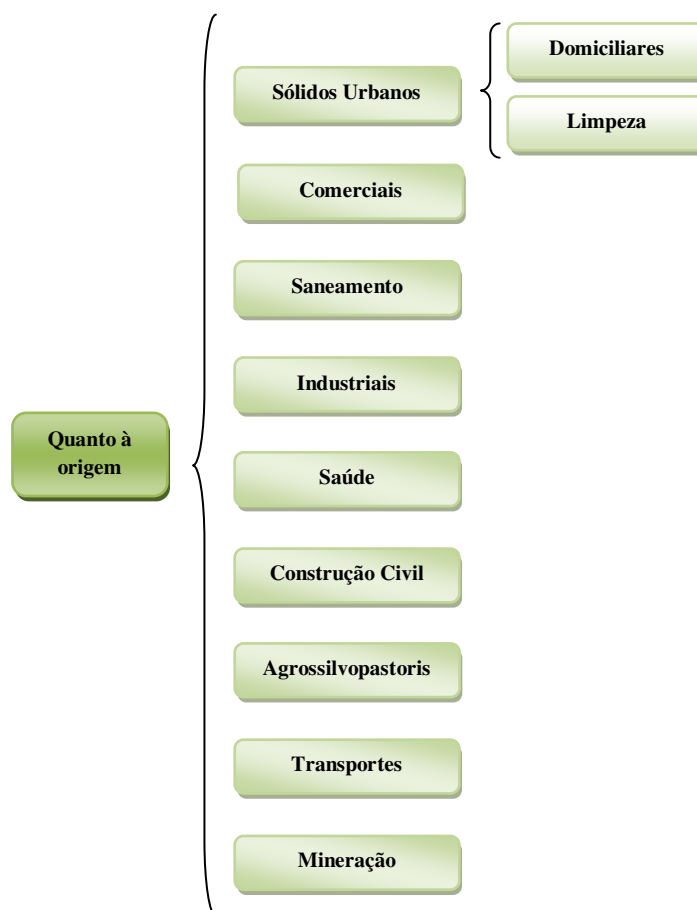


Figura 11: Classificação dos resíduos sólidos quanto a sua origem.

Conforme observado na figura 10, são considerados resíduos perigosos aqueles com considerável risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, em função de suas “inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade⁴⁰, teratogenicidade⁴¹ e mutagenicidade⁴²” (art. 13, II, “a”, LPNRS), e não perigosos, todos os demais resíduos.

Observa-se ainda, de acordo com a LPNRS, que são considerados resíduos sólidos urbanos os provenientes de atividades domésticas, em residências urbanas e da limpeza

⁴⁰ “Substâncias, misturas, agentes físicos ou biológicos cuja inalação ingestão e absorção cutânea possam desenvolver câncer ou aumentar sua frequência. O câncer é o resultado de processo anormal, não controlado da diferenciação e proliferação celular, podendo ser iniciado por alteração mutacional” (ABNT, 2004, p. 2).

⁴¹ Qualquer substância, mistura, organismo, agente físico ou estado de deficiência que, estando presente durante a vida embrionária ou fetal, produz uma alteração na estrutura ou função do indivíduo dela resultante. Idem.

⁴² Qualquer substância, mistura, agente físico ou biológico cuja inalação, ingestão ou absorção cutânea possa elevar as taxas espontâneas de danos ao material genético e ainda provocar ou aumentar a frequência de defeitos genéticos. Idem.

pública (varrição, podagem, etc.), distintos, por sua vez, das outras oito espécies de resíduos sólidos apresentados na figura 11.

Os conceitos e diretrizes acima, estabelecidos pela LPNRS, estão em consonância com conceituada literatura da área (CEMPRE, 2000, p. 3-25), (LIMA, J.D., 2001, p. 21-37; 2003; 2005), (REVEILLEAU, 2008, p. 105-106), (TCHOBANOGLIOUS, 1994, p. 2.7-2.8, 6.5-6.6, 12.1), (PORTILHO, 2005), (CALDERONI, 2003, p. 319-323), (ABNT, 1983; 1997; 2004), (WEINER, 2003) e (CHEREMISINOFF, 2003).

No que concerne às dimensões da sustentabilidade (SACHS, 2007a) e à racionalidade ambiental (LEFF, 2006), observa-se que a LPNRS as internaliza. É o que mostra o quadro 8:

Quadro 8: Dimensões da sustentabilidade alcançadas pela LPNRS

Dimensões ⁽¹⁾	BASE LEGAL - LPNRS
Ambiental	Art. 6º, I - a prevenção e a precaução [princípios]. Art. 7º, I, proteção da saúde pública e da qualidade ambiental [objetivos]. Art. 8º, XVII, “a”, padrões de qualidade ambiental. Art. 8º, XVII, “f”, licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras. Art. 9º. Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Art. 47. São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos: I - lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos; II - lançamento <i>in natura</i> a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração; III - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade; IV - outras formas vedadas pelo poder público.
Econômica	Art. 6º, II - poluidor-pagador e o protetor-recebedor [princípios]. Art. 6º, VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico [...], gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania. Art. 7º, VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados. Art. 8º, IX - os incentivos fiscais, financeiros e creditícios. Art. 8º, X - o Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Art. 8º, XIX - o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos. Art. 27, § 1º. A contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte,

	transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos, ou de disposição final de rejeitos, não isenta as pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos. Art. 27, § 2º. Nos casos abrangidos pelo art. 20 [plano de gerenciamento de resíduos sólidos], as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis, observado o disposto no § 5o do art. 19. [Todo o capítulo V trata de instrumentos econômicos]. Art. 51. Sem prejuízo da obrigação de, independentemente da existência de culpa, reparar os danos causados, a ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importe inobservância aos preceitos desta Lei ou de seu regulamento sujeita os infratores às sanções previstas em lei, em especial às fixadas na Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que “dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências”, e em seu regulamento.
Política	Art. 4º. A Política Nacional de Resíduos Sólidos 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. 6º, VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade. Art. 8º, V - o monitoramento e a fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária. Art. 8º, I - os planos de resíduos sólidos [instrumentos] Art. 8º, III - a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; Art. 14. São planos de resíduos sólidos: - I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos; - II - os planos estaduais de resíduos sólidos; - III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas; - IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos; - V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos; - VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos. Art. 25. O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento. Art. 27. As pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente na forma do art. 24. Art. 30. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.
	Art. 6º, IX - o respeito às diversidades locais e regionais. Art. 7º, III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de

Cultural	bens e serviços Art. 7º, IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais. Art. 7º, XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável Art. 8º, VII - a pesquisa científica e tecnológica; Art. 8º, VIII - a educação ambiental; Art. 48. São proibidas, nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos, as seguintes atividades: - I - utilização dos rejeitos dispostos como alimentação; - II - catação, observado o disposto no inciso V do art. 17; - III - criação de animais domésticos; - IV - fixação de habitações temporárias ou permanentes; - V - outras atividades vedadas pelo poder público.
Social	Art. 6º, VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem [...] de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania Art. 7º, XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; Art. 8º, IV - o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis
Controle Social	Art. 6º, X - o direito da sociedade à informação e ao controle social Art. 8º, XIV - os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos. Art. 14, parágrafo único. É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização

Notas:

(1) Adotou-se o critério da preponderância já que uma norma pode alcançar mais de uma dimensão, em função de seu conteúdo sistêmico.

O Decreto 7.404/2010, que regulamentou a LPNRS em 23/12/2010, instituiu um comitê interministerial, formado por onze ministérios, a Casa Civil e a Secretaria de Assuntos Institucionais da Presidência da República, sendo coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente com a finalidade de apoiar a aplicação da LPNRS. Nesse escopo, estão estabelecidas as funções primordiais de elaborar o Plano Nacional de Resíduos Sólidos e de incentivar a efetivação dos demais planos referidos no artigo 14 da Lei 12.305/2010, assim como propor medidas para a concretização dos instrumentos e objetivos da LPNRS, dentre os quais se destacam os instrumentos de natureza econômica (art. 80). Através destes instrumentos são priorizados incentivos financeiros para os estados e municípios que

alternativamente: a) tenham planos de resíduos sólidos; b) adotem soluções compartilhadas ou ainda c) implantem a coleta seletiva com participação das cooperativas de catadores (arts. 78 e 79).

De acordo com o princípio da responsabilidade compartilhada, estabelecido pela LPNRS (art. 30), o consumidor fica obrigado à prévia segregação, acondicionamento e disposição adequada de resíduos sólidos sempre que instituído o sistema de coleta seletiva pelo PGIRS municipal ou logística reversa, independentemente de outras obrigações estabelecidas legalmente (art. 6º da Lei 7.404/2010).

A coleta seletiva é destacada na Lei 7.404/2010 como “instrumento essencial para se atingir a meta de disposição final ambientalmente adequada de rejeitos”, e deve ser implantada com observância, no mínimo, da separação de resíduos secos e úmidos, progredindo para a separação específica dos resíduos secos, priorizando-se a participação de cooperativas ou associação de catadores nesse processo (arts. 9º; 11 e 40-42).

Segundo o Decreto regulamentador da LPNRS, as políticas públicas voltadas para os catadores devem buscar a melhoria de suas condições de trabalho e estimular a criação e fortalecimento das cooperativas (art. 44). Através de regulamentação específica, a União deve criar programa de inclusão social e econômica dos catadores (art. 43). Tal regulamentação já está em vigor através da Lei 7.405, publicada na mesma data da Lei 7.404, que instituiu o programa Pró-Catador:

Art. 1º. Fica instituído o Programa Pró-Catador, com a finalidade de integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento.

Consoante ainda o Decreto 7.404/2010, observa-se que a recuperação energética de RSU, excepcionado o aproveitamento energético de gases gerados em aterros sanitários, somente será possível depois que tal técnica for disciplinada em ato conjunto específico entre o Ministério do Meio Ambiente, Minas e Energia e Cidades (art. 37), haja vista a polêmica que tal tema ainda causa atualmente, tendo de um lado grandes conglomerados econômicos que defendem sua implantação e, de outro, ambientalistas, associações de catadores e outras instituições que questionam a ausência de segurança em função, dentre outras razões, da

possibilidade de emissão de dioxinas e furanos, violando-se com isso a Convenção de Estocolmo de 2001, ratificada pelo Brasil em 2005, através do Decreto 5.472/2005⁴³.

Foi dedicado capítulo específico no Decreto 7.404/2010 aos planos de resíduos sólidos, destacando-se a necessidade de sincronia do plano municipal de resíduos sólidos com o plano plurianual municipal e a dispensa de planos municipais em casos de soluções consorciadas, quando será efetivado plano intermunicipal que atenda ao art. 19 da Lei 12.305/2010 (art. 50 e 52).

Os artigos 53 e 54 da Lei 7.404/2010 ressaltam o caráter sistêmico da LPNRS, ao preceituar, em relação ao tema de limpeza pública, que sejam compatibilizados os planos de resíduos sólidos com os planos de saneamento, vez que tanto a LPNSB como a LPNRS tratam especificamente deste tema.

O Decreto 7.404/2010 cria também o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SNIR) e estabelece título específico sobre educação ambiental. Nesse sentido, em seu artigo 77, §2º, especifica as ações de educação ambiental voltadas para a gestão sustentável de RSU:

- I - incentivar atividades de caráter educativo e pedagógico, em colaboração com entidades do setor empresarial e da sociedade civil organizada;
- II - promover a articulação da educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos com a Política Nacional de Educação Ambiental;
- III - realizar ações educativas voltadas aos fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores, com enfoque diferenciado para os agentes envolvidos direta e indiretamente com os sistemas de coleta seletiva e logística reversa;
- IV - desenvolver ações educativas voltadas à conscientização dos consumidores com relação ao consumo sustentável e às suas responsabilidades no âmbito da responsabilidade compartilhada de que trata a Lei nº 12.305, de 2010;
- V - apoiar as pesquisas realizadas por órgãos oficiais, pelas universidades, por organizações não governamentais e por setores empresariais, bem como a elaboração de estudos, a coleta de dados e de informações sobre o comportamento do consumidor brasileiro;
- VI - elaborar e implementar planos de produção e consumo sustentável;
- VII - promover a capacitação dos gestores públicos para que atuem como multiplicadores nos diversos aspectos da gestão integrada dos resíduos sólidos; e
- VIII - divulgar os conceitos relacionados com a coleta seletiva, com a logística reversa, com o consumo consciente e com a minimização da geração de resíduos sólidos.

⁴³ Neste sentido, o Jornal do Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis (MNCR), de dezembro de 2010, é dedicado ao tema da incineração apresentando suas justificativas e as instituições contrárias a tal prática. Disponível em: <http://www.mncr.org.br/box_3/publicacoes-on-line/de-catador-para-catador-4-2010>. Acesso em: 10/01/2011.

O Decreto 7.404/2010 estende e explicita o rol de infrações administrativas previstas no artigo 62 do Decreto 6.514/2008, acrescentando, nada menos que nove incisos que tipificam, de forma específica, atos ilícitos administrativos relacionados com descumprimento das normas estabelecidas pela LPNRS, sendo, portanto, equiparados a atos poluentes e sujeitos à multa pelos órgãos fiscalizadores que compõem o SISNAMA, em valor que varia de R\$5.000,00 a R\$50.000.000,00, de acordo com a gravidade e extensão do dano ambiental causado:

IX - lançar resíduos sólidos ou rejeitos em praias, no mar ou quaisquer recursos hídricos;

X - lançar resíduos sólidos ou rejeitos in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

XI - queimar resíduos sólidos ou rejeitos a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para a atividade;

XII - descumprir obrigação prevista no sistema de logística reversa implantado nos termos da Lei no 12.305, de 2010, consoante as responsabilidades específicas estabelecidas para o referido sistema;

XIII - deixar de segregar resíduos sólidos na forma estabelecida para a coleta seletiva, quando a referida coleta for instituída pelo titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;

XIV - **destinar resíduos sólidos urbanos à recuperação energética** em desconformidade com o § 1º do art. 9º da Lei no 12.305, de 2010, e respectivo regulamento;

XV - deixar de manter atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente e a outras autoridades informações completas sobre a realização das ações do sistema de logística reversa sobre sua responsabilidade;

XVI - não manter atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador do SISNAMA e a outras autoridades, informações completas sobre a implementação e a operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos sob sua responsabilidade; e

XVII - deixar de atender às regras sobre registro, gerenciamento e informação previstos no § 2º do art. 39 da Lei no 12.305, de 2010. (grifo nosso).

O Decreto regulamentador da LPNRS também inovou ao estabelecer, de acordo com o princípio da responsabilidade compartilhada, sanção administrativa em patamar mais baixo para os consumidores que descumprirem sua obrigação em relação à coleta seletiva e logística reversa, com sanção inicial de advertência e multa de R\$50,00 a R\$500,00 em caso de reincidência. Esta pode ainda ser convertida em prestação de serviços de natureza ambiental (art. 62, parágrafos 2º a 4º).

No que tange ao aspecto da gestão compartilhada dos resíduos sólidos urbanos entre dois ou mais municípios, ressalte-se a importância da Lei Federal 11.107/2005, regulamentada pelo Decreto nº 6.017 de 17/01/2007, que estabelece regramento para a solução de problemas intermunicipais, através da implantação de consórcios públicos, permitindo-se alternativas economicamente viáveis, em função da atuação conjunta de mais

de um município, com fins de implantação de tecnologias eficazes para tratamento e disposição de resíduos e a gestão e gerenciamentos ininterruptos de resíduos sólidos.

Ainda no âmbito da legislação federal em vigor, os seguintes diplomas encontram-se relacionados com a Gestão de RSU:

Quadro 9: Outras normas federais relacionadas à gestão de RSU

Norma Legal	Assunto	Relação com RSU
Lei 9.605/1998	<i>Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.</i>	Define como ilícitos penais a poluição (artigo 54 ⁽¹⁾) e a ausência de licenciamento ambiental regular (art. 60 ⁽²⁾).
Lei 9.795/1999	<i>Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.</i>	A LPNRS expressamente indica a articulação com a LPNEA e a educação ambiental é um instrumento da LPNRS.
Lei 10.257/2001	<i>Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.</i>	Estabelecimento do direito a uma cidade sustentável ⁽⁵⁾ .
Decreto 4.581/2003	<i>Promulga a Emenda ao Anexo I e Adoção dos Anexos VIII e IX à Convenção de Basileia sobre o Controle do Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos e seu Depósito.</i>	controle do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e seu depósito
Decreto 5.445/2005	<i>Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.</i>	Criação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e a indicação expressa da disposição de resíduos sólidos no solo como fator gerador de gases do efeito estufa (GEE).
Decreto 5.472/2005	<i>Promulga o texto da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos</i>	Restrições à incineração pela emissão de dioxinas e furanos.
Decreto 5.940/2006	<i>Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.</i>	Incentivo à reciclagem e à coleta seletiva.
Decreto 6.514/2008	<i>Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.</i>	Define como ilícitos administrativos a poluição (artigo 61 ⁽³⁾) e a ausência de licenciamento ambiental regular (art. 66 ⁽⁴⁾).

Notas:

(1) “**Causar poluição de qualquer natureza** em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º. Se o crime é culposo:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

§ 2º. Se o crime:

I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;

II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;

III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;

IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;

V - **ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:**

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

§ 3º. Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível” (grifo nosso).

(2) “**Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença** ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes: Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente” (grifo nosso).

(3) “Art. 61. **Causar poluição de qualquer natureza** em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da biodiversidade:

Multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Parágrafo único. As multas e demais penalidades de que trata o caput serão aplicadas após laudo técnico elaborado pelo órgão ambiental competente, identificando a dimensão do dano decorrente da infração e em conformidade com a gradação do impacto.

Art. 62. Incorre nas mesmas multas do art. 61 quem:

I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para ocupação humana;

II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas ou que provoque, de forma recorrente, significativo desconforto respiratório ou olfativo devidamente atestado pelo agente autuante.

III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;

IV - dificultar ou impedir o uso público das praias pelo lançamento de substâncias, efluentes, carreamento de materiais ou uso indevido dos recursos naturais;

V - **lançar resíduos sólidos, líquidos ou gasosos ou detritos, óleos ou substâncias oleosas em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou atos normativos;**

VI - **deixar, aquele que tem obrigação, de dar destinação ambientalmente adequada a produtos, subprodutos, embalagens, resíduos ou substâncias quando assim determinar a lei ou ato normativo;**

VII - deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução ou contenção em caso de risco ou de dano ambiental grave ou irreversível; e

VIII - provocar pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais o perecimento de espécimes da biodiversidade.[...]” (grifo nosso).

(4) “Art. 66. **Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar estabelecimentos, atividades, obras ou serviços utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, em desacordo com a licença obtida ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:**

Multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais).

Parágrafo único. Incorre nas mesmas multas quem:

I - constrói, reforma, amplia, instala ou faz funcionar estabelecimento, obra ou serviço sujeito a licenciamento ambiental localizado em unidade de conservação ou em sua zona de amortecimento, ou em áreas de proteção de mananciais legalmente estabelecidas, sem anuência do respectivo órgão gestor;

II - **deixa de atender a condicionantes estabelecidas na licença ambiental**” (grifo nosso).

(5) “Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I - **garantia do direito a cidades sustentáveis**, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, **ao saneamento ambiental**, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações

[...]

VI - **ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:** [...] g) **a poluição e a degradação ambiental**

[...]VIII - **adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica** do Município e do território sob sua área de influência;

[...]

XIII - **audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades** com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população” (grifo nosso).

A seguir, é apresentada breve descrição analítica das normas em vigor no Estado de Sergipe.

4.1.2 No Estado de Sergipe

Conforme relata Machado (2005, p. 106), aos estados cabem a definição de parâmetros normativos e de políticas e estratégias de âmbito regional e suplementar. A figura 12 sintetiza o sistema jurídico ambiental vigente no Estado de Sergipe que será analisado nesta seção:

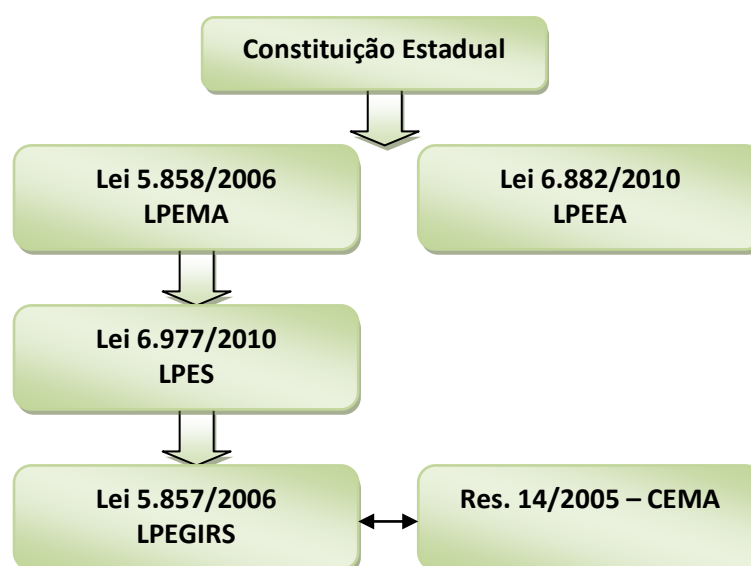


Figura 12: Sergipe: Sistema jurídico-ambiental de RSU.

Nesse sentido, em Sergipe, a Constituição Estadual, embora em seu artigo 232 literalmente reproduza a maior parte do art. 225, da Constituição Federal, expressamente acrescenta importantes dispositivos protetivos ao meio ambiente, tal como o dever do Poder Público, na defesa do meio ambiente, de implantar uma política de resíduos sólidos, que embora de maneira tímida, como a aplicação restritiva do termo “reciclagem”, aponta para a necessidade de uma gestão sustentável de resíduos sólidos urbanos e industriais:

§1º, VII - implementar política setorial visando a coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, urbanos e industriais, com ênfase nos processos que envolvam sua reciclagem.

Em outros dispositivos, a Constituição do Estado de Sergipe trata de matérias direta ou indiretamente ligadas à gestão de RSU:

Quadro 10: Normas da Constituição Estadual de Sergipe sobre RSU

NORMA	OBJETO
Art. 184, caput	<i>As indústrias instaladas ou a serem implantadas em território sergipano obrigam-se a efetuar o tratamento dos resíduos poluentes, de conformidade com a legislação específica.</i>
Art. 232, caput	<i>Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Estado, ao Município e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.</i>
Art. 232, §1º	<i>§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público, com o auxílio das entidades privadas:</i>
Art. 232, §1º, VIII	<i>Estabelecer política tributária visando à efetivação do princípio poluidor-pagador e ao estímulo ao desenvolvimento e implantação de tecnologias de controle e recuperação ambiental mais aperfeiçoadas, vedada a concessão de financiamentos governamentais e incentivos fiscais às atividades que desrespeitem as normas e padrões de preservação do meio ambiente.</i>
Art. 232, §1º, IX	<i>Estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a utilização de fontes alternativas de energia não poluentes, bem como de tecnologias poupadoras de energia.</i>
Art. 232, §1º, X	<i>Buscar a integração das universidades, centros de pesquisa e associações civis, em particular as organizações sindicais, nos esforços para garantir e aprimorar o controle da poluição, inclusive no ambiente de trabalho.</i>
Art. 232, §1º, XII	<i>Garantir o amplo acesso dos interessados às informações sobre as fontes e causas da poluição e da degradação ambiental e, em particular, aos resultados de monitoragens e auditorias.</i>
Art. 232, §1º, XIX	<i>Promover a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.</i>
Art. 232, §2º	<i>É obrigatória a inclusão no currículo de ensino de todos os níveis de noções de ecologia, destinadas à habilitação do educando à convivência racional com o meio ambiente e à preservação da natureza.</i>
Art. 232, §7º	<i>Lei criará o Conselho Estadual do Meio Ambiente e disporá sobre sua composição, assegurando-se a participação da comunidade científica e associações civis.</i>

Art. 232, §8º	<i>Ficam proibidos a construção de usinas nucleares e depósito de lixo atômico no território estadual, bem como o transporte de cargas radioativas, exceto quando destinadas a fins terapêuticos, técnicos e científicos, obedecidas as especificações de segurança em vigor.</i>
Art. 248, caput	<i>O Estado e os Municípios estabelecerão programas conjuntos, visando ao tratamento de despejos urbanos e industriais e de resíduos sólidos, de proteção e de utilização racional da água, assim como de combate às inundações, à sedimentação e à erosão.</i>

Ainda, sobre a normatização da Constituição Estadual, é importante frisar a norma contida no artigo 11, que, seguindo permissão estabelecida pela Constituição Federal, autorizou a criação de conurbações, tais como as regiões metropolitanas, através de lei complementar estadual⁴⁴.

A Lei Complementar Estadual 25/1995, com a redação dada pela LC 86/2003, criou a Região Metropolitana⁴⁵ de Aracaju (RMA), composta pelos municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Barra dos Coqueiros⁴⁶. Embora tenha sido regulamentada pelo Decreto Estadual 22.646/2003 e pela Lei Estadual 5.355/2004, tal criação, para ter eficácia, dependia de sua ratificação pelas câmaras de vereadores dos municípios da RMA, o que não ocorreu até esta data. Tal situação é explicitada no próximo capítulo, uma vez que se tornou um dos obstáculos para uma solução compartilhada de gestão na RMA.

Apesar disso, desde 1982, a Lei Estadual 2.371 criou a Grande Aracaju, para fins apenas de controle do parcelamento do solo urbano, sendo composta pelos municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão, Barra dos Coqueiros, Maruim, Santo Amaro das Brotas e Laranjeiras, e posteriormente agregados ainda os municípios de Itaporanga D' Ajuda e Riachuelo, por força da Lei Estadual 2.607/1986.

⁴⁴ “Mediante Lei Complementar, o Estado poderá instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e micro-regiões, constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum”

⁴⁵ “Agrupamento de municípios limítrofes que assuma destacada expressão nacional, em razões de elevada densidade demográfica, significativa conurbação e de funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade, especialização e integração sócio-econômica, exigindo planejamento integrado e ação conjunta permanente dos entes públicos nela atuantes”. (SILVA, 1995, p. 138).

⁴⁶ “A Região Metropolitana de Aracaju será constituída pelo agrupamento dos Municípios de Aracaju, São Cristóvão, Nossa Senhora do Socorro e Barra dos Coqueiros, tendo como sede o Município de Aracaju”. (LC 25/1995, art. 2º, *caput*).

O Município de Aracaju será a sede da Região Metropolitana, com a função de coordenar as ações administrativas do Planejamento Integrado e a captação dos recursos para os programas de interesse comum, relativas ao novo espaço territorial delimitado (LC 25/1995, art. 2º, §1º).

Na legislação infraconstitucional estadual, foi estabelecida a Lei da Política Estadual do Meio Ambiente em Sergipe (LPEMA), através da Lei Estadual 5.858/2006. Destacam-se, em relação à gestão de RSU, as seguintes normas que trazem, dentre outras matérias, a definição, obrigatoriedade de licenciamento e sustentabilidade no gerenciamento de resíduos sólidos e a obrigatoriedade de criação da Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos sólidos:

Art. 94. Constitui resíduo sólido todo e qualquer material, substância ou objeto descartado, resultante de atividades humanas ou animais, ou decorrente de fenômenos naturais, que se apresente nos estados sólido e semi-sólido, incluindo-se os particulados.

Art. 95. **A disposição final de resíduos poluentes, perigosos ou nocivos, sujeita-se à legislação e ao processo de licenciamento perante o órgão ambiental competente, e o seu processamento deve ser na forma e em condições que não constituam perigo imediato ou potencial para a saúde humana e o bem-estar público, nem causem prejuízos ao meio ambiente.**

§ 1º. A legislação pertinente deve priorizar critérios que levem **a evitar, minimizar, reutilizar, reciclar, tratar e dispor adequadamente** os resíduos gerados.

§ 2º. O Poder Público **deve prever**, nas diversas regiões do Estado, locais e condições de **destinação final dos resíduos** referidos no "caput" deste artigo.

Art. 96. Os resíduos produzidos, em todas as etapas de acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final, são de responsabilidade do respectivo gerador.

§ 1º. **A execução dos serviços de coleta, armazenamento, transporte, tratamento, e destinação final de resíduos, não isenta a responsabilidade do gerador pelos danos que vierem a ser provocados.**

§ 2º. A responsabilidade do gerador cessa quando da entrega dos resíduos a quem deve utilizá-los, nas formas e condições exigidas, pela autoridade competente, na expedição das licenças correspondentes.

Art. 97. Os produtos resultantes das unidades de tratamento de gases, águas, efluentes líquidos e resíduos especiais deve ser caracterizados e classificados, sendo passíveis de projetos complementares que objetivem reaproveitamento, tratamento e destinação final.

Art. 98. **A recuperação de áreas degradadas, pela ação da disposição de resíduos, é de inteira responsabilidade técnica e financeira da fonte geradora, ou, na impossibilidade de identificação desta, do ex-proprietário ou proprietário da área, responsável pela degradação.**

Art. 99. Deve ser instituída por legislação específica, de iniciativa do Poder Executivo, a **Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, estabelecendo normas disciplinares sobre gerenciamento, inclusive produção, manejo e destinação, de resíduos sólidos, no Estado de Sergipe. (grifo nosso).

A Lei 5.858/2006 ainda destaca as seguintes normas referentes ao controle social:

- a) obrigação do Estado de manter atualizado um sistema estadual de informações e banco de dados ambientais públicos, com publicação de relatórios sobre a situação ambiental do Estado e divulgação de

licenciamentos ambientais e realização de audiências públicas nestes (na forma da Lei) para que sejam acessíveis à população (arts. 3º, VII, IX, X; 4º, I, II, 6º, 7º, I; 22, V; 60; 62 e 65).

- b) direito de opinião dos cidadãos nos projetos e atividades potencialmente poluentes e o dever de cooperar para a proteção do meio ambiente (princípio da solidariedade ambiental), devendo, dentre outras condutas, noticiar atividades degradadoras aos órgãos fiscalizadores, sendo diretriz da Política a formação de uma consciência pública voltada para a necessidade de melhoria e proteção da qualidade ambiental e (arts. 4º, V; 5º; 15 e 18, III).

A LPEMA destaca expressamente o dever do Poder Público de integrar as políticas de desenvolvimento com a proteção dos recursos ambientais, interiorizando, assim, a dimensão ambiental nas políticas, planos, programas, projetos e ações da administração pública. Destarte, ela incorpora literalmente o conceito de desenvolvimento sustentável do Relatório Brundtland e estabelece os princípios da racionalização do uso do solo; do planejamento e da fiscalização do uso dos recursos ambientais; da recuperação de áreas degradadas; do estímulo ao progresso tecnológico, orientado para a busca da sustentabilidade ambiental, além da adoção de incentivos econômicos para tanto, desde que as atividades, obras e serviços respectivos sejam submetidos ao procedimento de licenciamento ambiental (arts. 8º; 12, XIV; 13; 14, V; 18, V; 22, XIII; 23; 54, *caput* e 55).

Outro aspecto importante dessa Lei e compatível com a LPNRS é a diretriz estabelecida de atuação compartilhada entre o estado e os municípios para a garantia da qualidade ambiental, além dos consórcios e outros mecanismos associativos serem expressamente citados como instrumentos desta política ambiental (arts. 18, II, VI e 22, IX)

A bacia hidrográfica, por seu turno, ficou definida como unidade física mínima de planejamento, descartando-se, assim, planejamentos segmentados e cartesianos para atividades, obras ou serviços com potencialidade de impacto ambiental, evitando-se efeitos sinérgicos ou sistêmicos, pelo menos no âmbito da bacia, com degradação do meio ambiente (art. 18, VIII). Além disso, toda vez que houver necessidade de deslocamento da população, em função da implantação de um empreendimento com potencial impacto ambiental, somente será concedida licença de instalação (LI) depois que forem apresentadas soluções para esta transferência da população, tal como desapropriação e reassentamento, devendo esta obrigação estar condicionada na Licença Prévia (LP) (art. 56).

Em sincronia com a LPNMA, a LPEMA criou o Sistema Estadual do Meio Ambiente (SISEMA), composto, além de outros órgãos, pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMARH), como órgão central; ADEMA, como órgão executor e o Conselho Estadual do Meio Ambiente (CEMA), órgão consultivo e deliberativo (art. 19).

Mais especificamente, em relação a resíduos sólidos, está em vigor no Estado de Sergipe a Lei Estadual 5.857/2006, tratando da Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (LPEGIRS), sendo criticável o nome escolhido, por confundir a política, que tem como finalidade estabelecer objetivos, metas e instrumentos em geral para o manejo de resíduos sólidos no Estado, com a gestão integrada, cujo objetivo é a administração específica por parte dos responsáveis pelos resíduos, com decisões estratégicas e visão sistêmica, para a busca de soluções para estes resíduos. A gestão é matéria de grande importância, mas contida na respectiva política, não se confundindo com esta, como se pode observar pelos objetivos estabelecidos em seu artigo 3º.

Embora tenha entrado em vigor quase cinco anos antes da LPNRS, a despeito de algumas críticas, a LPEGIRS é bastante atualizada, destacando-se:

- a) sua compatibilidade com o sistema jurídico-ambiental (arts. 1º; 2º e 15);
- b) a necessidade da produção e consumos sustentáveis (arts. 5º, XIII e XIV; 13, I; 16, I; 78, IV e 82);
- c) o incentivo à redução, reciclagem e reutilização de materiais (arts. 3º, I, III; 5º, XIV; 9º, III; 13, I; 54; 55; 75; 76; 77 e 82);
- d) a adoção da gestão e do gerenciamento integrados de resíduos sólidos com a consequente proibição de vazadouros de lixo, a obrigatoriedade de licenciamento ambiental de aterros sanitários e imposição de penalidades aos infratores; (arts. 2º, VI; 3º, IV, 5º, II, V, VI; 9º, I; 10; 18; 20; 21; 24; 25; 28; 68; 72-74; 84-87 e 90);
- e) o estabelecimento de instrumentos de incentivos econômicos, técnicos e busca de alternativas tecnológicas sustentáveis (arts. 2º, XI; 3º, VI, VIII; 5º, I, IV, VIII, XII; 9º, VII; 12; 23, III; 78-81);
- f) a preocupação com os aspectos sociais, caracterizados pelos princípios do bem-estar coletivo e da justiça social, alcançando, de forma específica, por exemplo, tanto os catadores informais nas áreas de disposição como aqueles fragmentados pelo município (arts. 2º; 3º, III; 5º, XI; 9º, I e VIII);
- g) os mecanismos de controle social, tais como a gestão democrática; o inventário estadual de RSU; o cadastro de geradores, transportadores e

locais de disposição; publicidade das informações constantes dos bancos de dados da Administração pública (arts. 2º, II; 5º, XV e 22);

- h) o incentivo à gestão compartilhada (arts. 2º, I, V, IX; 5º, IX; 9º, IV e V; 13, II; 15 e 81).

De outro lado, embora não interfira com os parâmetros normativos estabelecidos pela LPNRS, como se vê mais à frente no item 4.4.1, a LPEGIRS adota classificação distinta de resíduos sólidos, (art. 7º), devendo, portanto, ser observados os conceitos consolidados pela norma de caráter nacional, pois além de estar dentro da competência da União, para editar normas gerais em matéria ambiental, consolida referencial teórico técnico predominante, evitando-se intermináveis discussões interpretativas para definição de alcance e sentido da norma.

A LPEGIRS proíbe, terminantemente, as seguintes atividades, dentre as quais se enquadram os aterros não licenciados da RMA:

I - o lançamento “in natura” a céu aberto, em corpos d’água de qualquer natureza, alagados, praias, mar, manguezais, áreas de várzea, terrenos baldios, cavidades subterrâneas, poços e cacimbas, mesmo que abandonadas, áreas de preservação permanente, áreas sujeitas a inundações, dunas e santuários ecológicos;

II - a instalação de aterro de qualquer natureza em área de preservação permanente, bem como a drenagem de líquidos percolados dos resíduos sólidos para corpos d’água superficiais, sem tratamento adequado;

[..]

V - o armazenamento de resíduos e ou matéria-prima reciclável em edificação inadequada, a juízo do órgão ambiental competente;

VI - a utilização para alimentação animal, em desacordo com a normatização específica dos órgãos federal, estadual e municipal competentes;

VII - o tratamento e disposição final de resíduos sólidos em áreas de segurança aeroportuária conforme definido na legislação pertinente;

VIII - a utilização de resíduos sólidos “in natura” como insumo agrícola;

IX - a disponibilização, para coleta pelo sistema público, de resíduo perigoso para o qual exista um sistema de retorno obrigatório instituído por lei;

X - a reutilização de embalagens de agrotóxicos pelo usuário, comerciante, distribuidor e cooperativas;

XI - o descarte de resíduos em locais impróprios e não autorizados para esse fim;

XII - a recepção de quaisquer resíduos provenientes de países estrangeiros, ainda que sob a denominação de material usado (art. 18, grifo nosso).

Foi reiterada pela norma a atribuição da ADEMA para aplicação das penalidades decorrentes da infração da mesma, registrando-se aqui mais um erro terminológico na referida Lei:

Art. 93. **As infrações decorrentes da aplicação desta Lei devem ser aplicadas** pelo órgão ambiental do Estado, no caso, a Administração Estadual do Meio Ambiente – ADEMA, em consonância com o disposto, também nesta Lei, e nas demais normas dela decorrentes, sem prejuízo das demais penalidades previstas na legislação federal pertinente. **[em verdade, a redação correta seria: “as penalidades decorrentes da aplicação desta Lei [...]. (grifo nosso).**

O artigo 13, inciso I, da LPEGIRS estabelece a obrigação do estado de desenvolver um plano estadual regionalizado de resíduos sólidos, plano este que, segundo entrevista informal com representante da SEMARH, no início de 2011, estava em fase de implantação no Estado de Sergipe, dependendo do aval do Ministério das Cidades. Tal plano dividiu o estado em oito regiões, com a finalidade de estabelecer a gestão compartilhada, através de consórcios públicos em cada uma dessas regiões, embora, em alguns municípios destas regiões, em relação à disposição final, optou-se pela solução individualizada de disposição final.

O Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Sergipe prioriza, para início das ações, a região do Baixo São Francisco Sergipano, composto, no referido plano, por 27 municípios, com população informada em 2007 de 174.510 habitantes. Neste plano, a região denominada “Grande Aracaju” não coincide com a definição legal homônima estabelecida pela Lei Estadual 2.371/1982, sendo composta por quinze municípios, com população de 831.084 habitantes (dados de 2007). Segundo esse plano, os quatro municípios que formam a RMA e os municípios de Laranjeiras, Maruim e Santo Amaro das Brotas utilizariam um único aterro compartilhado em Nossa Senhora do Socorro (SERGIPE, 2009, p. 93).

Ainda com relação à normatização estadual, é importante ressaltar a Resolução 14/2005 do Conselho Estadual de Controle do Meio Ambiente (CEMA), órgão integrante do SISNAMA e do SISEMA, com atribuição regulatória da Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (artigo 100 da Lei 5.857/2006). Nessa resolução, de 05 de outubro de 2005, foi reconhecida a situação de que todos os municípios sergipanos estavam utilizando vazadouros de lixo para disposição de seus resíduos sólidos e, em razão disso, foi estabelecido cronograma legal para implantação pelos municípios de aterro sanitário licenciado ou outro método de disposição adequado, no período de março de 2006 a julho de 2007. Esse cronograma, infelizmente, não foi cumprido por nenhum município do Estado⁴⁷.

⁴⁷ A Res. 14/2005 é apresentada no apêndice C.

Em 03/11/2010, coincidentemente, logo após a provocação do MPSE, através da Promotoria do Meio Ambiente de São Cristóvão, sobre as irregularidades nas concessões de serviços de abastecimento de água e esgoto no Estado, foi publicada a Lei Estadual 6.977, que dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento (PES). Tal Lei traz tratamento extensivo dos temas água e esgoto, em detrimento dos aspectos circundantes ao conceito de “saneamento”⁴⁸, como é o caso da gestão/gerenciamento de RSU. Todavia, não há grandes prejuízos normativos, pois esse assunto já fora objeto de extenso detalhamento normativo na LPEGIRS, já comentada.

Concluindo a análise do sistema jurídico-ambiental do Estado de Sergipe, referente à gestão de RSU, observa-se a vigência da Lei 6.882, de 08 de abril de 2010 que trata da Política Estadual de Educação Ambiental (LPEEA). Esta Lei especifica a aplicação, na seara estadual, da educação ambiental como ação preventiva para a busca da sustentabilidade da gestão de RSU, viabilizando “os processos de gestão ambiental com políticas multissetoriais, com ética e formação de cidadania, voltados para a inclusão social” (art. 2º), inter-relacionando-se, assim, com toda a normatização do sistema jurídico-ambiental referente a RSU.

4.1.3 Nos Municípios da RMA

A Constituição de 1988 atribuiu para os municípios a responsabilidade pela administração de questões de interesse predominantemente local⁴⁹, ligadas ao planejamento urbano, dentre as quais, incluem-se a responsabilidade pela correta gestão e gerenciamento do RSU produzido em seu território (SILVA, 1994b).

A Lei Orgânica é a norma fundamental dos municípios, devendo estar, como apontado acima, em consonância com as Constituições Federal e Estadual e, por sua vez, atua como

⁴⁸ O tema “resíduos sólidos” é abordado expressamente somente duas vezes na referida norma e ainda assim, como conceito de saneamento e estabelecendo a atribuição dos municípios para sua gestão (arts. 2º, *caput* e 14, II).

⁴⁹ “*Interesse local* não é interesse exclusivo do Município; não é interesse privativo da localidade; não é interesse único dos munícipes. Se se exigisse essa exclusividade, essa privatividade, essa unicidade, bem reduzido ficaria o âmbito da Administração local, aniquilando-se a autonomia de que faz praça a Constituição. Mesmo porque não há interesse municipal que não o seja reflexamente da União e do Estado-membro, como, também, não há interesse regional ou nacional que não ressoe nos Municípios, como partes integrantes da Federação brasileira. O que define e caracteriza o “interesse local”, inscrito como dogma constitucional, é a *predominância* do interesse do Município sobre o Estado ou da União” (SILVA, 1994b, p. 99).

premissa legal para todas as normas municipais. Entre as leis municipais, a própria Constituição Federal elegeu o plano diretor como a norma municipal de importância não somente como parâmetro para a função social da propriedade (182, §§ 1º e 2º, CF), mas também como instrumento principal da política de desenvolvimento urbano a ser desenvolvida pelo ente federativo municipal (182, *caput*, CF). Nele devem estar inseridas as políticas de saneamento e, conseqüentemente de gestão de RSU, sem prejuízo de regulamentação do tema por normas municipais específicas.

A figura 13 apresenta o microsistema jurídico-ambiental municipal, sendo que todos os municípios da RMA têm, no mínimo, Lei Orgânica e Plano Diretor em vigor. Tais normas são analisadas de forma específica a seguir:



Figura 13: Sistema jurídico-ambiental de RSU no âmbito municipal

4.1.3.1 Aracaju

A Lei Orgânica de Aracaju (LOA), em vigor desde 1990, trata especificamente de resíduos sólidos, ao estabelecer expressamente a responsabilidade do município pela limpeza pública, coleta (que segundo a norma deve ser seletiva – ressalte-se) e destinação final de resíduos sólidos (arts. 19, IX, “e” e 282). Especifica ainda, no seu artigo 279, a competência do município para a fiscalização das águas subterrâneas, com o fito de protegê-las de poluição, inclusive por resíduos sólidos ou líquidos (neste último caso, pode se citar a percolação do chorume, produzido por vazadouros de lixo).

De forma não específica, mas no limite das dimensões tratadas neste trabalho, destacam-se as seguintes normas estabelecidas na Lei Orgânica:

- a) no aspecto econômico, todas as despesas e receitas devem ser compatibilizadas com planejamento adequado (art. 19, IV; 183, VII e 213);
- b) o controle social deve ser garantido através da gestão democrática e participação popular na construção ou revisão do plano diretor e das políticas públicas de desenvolvimento urbano, viabilizadas através de audiências públicas e ampla divulgação de informações, além do direito de petição (arts. 14; 15; 19, XXII; 183, I e 223);
- c) a gestão compartilhada de funções ou serviços de interesses comuns é prevista (arts. 19, XXXIII; 20 e 213).

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de Aracaju vigente é previsto na Lei Complementar Municipal 42/2000. Desde 2005, existe um processo de revisão deste, mas ainda não chegou a seu termo final.

Quanto aos dispositivos relacionados à gestão e ao gerenciamento de RSU, destacam-se aqueles que tratam da universalização dos serviços, da educação ambiental, da coleta seletiva, da extinção dos vazadouros e da destinação ambientalmente correta de resíduos, dentre outros, apresentados da seguinte forma:

Art. 54. Constituem diretrizes gerais relativas aos serviços de infra-estrutura:

I - **assegurar acesso da população às ações e serviços de saneamento**, associados a programas de educação sanitária e em consonância com as normas de proteção ao meio ambiente e a saúde pública;

Art. 56. **O Executivo Municipal deve assegurar a adequada prestação dos serviços de limpeza urbana em toda a área do município, inclusive na Zona de Expansão, e implantar o sistema de coleta seletivo ou diferenciado dos resíduos sólidos urbanos, assim como, uma destinação final do lixo, ambientalmente adequada.**

Parágrafo Único - **Os recursos arrecadados com os serviços básicos de limpeza pública, posta à disposição da população, deverão destinar-se exclusivamente, ao custeio dos serviços de limpeza urbana.**

Art. 57. **Constituem diretrizes específicas dos serviços de limpeza urbana:**

I - assegurar a adequada prestação dos serviços de Limpeza Urbana em toda a área urbanizada do município, inclusive na Zona de Expansão Urbana;

II - promover a educação ambiental, inclusive em parceria com entidades da sociedade civil organizada, com enfoque especial na educação para a limpeza urbana, com vistas à participação ativa da população na manutenção da limpeza da cidade, bem como a difusão dos conceitos referentes à redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos;

III - implantar o sistema de coleta seletiva ou diferenciada dos resíduos sólidos urbanos;

IV – **acabar com os vazadouros a céu aberto para a disposição final do lixo, substituindo-os por aterros sanitários, ambientalmente administrados com reflorestamento e disposição adequada do chorume;**

V - exigir a implantação de medidas adequadas para manejo dos resíduos sólidos produzidos pelas unidades prestadoras de serviços de saúde, bem como, dos resíduos de natureza tóxica, corrosiva ou contaminante, de forma a minimizar os riscos de seus efeitos sobre a população.

Art. 59. O poder executivo deverá desenvolver estudos técnicos, no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de promulgação desta Lei, com o objetivo de definir estratégias para o tratamento dos resíduos sólidos. (grifo nosso).

Sobressaem-se ainda as dimensões de sustentabilidade delineadoras deste trabalho, internalizadas no PDDU, nos seguintes aspectos:

- a) gestão compartilhada para destinação final de lixo (arts. 3º, III e IX; 54, X; 58 e 81);
- b) estabelecimento de um sistema de planejamento e informações para subsidiar a gestão da cidade (art. 3º, VIII);
- c) proteção e preservação do meio ambiente, além da busca da sustentabilidade (arts. 3º, XVI e 8º);
- d) controle social exercido através da participação popular no Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano, órgão deliberativo de gestão urbana do município (art. 77).

O Município de Aracaju possui as seguintes normas, ligadas ao tema:

Quadro 11: Normas sobre resíduos sólidos em vigor - município de Aracaju

Norma Legal	Assunto	Relação com RSU
Lei 637/1979	<i>Institui o código de Higiene Pública do Município de Aracaju e dá outras providências correlatas.</i>	Trata de normas municipais referentes ao controle prévio à coleta pública dos resíduos sólidos produzidos pelos munícipes.
Lei 688/1980	<i>Autoriza o poder executivo a contratar empréstimo com a caixa econômica.</i>	Aquisição de equipamento de coleta de lixo e para serviços de saneamento básico.
Lei 1.175/1986	<i>Autoriza o poder executivo a contratar empréstimo com a caixa econômica.</i>	Aquisição de equipamento de coleta de lixo.
Lei 1.668/1990	<i>Autoriza o poder executivo a constituir a empresa municipal de serviço urbano</i>	Cria a EMSURB, autarquia municipal responsável pelo gerenciamento de RSU
Lei 1.789/1992	<i>Código de Proteção Ambiental do Município de Aracaju e dá providências correlatas.</i>	Apresenta normas proibitivas em relação à poluição causada por resíduos sólidos.
Lei 1.721/1992	<i>Código de Limpeza Urbana e atividades correlatas.</i>	Diz respeito a normas referentes à gestão e gerenciamento de RSU.
Lei 2.035/1993	<i>institui a coleta de resíduo sólidos, recicláveis nas repartições públicas municipais.</i>	Trata da Coleta Seletiva.
Lei 2.177/1994	<i>Regulamenta o horário da coleta do lixo comercial, residencial e hospitalar no município de Aracaju e dá providências correlatas.</i>	Estabelece horários para coleta de diversos tipos de resíduos sólidos.

Lei 2.280/1995	<i>Dispõe sobre o plano plurianual do município de Aracaju para o período de 1994 a 1997.</i>	Prevê implantação do aterro sanitário.
Lei 2.788/2000	<i>Dispõe sobre a política municipal de saneamento, seus instrumentos e dá outras providências.</i>	Inserido na Política de Saneamento.
Lei 3.625/2008	<i>Autoriza o Prefeito Municipal de Aracaju a assinar o Protocolo de Intenções para a criação da Associação Pública denominada Consórcio Metropolitano para Gestão dos Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Aracaju - COMGRES e dá outras providências</i>	Permite a adesão do município de Aracaju ao consórcio metropolitano para gestão de RSU.

A despeito do aparato normativo em vigor, o município de Aracaju, ao contrário dos demais municípios da RMA, não possui uma Secretaria de Meio Ambiente, mostrando com isso, a pouca importância dada ao tema pelo município. É o único município também que tem lei municipal específica tratando sobre Política de Saneamento no âmbito municipal, entretanto tal norma nunca foi observada pela municipalidade.

4.1.3.2 Nossa Senhora do Socorro

A Lei Orgânica do município de Nossa Senhora do Socorro, de 05 de abril de 1990, contém 174 artigos, tratando da questão dos resíduos sólidos de forma específica somente no seu artigo 10, XXII:

Art. 10º – Ao Município compete prover a tudo quanto diga respeito, ao seu peculiar interesse e ao bem-estar de sua população, cabendo-lhe, privativamente, entre outras, as seguintes atribuições:

XXVII – prover sobre a limpeza das vias e logradouros públicos, remoção e destinação do lixo domiciliar e de outros resíduos de qualquer natureza;

Essa norma confirma a preocupação do município em apenas coletar e transportar resíduos, sem tratar da gestão de RSU de forma sistêmica e sustentável.

De forma mais genérica, referindo-se a saneamento básico, a Lei Orgânica de Nossa Senhora do Socorro repete, em seu art. 11, IX⁵⁰, a competência estabelecida no artigo 23 da Constituição Federal, sendo norma inconstitucional (embora nada traga de novo). Isso porque somente a Constituição Federal pode definir competências dos entes federativos brasileiros. Além disso, verifica-se que o artigo 166 da Lei Orgânica, desnecessariamente, transcreve literalmente quase todo o artigo 225 da Constituição Federal.

O Município possui Plano Diretor, desde 10 de dezembro de 2002, implementado através da Lei Municipal 557/2002. Este está, desde 2009, sofrendo processo de revisão por provocação do MPSE, posto que o plano atual, de acordo com seu art. 90⁵¹, deveria ter sido revisado em 2007.

Em relação ao plano diretor vigente, verifica-se que o direito à cidade sustentável é traduzido em termos de diretrizes da política urbana municipal, como o acesso ao saneamento ambiental, entre outros direitos (art. 2º, I), incluindo o controle social sobre planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano (art. 2º, III); na adoção de padrões de produção e consumo sustentáveis ambiental, social e economicamente (art. 2º, XII).

O Plano Diretor também prevê a criação do Conselho de Desenvolvimento Urbano, com representação do poder público municipal, sociedade civil e concessionárias, com a função deliberativa no que tange a planos, programas e projetos urbanos e ambientais (arts. 32 a 34).

No que diz respeito à gestão compartilhada de RSU, a norma permite a formação de consórcios municipais para, entre outras questões regionais, tratar da “coleta e disposição final do lixo”(art. 36), registrando-se aqui novamente a visão restritiva de apenas coletar e dispor o RSU, sem observância dos conceitos apresentados de gestão e gerenciamento integrados de RSU.

O Plano Diretor em vigor do referido município reserva um capítulo específico para estabelecer diretrizes municipais para a implementação do saneamento:

⁵⁰ Art. 11º – É da competência administrativa comum do Município, da União e do Estado, observado a lei complementar federal, o exercício das seguintes medidas:

[...]

IX – promover programas de construção de moradia e a melhoria de condições habitacionais e de saneamento básico.

⁵¹ Art. 90 - O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Nossa Senhora do Socorro será revisto pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano em períodos não superiores a 5 (cinco) anos, e ser aprovado pela Câmara Municipal. Lei Municipal 557/2002.

Art. 76 - A Política do Meio Ambiente e do Saneamento tem por objetivo produzir conhecimento voltado para a gestão municipal do meio ambiente, com ênfase especial no planejamento físico-territorial e na gestão do saneamento.

Art. 77 - As diretrizes da Política de Meio Ambiente e Saneamento são:

I. Promover o Desenvolvimento Sustentável;

II. Delimitar as áreas de preservação e conservação ambiental;

III. Dotar as áreas urbanas de sistema de saneamento básico adequado às condições ambientais;

IV. Elaborar programas e estudos baseados nas condicionantes ambientais e sócio-culturais locais para a definição do destino final do lixo e do esgoto, priorizando-se a coleta seletiva do lixo;

V. Implantar programas de educação ambiental, integrando ações governamentais e não-governamentais;

VI. Garantir a efetiva participação da população na defesa e preservação do meio ambiente e do patrimônio cultural;

Art. 78 - A Gestão e Execução da Política do Meio Ambiente e do Saneamento dar-se-á através da compatibilização de ações das diversas secretarias envolvidas.

Parágrafo Único. A aprovação de programas e projetos será da competência do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e dos órgãos competentes da administração que tratem de questões ambientais. (grifo nosso).

Verifica-se nesses artigos que as dimensões do desenvolvimento sustentável, conjugadas com ações preventivas de educação ambiental e de controle social são inter-relacionadas com a Política de Saneamento Ambiental. No entanto, verifica-se um equívoco técnico no inciso IV, do artigo 77, pois são confundidas as fases da coleta que, embora seletiva, não deixa de ser coleta, com a destinação final, em que estão inseridos o tratamento de RSU e disposição final de rejeitos.

O Código Ambiental de Nossa Senhora do Socorro, concretizado pela Lei 703, de 08 de junho de 2007, ainda hoje em vigor, é um dos mais completos da RMA e detalha a proteção ao meio ambiente, com ênfase no desenvolvimento sustentável, sobre o qual a norma traz conceito bastante explicativo:

Desenvolvimento sustentável: é aquele que possibilita a gestão do desenvolvimento, da utilização e da proteção dos recursos naturais, segundo os padrões nacionais ou internacionais, em ritmo e nos limites que permitam à população presente assegurar seu bem-estar sócio-econômico e cultural, de forma a garantir a preservação desses recursos também para as futuras gerações; tem por meio a proteção e a recuperação da função de sustento vital do ar, da água, do solo e dos ecossistemas naturais e construídos, bem como atenuar e mitigar todo efeito prejudicial das atividades que afetem o meio ambiente. (Art. 1º, parágrafo único, III).

O Código Ambiental dispõe em seus artigos 52, 69, 120 e 126 a 135 sobre resíduos sólidos especificamente, destacando-se em relação a RSU:

- a) a proibição de lançamento de resíduos sólidos em terrenos públicos ou privados (art. 126);
- b) a coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos⁵² a ser implantada pelo município, observando-se a coleta seletiva, reciclagem, compostagem e outras formas de tratamento dos resíduos (art. 134), devem ser efetivados sem prejuízo ao meio ambiente, saúde e bem-estar público (art. 128), ficando proibidas a disposição “indiscriminada de lixo e entulho” no município e sua incineração a céu aberto (art. 129);
- c) sobre a coleta seletiva especificamente, dispõe o artigo 135 do Código ambiental:

A Prefeitura Municipal, através do seu órgão ambiental, incentivará a implantação da coleta seletiva do lixo, em suas secretarias, instituições, templos religiosos, feiras livres, nas associações, nas escolas publicas e particular do município e na comunidade.
Parágrafo único – Coleta Seletiva é a separação em sacola ou vaso, por tipo de lixo, que será doado a catadores ou encaminhado a instituições que trabalham e/ou se beneficiam com a venda do material.
- d) devem ser previstos dotação orçamentária para a SEMAIMA e recursos necessários para implementação da referida norma (art. 156), o que implica dotação de recursos para implantação no disposto no item “b” acima, ou seja, a correta gestão de RSU no município.

Para a construção e concretização da política municipal do meio ambiente e integração ao SISNAMA, o Código Ambiental estabelece o Sistema Municipal do Meio Ambiente (SIMMA) com a seguinte composição:

Art. 3º - São integrantes do Sistema Municipal de Meio Ambiente – SIMMA:

- I – Secretaria Municipal de Agricultura, Irrigação e Meio Ambiente - SEMAIMA: órgão de coordenação, controle e execução da política municipal de meio ambiente;
- II – Conselho Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente - COMDEMA⁵³ - Órgão Colegiado de Natureza consultiva, normativa, deliberativa e fiscalizadora nas questões referentes à preservação, conservação, defesa e recuperação do meio ambiente no município;
- III – Assessoria Jurídica Ambiental - Órgão de Apoio Jurídico;
- IV – Secretarias e autarquias afins do Município;
- V – Órgãos e entidades públicas e privadas voltados para a conservação, a defesa, a melhoria, a recuperação e o controle do meio ambiente e para o uso adequado dos recursos ambientais, com os quais o Município tenha convênio e/ou termo de cooperação técnica, consoante o disposto neste Código.

⁵² Aqui, o gerenciamento de resíduos é classificado de forma completa de acordo com a literatura e a LPNRS (coleta, transporte, tratamento e disposição), embora se refira a lixo e não a resíduos.

⁵³ O Código Ambiental alterou a denominação de Conselho Municipal do Meio Ambiente, criado pela Lei municipal 517/2001, para Conselho Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente (COMDEMA), formado paritariamente com representantes do poder público e da sociedade civil (art. 9º do Código Ambiental municipal).

Esta norma também estabelece as atribuições da Secretaria Municipal de Agricultura, Irrigação e Meio Ambiente (SEMAIMA), dentre as quais “acompanhar e fiscalizar a coleta e disposição final do lixo, produzido no município” (art. 5º, XXXVIII), devendo, para tanto, possuir uma “Divisão de Resíduos Sólidos, Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização” (Art. 6º, I, “c”).

É importante frisar que a Lei Municipal 451/1998 já previa o sistema de coleta seletiva no município, programa que não foi efetivado até hoje, transcorridos mais de 12 anos da promulgação da norma que estabelece:

- a) campanhas educativas para orientar a população como efetivar a seleção e o armazenamento dos resíduos a serem reciclados (art. 3º);
- b) efetivação por parte do município da coleta seletiva periódica, do armazenamento, pesagem e venda para indústrias de reciclagem (arts. 4º e 6º);
- c) criação de mecanismos de incentivo para a população (art. 5º);
- d) destinação da renda obtida para projetos sociais e ambientais (art. 7º).

Já a Lei Municipal 680/2006 estabelece multa para pessoas físicas ou jurídicas que efetivarem disposição de resíduos em logradouros públicos, canais, terrenos baldios e vias pluviais.

Ressalte-se ainda no processo de eliminação dos vazadouros e em função de ações ajuizadas pelos Ministérios Públicos Estadual e Federal⁵⁴ que o município editou a Lei Municipal 776, de abril de 2009, referendando assim, a assinatura de protocolo de intenções para a criação do consórcio metropolitano de gestão de resíduos sólidos, na forma da Lei 11.107/2005.

4.1.3.3 São Cristóvão

A Lei Orgânica do município de São Cristóvão data de abril de 1990 e inicia sua regulamentação ratificando a permissão constitucional de solução compartilhada com outros

⁵⁴ Tais medidas judiciais são tratadas na seção 4.2.

municípios⁵⁵ e com o Estado para a organização, planejamento e execução de atividades públicas de interesse regional (art. 4).

Em seu artigo 10, IX, *in fine*, estabelece a responsabilidade do município para promover programas para a melhoria das condições de saneamento básico.

Sobre o controle social, é destinada integralmente a seção IV, do capítulo da Organização do Município para regulamentar tal tema (artigos 11 a 16).

No capítulo da ordem econômica e social, estabeleceram-se, na seção II, as diretrizes da política urbana e habitacional, composta, básica e desnecessariamente, de mera reprodução de normas da Constituição Federal, padrão adotado para toda a Lei Orgânica analisada. Cita-se ainda a criação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano no artigo 83, com composição paritária.

A seção da Lei Orgânica destinada ao meio ambiente adota o padrão acima já criticado de repetir dispositivos da Constituição Federal, tratando, assim, de matérias que não são da sua competência, tais como a proibição de localização de usinas nucleares no município, não dispondo especificamente sobre o tema em comento.

O artigo 25 das Disposições Transitórias proíbe expressamente a celebração de convênios com outros municípios que visem a colocação de “lixo” no território municipal. Tal norma, surgida como reação específica da situação gerada pelo vazadouro instalado na antiga “Terra Dura”, por meio de convênio entre os municípios de São Cristóvão e Aracaju, na realidade, gera um paradoxo, pois o município de São Cristóvão, como se verifica mais à frente, dispõe seu RSU em vazadouro e não tem recursos para, individualmente, sem uma solução compartilhada, resolver tal problema, ainda mais integrando a RMA.

A falta de técnica legislativa, desta vez, acaba por restringir o efeito pretendido do artigo 25 das Disposições Transitórias, vez que existem outras soluções compartilhadas além do convênio, tal como, *v.g.*, os consórcios previstos na Lei 11.107/2005, que, inclusive, são elencados expressamente como instrumentos da LPNRS (Art. 8º, XIX, da Lei 12.305/2010) e têm prioridade para recebimentos de recursos da União para a busca de soluções na área de RSU (art. 45, da Lei 12.305/2010).

⁵⁵ Vale notar que a referida norma é indevidamente restritiva ao apontar como soluções apenas o instrumento de convênio e atécnica ao se referir ao termo associação sem preocupação com a significação técnica desta termo, o qual não se aplica ao caso (pessoa jurídica sem fins lucrativos, constituída da reunião de pessoas, de acordo com os artigos 53 e seguintes do Código Civil Brasileiro).

Vale ressaltar que a busca pela solução compartilhada para gestão integrada de RSU na RMA não se trata apenas da disposição de “lixo” neste ou naquele território, mas de se implementarem todas as fases da geração de RSU e, no caso da responsabilidade municipal, em adotar as prioridades estabelecidas na LPNRS de redução, reutilização, reciclagem e disposição dos rejeitos em aterros sanitários licenciados ambientalmente. Além disso, o próprio Plano Diretor do município indica o consórcio intermunicipal como instrumento para solução compartilhada de implantação de aterro sanitário metropolitano (artigo 15, §2º, II, “d”).

O Plano Diretor do município é recente e foi estabelecido pela Lei 44/2009, de 21 de setembro de 2009, iniciando-se por estabelecer a sincronização de suas normas com o planejamento municipal e, conseqüentemente, com as leis orçamentárias (plano plurianual, diretrizes orçamentárias e orçamento anual) (art. 3º), como, já é estabelecido no Estatuto das Cidades.

O Plano Diretor, em seus objetivos, prioriza a criação de consórcios municipais como forma de fortalecimento e consolidação do município na RMA (artigo 7º, III), sendo que o saneamento básico e, conseqüentemente, a gestão de RSU, devem ser tratados no âmbito metropolitano (artigo 9º, III c/c artigo 15, §2º, II, “d”) e é política prioritária do município (art. 11, V).

Ainda é prevista, no prazo de dois anos da publicação do Plano Diretor, a elaboração da Agenda 21 local que deve dispor expressamente sobre resíduos sólidos (artigo 15, §2º, II) compreendendo-se: a) política municipal de limpeza urbana, coleta e disposição de resíduos; b) implantação da coleta seletiva de forma gradativa; c) eliminação da queima de resíduos e, d) articulação com os municípios da RMA para implantação de aterro sanitário através de consórcio intermunicipal (Isto é um paradoxo, já que o município proíbe qualquer possibilidade de disposição em seu território de RSU de outros municípios, o que significa aceitar a solução metropolitana, desde que o aterro não fique em seu território).

A melhoria da coleta e destinação de RSU⁵⁶ é estabelecida como diretriz da política de desenvolvimento urbano (art. 29, VII, “c”). De outro lado, o Plano Diretor prevê também a criação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano Sustentável (CONDURBS) (artigo 145, 147 a 151) e o controle social (artigo 146).

⁵⁶ Aqui novamente se percebe a restrição das fases do gerenciamento de RSU no ordenamento municipal.

O CONDURBS é composto por 14 membros, com composição paritária, tendo funções consultiva, deliberativa e fiscalizatória da política de desenvolvimento urbano do município.

4.1.3.4 Barra dos Coqueiros

A Lei Orgânica do município de Barra dos Coqueiros também data de abril de 1990. Tal norma não trouxe nenhuma inovação em relação à já fixada competência constitucional do município para o saneamento ambiental.

No seu artigo 10, XVII, estabelece a competência do município para, dentre serviços de outras naturezas, limpar, coletar e industrializar o lixo, observando-se que “industrializar” refere-se à fase de tratamento do RSU.

Em seus artigos 87 e 110, §3º⁵⁷, reproduz desnecessariamente vários dispositivos da Constituição Federal, estabelecendo expressamente a competência do município para o controle, formulação de políticas e ações de saneamento básico.

Bem mais recente é o Plano Diretor Sustentável Participativo (PDSP) do município, estabelecido, em 2006⁵⁸, por força de compromisso de ajustamento de conduta com o Ministério Público Estadual, em razão dos impactos urbanísticos previstos no EIA/RIMA da construção da ponte sobre o rio Sergipe, que liga os municípios de Aracaju e Barra dos Coqueiros. Tal norma é bastante detalhada no aspecto da gestão dos RSU.

No seu capítulo III, referente à saúde, o PDSP estabelece, no artigo 15, V, como ações preventivas, para a garantia da saúde da população, o controle dos resíduos sólidos, dentre outras ações.

No capítulo IV, trata sobre a infra-estrutura urbana e estabelece que os serviços urbanos de saneamento ambiental, dentro outros, devem ser implantados para atendimento dos objetivos de melhoria da qualidade de vida da população e do meio ambiente, com

⁵⁷ “Compete ao Município a criação de um sistema de saneamento básico que atenda a demanda da população de todas as localidades do município, o tratamento dos esgotos e o controle dos resíduos poluentes advindos da atividade fabril, hospitalar, domiciliar e industrial, dentre outros”.

⁵⁸ Revisado em 2008.

atendimento prioritário da população de baixa renda e da área rural, além de compatibilizar a oferta de serviços públicos com o crescimento populacional (art. 16).

Nesse mesmo capítulo IV, reservou-se uma seção especificamente para o saneamento ambiental, incluindo-se o “manejo de resíduos sólidos” e a “limpeza urbana” (art. 22) como atividades referentes ao saneamento, estabelecendo as seguintes diretrizes gerais para o saneamento:

- I efetivar ações para a redução ou a eliminação dos riscos à saúde e preservação, proteção, recuperação ou conservação do meio ambiente;
- II assegurar acesso da população às ações e serviços de saneamento, associados a programas de educação sanitária e em consonância com as normas de proteção ao meio ambiente e à saúde pública;
- III estabelecer, independentemente ou mediante convênio com a administração pública municipal estadual ou federal, o planejamento e a efetivação de ações de saneamento ambiental, no sentido de garantir com eficiência o suprimento de água potável, o esgotamento sanitário, **o manejo dos resíduos sólidos** e o controle da drenagem das águas pluviais;
- IV condicionar o adensamento e o assentamento populacional à prévia solução dos problemas de saneamento local;
- V consultar e esclarecer a população a ser atendida com as obras de saneamento ambiental sobre seu planejamento, projeto, impactos sócio-ambientais, implantação das obras e manutenção e conservação. (art. 23, grifo nosso).

De forma mais específica, o PDSP dedicou totalmente a subseção IV à gestão e ao gerenciamento de resíduos sólidos, atribuindo ao órgão gestor de Infraestrutura a responsabilidade pela elaboração e implementação do Plano Municipal de Resíduos Sólidos (art. 33), destacando-se que o referido órgão e o plano citado não foram criados. Além disso, são estabelecidos poderes para celebração de consórcio intermunicipal para disposição final de resíduos sólidos, abrangendo os municípios da RMA e Santo Amaro das Brotas (art. 34). Sobre esses poderes, é importante observar a inconstitucionalidade do presente dispositivo e sua incongruência com a Lei 11.107/2005 (Consórcios Públicos), porque somente o representante do poder executivo pode se comprometer, através protocolo de intenções, para criação do consórcio, que deve ser ratificado pelo poder legislativo municipal, não podendo tal responsabilidade ser delegada para outro órgão. Outro aspecto a ser observado é que a solução compartilhada apresentada no PDSP é restritiva, pois abarca apenas a última fase do gerenciamento de RSU, ou seja, a da disposição de rejeitos.

Por sua vez, o artigo 32 estabelece as diretrizes específicas referentes à gestão e ao gerenciamento de RSU no município:

- I. assegurar à população, em toda a área urbanizada do Município, incluindo os núcleos urbanizados, serviço público eficiente de **coleta, remoção, transporte e disposição final de lixo e resíduos sólidos**;
- II. prestar serviço eficiente de limpeza pública, com a coleta de lixo das ruas e logradouros públicos como praias, praças, parques, feiras livres e após eventos e festas populares, no sentido de manter a cidade limpa e evitar os alagamentos por ocasião de chuvas intensas;
- III. articular e priorizar com a administração pública de outros municípios, estadual ou federal, o planejamento, projeto e financiamento de soluções técnicas para o **destino final do lixo e dos resíduos sólidos**;
- IV. implantar procedimentos e normas para o recolhimento e a disposição final de entulhos e restos de materiais de construção;
- V. desenvolver programas continuados e de longo alcance sobre **educação ambiental**, inclusive em parceria com entidades da sociedade civil organizada, com vistas à participação ativa da população na manutenção da limpeza da cidade, bem como a difusão dos conceitos referentes à redução, coleta seletiva, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos. (Grifo nosso).

A política de educação ambiental, frisada no artigo 32, V, é reforçada pela norma inserida no artigo 140, XIII, que dispõe sobre a diretriz ambiental do município de “promover campanhas educativas e políticas públicas que visem a contribuir com a redução, a reutilização e a reciclagem do lixo”.

Em seu título VIII, o PDSP estabelece como prioritários os investimentos públicos em “lixo” (art. 159, II).

Embora não haja menção no referido plano diretor sobre incentivos à produção e consumo sustentáveis, há expressa indicação para a implantação da Agenda 21 no município, o que abrangeria tal diretriz (art. 139, VIII).

Importante registrar ainda que o PDSP prevê a instituição de um código ambiental específico em 18 meses, o que não ocorreu. Essa norma, por sua vez, deveria detalhar mais ainda a gestão de RSU no referido município.

4.2 RETROSPECTIVA DA SITUAÇÃO DE RSU NA RMA

*Vi ontem um bicho na imundice do pátio
catando comida entre os detritos. Quando
achava alguma coisa; não examinava nem
cheirava: engolia com voracidade. O bicho
não era um cão, não era um gato, não era um
rato. O bicho, meu Deus, era um homem.*

(Manuel Bandeira)

4.2.1 Contextualização

Como salientado por Santos e Vargas (2008, p. 105), em uma análise histórica do uso da cidade de Aracaju e dos problemas sócio-ambientais gerados pelo processo de urbanização, verifica-se que, desde o nascedouro da cidade de Aracaju, havia problemas relacionados aos resíduos sólidos em todo o seu território: “se nos anos iniciais da cidade as áreas com melhores infra-estruturas sofreram problemas como lixo, falta de água tratada, disposição inadequada de águas servidas, esgotamento sanitário, nas regiões periféricas da cidade o problema era maior”.

Até 1985, o município de Aracaju depositava seu RSU na “lixreira” da Soledade⁵⁹ (fotografia 1), localizada às margens do rio do Sal, onde, em função da poluição gerada, já havia uma forte pressão da imprensa e da população para que fosse cessado o depósito de resíduos naquela localidade (CAMPÊLLO; FREIRE, 2008, p. 130-106; UFS, 2000, p. 12)⁶⁰.



Fotografia 1: Aracaju: vazadouro da Soledade em 1980. No lado esquerdo observa-se a proximidade do Rio do Sal e, no lado direito, o chorume acumulado. Fonte: SERGIPE, 1982.

⁵⁹ Trata-se de um vazadouro a céu aberto.

⁶⁰ “Era uma lixeira a céu aberto sem qualquer cuidado técnico que prevenisse os malefícios dos resíduos sólidos expostos, criando campo fértil para a proliferação de vetores de doenças bem como, para o mal cheiro e para poluição de lençóis freáticos. Com a acumulação do depósito, um morro de lixo foi se erguendo, não havendo mais espaço para a sua expansão. A situação tornou-se grave e houve uma manifestação de organizações populares e ambientais que fizeram pressão para que a lixeira fosse retirada do local” (UFS, 2000, p. 14).

Antes da “lixeira” da Soledade e mesmo durante sua existência, os resíduos sólidos do município de Aracaju eram dispostos em grande parte no vazadouro do “Morro do Urubu”, hoje uma área de proteção ambiental, e, também, de forma descentralizada, em vários terrenos baldios pela cidade (SERGIPE, 1982), como mostra a fotografia 2:



Fotografia 2: Aracaju: Disposição de resíduos sólidos dentro do perímetro urbano em 1980 (Av. Des. Maynard com Av. Rio de Janeiro). Fonte: SERGIPE, 1982.

Com vistas à solução dos problemas gerados pela disposição irregular de RSU, os municípios de Aracaju e São Cristóvão buscaram efetivar tratativas para dispor seus resíduos em uma área localizada próxima aos limites territoriais de ambos os municípios. Assim, o município de São Cristóvão permitiu, através da Lei Municipal nº 18, de 30 de dezembro de 1985, que fosse efetivado um convênio (concretizado em dezembro de 1985) para que a fazenda Ranchinho⁶¹, localizada à época no território deste, fosse utilizada para a implantação de um aterro sanitário, ambientalmente licenciado, onde seriam dispostos os resíduos sólidos urbanos de ambos os municípios, sendo o seu gerenciamento de responsabilidade do município de Aracaju. Destacam-se, da referida norma e do convênio, os seguintes pontos:

- a) a disposição de resíduos de ambos os municípios seria efetivada através do método de aterro sanitário, em área privada (Faz. Ranchinho), sob a forma de arrendamento, onde este e a implantação do aterro seriam de responsabilidade do município de Aracaju;

⁶¹ “Os detritos [serão] armazenados em uma área de 70 (setenta) tarefas, situada na Fazenda Ranchinho, no Povoado Caípe Novo, distando aproximadamente 12 (doze) Km da sede deste município, desmembrada de uma área de terras de 299,2ha; limitando-se ao norte com terras de José Ramos de Moraes; ao sul com terras de Moacir Cardoso Dantas; ao leste com o Riacho de Ramos e com o mangue e ao oeste com terras de José Ramos de Moraes”. (Convênio cit. de dez/1985, constante do anexo).

- b) tal empreendimento deveria observar as normas constantes da então vigente portaria 053/1979 do Ministério do Interior⁶², que já considerava o caráter poluente dos vazadouros de lixo, determinando sua extinção no menor prazo possível e implantação do aterro somente após aprovação dos órgãos competentes;
- c) ambos os municípios forneceriam técnicos especializados para a supervisão do aterro sanitário;
- d) ficou estipulado que estava proibida a queima ou incineração de detritos na área do aterro;
- e) proibiu-se o acesso de pessoas estranhas e a presença de catadores, estabelecendo-se ainda o cercamento da área;
- f) até julho de 1986 deveria ter sido implantada, pelo município de Aracaju, uma “faixa circundante de proteção arbórea, com largura de 80 metros, constituída de espécies de rápido crescimento e plantadas segundo o método [quincôncio]”;
- g) o projeto adotaria cuidados permanentes com a fauna e a flora da região;
- h) deveria ser adotada a melhor tecnologia para eliminação dos gases gerados;
- i) os efluentes líquidos oriundos dos resíduos deveriam ser captados e tratados;
- j) o empreendimento deveria ter sistema de drenagem das águas pluviais;
- k) o município de Aracaju deveria dispor, permanentemente, de pessoal qualificado, máquinas e equipamentos adequados para a operação do aterro sanitário;
- l) os resíduos não inertes deveriam ter tratamento e acondicionamento especial, conforme condições estabelecidas pela ADEMA;
- m) o referido convênio teria prazo de 10 anos, podendo ser renovado pela partes;
- n) o não cumprimento de qualquer das cláusulas do convênio, implicaria na rescisão do mesmo, com a imediata cessação das atividades do aterro.

Entretanto, os resíduos sólidos do município de Aracaju, incluindo-se não somente RSU, mas também resíduos de construção e demolição (RCD) e resíduos sólidos de saúde (RSS)⁶³, dentre outros tipos de resíduos, passaram a ser dispostos a céu aberto nesta nova área, sem que fosse construído e licenciado um aterro sanitário (fotografia 3). Observa-se a

⁶² “I - Os projetos específicos de tratamento e disposição de resíduos sólidos, bem como a fiscalização de sua implantação, operação e manutenção, ficam sujeitos à aprovação do órgão estadual de controle da poluição e de preservação ambiental [ADEMA], devendo ser enviadas, à Secretária Especial do Meio Ambiente – SEMA [IBAMA], cópias das autorizações concedidas para os referidos projetos”. (Portaria Ministerial nº 053/1979 do Ministério do Interior).

⁶³ Segundo Araújo (2001, p. 35), a EMSURB recebia, em 2001, R\$76,56 por m³ de RSS recebido das empresas responsáveis pela coleta de serviços de saúde.

inexistência de preocupação com o cumprimento das normas legais e técnicas e com a renovação do prazo do convênio. A área passou a ser popularmente nomeada como “Lixão da Terra Dura”, em alusão ao Bairro nas proximidades, hoje denominado Bairro Santa Maria, sendo uma das importantes fontes de renda da população local (VASCONCELOS, 2007, p. 130).



Fotografia 3: vazadouro da “Terra Dura” em 1987. Fonte: ADEMA.

Da análise da Lei Municipal 1.175/1986, autorizando o município de Aracaju a efetivar empréstimo junto à Caixa Econômica Federal (CEF), extrai-se que a preocupação de gestão à época era concentrada na coleta e no transporte dos resíduos sólidos, sem maiores preocupações sobre o tratamento e a disposição final destes.

Leite et al. (1990), já 1989, com base em pesquisa efetivada no “lixão da Terra Dura”, já identificava uma população catadora neste local, composta inclusive de menores e os impactos causados nestas pessoas pela residência e atividade em um vazadouro à céu aberto:

Pelo inquérito epidemiológico que realizamos, constatamos que **a população catadora é predominantemente jovem**, abaixo de 20 anos; a maioria trabalha no lixão há entre 1 e 2 anos; **reside em pequenas habitações de plástico e madeira incrustadas no próprio lixão**, não alcançando, às vezes, 2m² de área interna; é analfabeta ou semi-alfabetizada; **se alimenta de restos extraídos do lixo**; agrupa-se

em famílias, com alguns elementos isolados, e **aufere renda mensal acima do salário mínimo**, chegando em alguns casos a atingir 3 salários mínimos *per capita*. [...]

As condições ambientais em que vivem os catadores do lixão da Terra Dura são extremamente adversas. O intenso mau cheiro e os gases exalados pelo lixo; a fumaça tóxica permanente, proveniente da combustão espontânea dos gases; a presença de incontáveis insetos (moscas domésticas, varejeiras, baratas), roedores, urubus e animais mortos em decomposição; **a grande quantidade de lixo hospitalar misturado ao domiciliar, além ao lixo industrial**; as pequenas e miseráveis moradias que habitam, fincadas no meio do lixão, em plástico; a utilização e consumo de águas colhidas em fontes contaminadas; **a ingestão de restos de alimentos deteriorados**, retirados ao lixo; o uso indiscriminado e imoderado de bebidas alcoólicas; a não utilização de equipamentos de proteção individual como luvas, botas e máscaras contra gases;- todo esse panorama miserável e tenebroso, cheio de insalubridade, conduziu-nos, antecipadamente, a um péssimo diagnóstico sobre a saúde dos catadores. A realização dos exames clínicos e laboratoriais levou-nos a inferir que o perfil mórbido da população catadora apresenta um quadro menos grave do que supúnhamos, no que se refere ao seu estado nutricional e anêmico. Entretanto, no que tange às infecções por parasitas intestinais, a situação encontrada confirmou as expectativas negativas que tínhamos. **O quadro é assustador e serve para demonstrar os agravos causados pelo lixo urbano à saúde dos catadores.** (op. cit. p. 50, grifo nosso).

Esse estudo também detectou um teor elevado de matéria orgânica nos resíduos sólidos depositados no vazadouro da “Terra Dura” e, ao conclamar que o poder público cumprisse seu papel, dando solução imediata para o problema, recomendou a instalação de uma fábrica de adubo orgânico, além das seguintes medidas:

- 1 - **Retirar o pessoal da lixeira**, aproveitando os menores do "Projeto Esperança", da Prefeitura Municipal de Aracaju e os maiores no serviço de limpeza urbana, dando-lhes condições de salário digno e justo, fornecendo-lhes equipamento de proteção individual e dando-lhes todas as condições necessárias ao trabalho e à vida.
- 2 - Enquanto não realiza um estudo sobre a melhor forma de destinação final do lixo, deve a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos **fazer o aterro sanitário do lixo, na forma técnica recomendada**.
- 3 - Deve o Serviço de Limpeza Urbana da Prefeitura Municipal de Aracaju **fiscalizar rigorosamente a coleta do lixo hospitalar** e, se for o caso, punir severamente os infratores da legislação pertinente.
- 4 - Devem os órgãos componentes do SUS articularem-se com o órgão de limpeza pública, de modo a fazerem uma **alteração no Modelo Assistencial, nele incluindo a questão relativa ao lixo, por ser diretamente ligado à saúde da população**. (op. cit. p. 50, grifo nosso).

A despeito das recomendações apresentadas por Leite et al. (1990), observou-se que somente houve menção no plano plurianual de 1994 a 1997 do município de Aracaju para, no ano de 1995, serem efetivados estudos de viabilidade e concorrência pública para a implantação de um aterro sanitário “para resíduos orgânicos”⁶⁴. Segundo informações de um dos entrevistados que, na época, era técnico da ADEMA e realizou vistoria no aterro da

⁶⁴ Lei Municipal 2.280/1995, anexo II.

“Terra Dura”⁶⁵, realmente foi elaborado um projeto de aterro sanitário, mas não se concretizou, pois a ADEMA não recebeu formalmente nenhuma informação neste sentido.

A Emenda Constitucional 16/99, à Constituição do Estado de Sergipe, alterou, em 30/06/1999, o artigo 37, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, modificando os limites entre Aracaju e São Cristóvão e passando a incluir, expressamente, a “Lixeira da Terra Dura” como integrante do território do município de Aracaju:

§2º. Com a alteração estabelecida neste artigo, ficam situados no território do Município de Aracaju as localidades denominadas povoado Mosqueiro, povoado Areia Branca, povoado São José, povoado Robalo e **povoado Terra Dura**, neste compreendendo as localidades **Lixeira da Terra Dura** e núcleos habitacionais Santa Maria, Maria do Carmo Alves e Antônio Carlos Valadares⁶⁶. (grifo nosso).

Nos demais municípios da RMA, a gestão de RSU era semelhante a do município de Aracaju, ou seja, tais entes federativos se limitavam a coletar os resíduos sólidos, transportando-os para vazadouros, sendo que, no início ano de 2005, o RSU de Nossa Senhora do Socorro era depositado em três vazadouros, localizados, respectivamente, nas seguintes localidades: Povoado Piabeta (fotografias 4 e 5), Povoado Santa Inês⁶⁷ (fotografia 7) e Conj. Parque dos Faróis (fotografia 6), passando a ser depositado todo o RSU, posteriormente a esta data, na área do Povoado Palestina.

⁶⁵ Relatório Técnico 24/1995.

⁶⁶ O IBGE efetivou, por requisição do MPSE, levantamento de campo em 08/05/2000, concluindo que a “Lixeira da Terra Dura” continuou situada no município de São Cristóvão, à despeito da Emenda Constitucional 16/99. (MPSE, 2000, p. 344). Nesse sentido, o EIA/RIMA para o aterro metropolitano contratado pelo Município de Aracaju (ARACAJU, 2010b, P. 62 e 333). Entretanto, tal localidade consta atualmente no mapa oficial do município de Aracaju como integrante do território deste. (ARACAJU, 2004).

⁶⁷ Nesse sentido, ressalte-se matéria publicada no Jornal da Manhã. Caderno A, de 21/06/2000, com o título “lixeira no Jardim preocupa Chesf”, referindo-se aos problemas causados pelo vazadouro do Santa Inês, que teria surgido há três anos da data da publicação, ou seja, em 1997.



Fotografia 4: Nossa Senhora do Socorro: vazadouro da Piabeta em 11/11/1999. Fonte: Câmara de Vereadores de N. S. do Socorro.



Fotografia 5: Nossa Senhora do Socorro: vazadouro da Piabeta em 11/11/2002. Fonte: Abaixo Assinado de Moradores da Piabeta contra este vazadouro.



Fotografia 6: Nossa Senhora do Socorro: vazadouro do Parque dos Faróis em 26/11/2003. Fonte: DIVISA.



Fotografia 7: Nossa Senhora do Socorro: vazadouro do Santa Inês, em 26/11/2003. Fonte: DIVISA.

O município de São Cristóvão deposita seu RSU, desde 1998, no Assentamento Terra Nova (fotografia 8), sendo que antes o depositava na localidade denominada Várzea da Canoa, próxima à Universidade Federal de Sergipe (UFS) ou em vários terrenos baldios no

território do município. Deve ser ressaltado, que o município de São Cristóvão nunca destinou seus resíduos sólidos para o vazadouro da “Terra Dura”.



Fotografia 8: São Cristóvão: vazadouro da Terra Nova em 04/05/2006, com presença de catadores. Fonte: MPSE.



Fotografia 9: Barra dos Coqueiros: vazadouro próximo à praia do Jatobá, em 06/2004. Fonte: SEINFRA.

A Barra dos Coqueiros depositava o seu RSU em propriedade particular no Povoado Capuã, passando, em seguida, a dispô-lo na área próxima da praia do Povoado Jatobá (fotografia 9) e, posteriormente, no vazadouro de Santo Amaro. A partir de novembro de 2006, passou a utilizar o aterro⁶⁸ da “Terra Dura”.

⁶⁸ Como se observará no decorrer deste texto, existe uma polêmica sobre a classificação da metodologia de disposição no solo utilizada pelos municípios de Aracaju (a partir de 1999) e Nossa Senhora do Socorro (a partir

4.2.2 Fase pré-processual (1998-2003) – Crianças do lixo e o Urubuporto

A partir de 1º de junho de 1998, o MPSE criou o grupo de estudo em direito ambiental, formado por diversos Promotores de Justiça, passando a atuar no problema dos vazadouros da RMA (especificamente Aracaju, São Cristóvão e Nossa Senhora do Socorro), em função do aumento da quantidade de crianças, adolescentes e famílias vivendo dentro destes em situação de indignidade aviltante⁶⁹ e da contínua omissão do poder público municipal. Isso pode ser verificado a partir dos dados informados pelos municípios em reuniões ocorridas no MPSE:

- a) segundo dados constantes da ata da reunião sobre o projeto “Criança Fora do Lixo e Dentro da Escola”, realizada no MPSE, em 16/06/1999, e informados pelos municípios respectivos em relação ao levantamento de catadores nos vazadouros, havia, no período, 52 famílias (360 pessoas, sendo 120 crianças e adolescentes) em Nossa Senhora do Socorro; 90 famílias (68 crianças e 10 adolescentes) em Aracaju e 15 famílias em São Cristóvão. (MPSE, 2000, p. 72);
- b) de acordo com dados constantes na ata de reunião, realizada no MPSE, em 09/07/1999, referente ao projeto “Lixo e Cidadania” na RMA e informados pelos municípios respectivos, em relação ao levantamento de catadores nos vazadouros, havia, na época, 52 famílias (360 pessoas, sendo 120 crianças e adolescentes) catando resíduos no vazadouro de Socorro; 87 novas famílias (com 308 crianças e adolescentes) no de Aracaju e 15 famílias, no local de disposição final de São Cristóvão. (MPSE, 2000, p. 102);
- c) na reunião com oficiais da UNICEF, sobre o andamento do projeto “Lixo e Cidadania”, realizada em 15/10/1999, no MPSE, contando com representantes do MPSE, da UFS, UNICEF, DESO, Torre e os municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão, foram informados pelo representante do município de Nossa Senhora do Socorro os seguintes dados daquela época, referentes à existência de menores na área dos vazadouros: Piabeta: 17; Santa Inês: 34 e Parque dos Faróis 3. (MPSE, 2000, p. 164).

de 2004), sendo definidos ora como aterros controlados, ora como vazadouros a céu aberto. Assim, sempre que for verificada tal situação, será utilizado o termo mais genérico de disposição no solo “aterro”. Ao final do trabalho, este conflito será tratado pormenorizadamente.

⁶⁹ “Nos meses em que a equipe envolvida no Projeto Lixo e Cidadania em Sergipe passou na lixeira da Terra Dura, os técnicos testemunharam a correria das famílias com a chegada dos caminhões dos supermercados, “o caminhão gordo”, do qual recolhiam lingüiça, macarrão, legumes e enlatados que iam ao fogo em panelas ou latas recolhidas no lixão e que se transformavam, muitas vezes, na primeira refeição do dia. **Para as crianças, o motivo de festa era os potinhos de iogurte, que vinham furados para evitar o consumo, procedimento totalmente inútil para afastar aqueles que se acostumaram a viver com os restos de uma cultura do desperdício**”. (Relatório Final do Projeto Lixo e Cidadania em Sergipe. 2002, p. 2., grifo nosso).

O programa Lixo e Cidadania do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) foi lançado em 1998 no país, e, através de uma parceria entre a UNICEF, MPSE e UFS, em 26 de maio de 1999, em Sergipe⁷⁰, sendo subdividido em dois projetos: “Criança fora do lixo e dentro da escola” e “Aterro sanitário e preservação ambiental”. O projeto era coordenado em Sergipe pelo MPSE que, posteriormente, estimulou⁷¹ a criação da cooperativa de catadores (CARE) para o município de Aracaju, cuja unidade produtiva, inaugurada em 19/06/2001, funciona no Bairro Santa Maria, onde atua com reciclagem de resíduos recebidos diretamente de empresas, órgãos públicos parceiros e do município de Aracaju. Em julho de 2001, foi lançado o projeto piloto de coleta seletiva no Bairro Inácio Barbosa, com destino direto para a cooperativa.



Fotografia 10: vazadouro da “Terra Dura” em 21/10/98. Fonte: ADEMA.

O MPSE também expediu a recomendação 01/1999, em 21/09/1999, dirigida à EMSURB, no sentido de que não fosse permitida a entrada de crianças e adolescentes no aterro da “Terra Dura”. Recomendou-se que esses menores fossem encaminhados para o Conselho Tutelar.

⁷⁰ Tal programa tinha por objetivo acabar com os lixões e adotar medidas para impedir a catação de lixo por crianças e adolescentes.

⁷¹ Daltro et al. (2007, p. 5) também registra a importante atuação do MPSE para a criação da CARE.

No programa “Criança fora do lixo e dentro da escola”, foi efetivado, em 1999, diagnóstico no aterro da “Terra Dura”, sendo cadastradas 292 famílias (1096 pessoas) sobrevivendo desta atividade. Deste total, 509 eram menores de 18 anos, mas apenas 90 eram catadores, como demonstra o quadro 12. Dessas famílias, 43 viviam dentro da área do aterro em habitações improvisadas, sendo remanejadas pelo Estado para casas no Conj. Padre Pedro. Nesse universo também foram detectados vários catadores sem registro de nascimento, sendo providenciada a regularização de tal situação pelo MPSE.

Quadro 12: Situação das crianças e adolescentes no aterro da “Terra Dura”

FAIXA ETÁRIA	NÚMERO DE CRIANÇAS		
	TOTAL	NÃO ESTUDAM OU NÃO FREQUENTAM CRECHE	CATADORES
0 a 3 anos	137	123	02
4 a 6 anos	93	43	03
7 a 14 anos	215	71	54
15 a 17 anos	64	37	31
TOTAIS	509	274	90

Fonte: UFS, 2000.

Apesar da retirada dos catadores e das crianças dos vazadouros de lixo, verificou-se o insucesso parcial de tal ação, como pode se constatar, v.g., no registro da reunião do programa Lixo e Cidadania, realizada no Núcleo de Estudos do Semi-Árido (NESA-UFS), no dia 06/01/2000, onde se constatou que, pela ausência de fiscalização e segurança no vazadouro de Aracaju, além do surgimento de novos catadores, incluindo-se crianças e adolescentes, estes estavam adentrando no local à noite, uma vez que as duas pessoas, contratadas pelo município de Aracaju para fiscalização, somente atuavam até as 17h00. Também foi registrada nesta reunião a falta de apoio da prefeitura de Aracaju às ações do programa (MPSE, 2000, p. 187). Nesse sentido, também se manifestou a imprensa sergipana, como se pode aferir em matérias publicadas no Jornal da Cidade em 25/02/2000 e 19/02/2002, destacando-se:

Seis meses depois do lançamento em Sergipe do Programa Lixo e Cidadania, percebe-se que as ações desenvolvidas foram tímidas o bastante para permitir a presença de novas crianças⁷² na lixeira da Terra Dura, um espaço de fácil acesso,

⁷² Embora tenha havido menção nos documentos pesquisados à época apenas da designação “crianças”, querendo significar menores de 18 anos atuando nos vazadouros, deve-se ressaltar que, de acordo com o Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), vigente à época, juridicamente, os menores de 12 anos são considerados crianças e os com idade entre 12 até completarem 18 anos são caracterizados como adolescentes. (art. 2º, da Lei 8.069/1990).

muito embora, à época da execução do programa, tenha-se alardeado o isolamento da área, com a presença de servidores da Empresa Municipal de Serviços Urbanos para coibir a entrada. Não é assim que está funcionando e novos catadores, com suas famílias, começam a frequentar o local [...] (JORNAL DA CIDADE. Caderno A: Editorial, 25/02/2000)⁷³.

Segundo Farias e Fontes (2003, p. 104), em julho de 2002, nove bairros eram atendidos pela coleta seletiva, havendo apenas 33 famílias de ex-catadores sobrevivendo da cooperativa e se constatando a existência ainda de catadores no vazadouro da “Terra Dura”:

Além da agressão ao meio ambiente e da condição sub-humana imposta aos catadores pelo acúmulo indiscriminado de lixo, um volume congestionante de aves de rapina colocava em risco a segurança do tráfego aéreo na região. Não havia sistema de coleta seletiva, nem um aterro sanitário. Por outro lado, pessoas ou empresas que vêem o lixo como fonte de enriquecimento exploravam famílias inteiras, inclusive crianças, que trabalhavam clandestinamente na catação dos restos do consumo da população aracajuana e vendiam os resíduos selecionados a “sucateiros”, que, por sua vez, os repassavam às indústrias de reciclagem. (Ibid., p. 103, sic.).

Foi instaurado o inquérito civil 01/2000, em 15/03/2000, pelo MPSE, através da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de Aracaju, visando, especificamente, à adoção de medidas executivas para solucionar o problema. Nos fundamentos de instauração do referido procedimento, materializados em sua portaria de instauração, registrou-se que o gerenciamento de resíduos sólidos não deve trazer prejuízos à saúde, ao bem-estar público e ao meio ambiente, ou seja, não deve causar poluição, situação principalmente agravada com a utilização, pelos municípios, de soluções inadequadas para disposição final de resíduos sólidos, exigindo-se licenciamento ambiental tanto para a disposição final como para o tratamento destes, sendo o Ministério Público o órgão legitimado para buscar a tutela do meio ambiente junto ao Poder Judiciário. Sobre o problema de resíduos sólidos de Aracaju e Nossa Senhora do Socorro, foi registrada a ampla discussão iniciada sobre o tema no Estado de Sergipe, em 1998, pelo MPSE e, especificamente, em relação ao primeiro município, consignado:

- a) o “incorreto acondicionamento do lixo na localidade denominada Terra Dura, área considerada imprópria de acordo com a legislação ambiental, seja porque instalada sem prévio estudo de impacto ambiental, seja porque sem a expedição das licenças competentes”;

⁷³ Tal fato, qual seja, a existência de crianças e adolescentes no vazadouro de Aracaju, também foi registrado pelo IBAMA em seu relatório técnico 01/2000, referente a inspeção realizada no dia 27/04/2000.

- b) a instalação de vazadouro de lixo em área de segurança aeroportuária (ASA) do aeroporto Santa Maria;
- c) os incidentes aéreos informados pela Infraero envolvendo urubus e aviões e a possibilidade de acidentes mais graves.

O aterro do município de Aracaju está situado a 4,5 km da zona de aproximação da cabeceira da pista 11, do aeroporto Santa Maria, localizando-se dentro do cone de aproximação e dentro da Área de Segurança Aeroportuária (ASA) deste, que, de acordo com a Resolução 04/1995 do CONAMA⁷⁴, é o raio de 20 km do centro geométrico do aeródromo (distância para aeroportos operados por instrumentos, sendo classificada como ASA-I), onde não podem ser instalados vazadouros de lixo ou qualquer empreendimento ou atividade que possam atrair aves.

Em função do acúmulo de resíduos sólidos no aterro da “Terra Dura”, principalmente de natureza orgânica, tal local passou a ser ocupado por diversas aves, principalmente urubus, razão pela qual, a partir de 1997, foram registrados incidentes⁷⁵ envolvendo aeronaves e

⁷⁴ **Art. 43.** As propriedades vizinhas dos aeródromos e das instalações de auxílio à navegação aérea estão sujeitas a restrições especiais. Parágrafo único. As restrições a que se refere este artigo são relativas ao uso das propriedades quanto a edificações, instalações, culturas agrícolas e objetos de natureza permanente ou temporária, e tudo mais que possa embarçar as operações de aeronaves ou causar interferência nos sinais dos auxílios à rádionavegação ou dificultar a visibilidade de auxílios visuais. (Lei 7.565/1986 - Código Brasileiro de Aeronáutica).

⁷⁵ A diferença entre acidente e incidente aeronáutico, adotada neste trabalho, é apresentada pela NSCA 3-1/2008 (atualizada pela Portaria EMAER 016/CEN-2009) do Ministério da Aeronáutica:

- **Acidente:** “Toda ocorrência relacionada com a operação de uma aeronave, havida entre o momento em que uma pessoa nela embarca com a intenção de realizar um voo, até o momento em que todas as pessoas tenham dela desembarcado e, durante o qual, pelo menos uma das situações abaixo ocorra (itens 3.2.1.1, 3.2.1.2 e 3.2.1.3):

3.2.1.1 Uma pessoa sofra lesão grave ou morra como resultado de: a) Estar na aeronave; ou b) Contato direto com qualquer parte da aeronave, incluindo aquelas que dela tenham se desprendido; ou c) Submetida à exposição direta do sopro de hélice, rotor ou escapamento de jato, ou às suas consequências.

NOTA - Exceção é feita quando as lesões resultem de causas naturais, forem auto-infligidas ou infligidas por terceiros, ou forem causadas a pessoas que embarcaram clandestinamente e se acomodaram em área que não as destinadas aos passageiros e tripulantes.

3.2.1.2 A aeronave sofra dano ou falha estrutural que: a) Afete adversamente a resistência estrutural, o seu desempenho ou as suas características de voo; e b) Normalmente exija a realização de grande reparo ou a substituição do componente afetado.

NOTA - Exceção é feita para falha ou danos limitados ao motor, suas carenagens ou acessórios; ou para danos limitados a hélices, pontas de asa, antenas, pneus, freios, carenagens do trem, amassamentos leves e pequenas perfurações no revestimento da aeronave.

3.2.1.3 A aeronave seja considerada desaparecida ou completamente inacessível”.

- **Incidente:** “Toda ocorrência associada à operação de uma aeronave que não chegue a se caracterizar como um acidente aeronáutico, mas que afete ou possa afetar a segurança da operação”.

urubus nas proximidades do aeroporto Santa Maria e comunicados ao MPF e ao MPSE. Estes incidentes são especificados no quadro 13.

Quadro 13: Incidentes envolvendo choque de aves com aeronaves em Aracaju comunicados ao MPF/MPSE – 1997-2003

DATA	COMPANHIA	DANOS
1997⁽¹⁾	Não Informado	Sucção de urubu pela turbina em processo final de aterrissagem. Sem maiores danos.
1997⁽²⁾	Não Informado	Sucção de urubu pela turbina em processo final de aterrissagem. Sem maiores danos.
29/02/2000	TAM – descida	Colisão de urubu com o pára-brisa, sem danos.
02/03/2000	VASP - decolagem	Não Informado
01/05/2000⁽³⁾	VARIG – descida	Colisão Frontal com urubu, provocando danos no radômetro e na antena do radar.
29/08/2000	VARIG – descida	Colisão Frontal com urubu, provocando uma massa de 30 cm na fuselagem.
17/05/2001	VASP – decolagem	Ingestão de um urubu no motor direito, provocando danos em três palhetas dos primeiro estágio.
03/01/2002	BRA – após o pouso	Choque com um falcão. Dano não informado.
05/02/2003⁽⁴⁾	VASP – decolagem	Choque frontal com um urubu com grande dano ao radome.

Fonte: MPF e MPSE.

Notas:

(1) Declaração do representante da Infraero, datada de 14/09/1998, constante na ata da 3ª reunião do grupo de estudos em direito ambiental do MPSE (MPSE, 2000, p. 21).

(2) Idem.

(3) fotografia 11.

(4) fotografia 12.



Fotografia 11: Colisão de aeronave da VARIG com urubu em 01/05/2000. Fonte: INFRAERO.



Fotografia 12: Colisão de aeronave da VASP com urubu em 05/02/2003. Fonte: INFRAERO.

A Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO), em comunicação oficial ao Ministério da Defesa, através do Segundo Comando Aéreo Regional (COMAR II), ao informar sobre o incidente aéreo ocorrido no dia 02/02/2000, envolvendo a aeronave da VASP, com 60 pessoas a bordo, relata que o Secretário de Planejamento do município de Aracaju foi acionado para, *in loco*, verificar o “perigo que está causando uma lixeira a 4 km da pista, na área de procedimento de pouso/decolagem do aeródromo, visando conscientizá-lo da necessidade de mudança urgente da referida lixeira”⁷⁶.

Reconhecendo o perigo aviário⁷⁷ gerado pela presença do aterro da “Terra Dura” nas proximidades do aeroporto, o Secretário Municipal de Planejamento, em entrevista dada ao Jornal da Cidade, no dia 04/03/2000, afirmou que:

Apesar de termos assumido o cargo há três semanas **me informei que este projeto rola há mais de um ano e não quero esperar muito para resolver esta situação.** A lei é clara quando diz que não pode haver depósito de lixo num raio inferior a 20 mil metros de um aeroporto. **No nosso caso a lixeira está a 4400 metros e isto coloca em risco a vida de aproximadamente 2300 pessoas que passam pelo aeroporto de Aracaju diariamente**⁷⁸. (grifo nosso).

E, ainda com relação ao problema da insegurança aérea gerada pelo aterro da “Terra Dura” e das consequências também econômicas e sociais negativas da situação, transcreve-se parte da comunicação oficial CF N° 084/SBAR(SEC)/2000 da INFRAERO, datada de 03/03/2000, ao Prefeito de Aracaju⁷⁹, pleiteando a retirada do vazadouro da área:

Como o Aeroporto de Aracaju está classificado na ASA-I e a implantação desse vazadouro de lixo nas proximidades da pista de pouso/decolagem está sendo altamente prejudicial para as operações das aeronaves que pousam e decolam neste Aeroporto; e considerando a grande atração de pássaros nocivos à navegação aérea, no caso o URUBU, solicitamos a Vossa Excelência, que seja retirado o vazadouro de lixo, que fica a 4.200m do centro geométrico do Aeroporto de Aracaju, tendo em vista que o referido vazadouro está pondo em risco a Segurança de voo. Salientamos que em razão da condição insegura em que se encontra as zonas de aproximação de pouso e decolagem, poderá haver cancelamento de vôos, o que repercutirá negativamente para o desenvolvimento de turismo no Estado. Informamos a Vossa Excelência, que **o impacto de um urubu de 2kg contra uma aeronave em voo**

⁷⁶ NT CIRC. N° 076/SB(AROS)/03/03/2000.

⁷⁷ “O perigo aviário (ou da fauna) cada vez mais tem se tornado fator de grande preocupação para toda a comunidade aeronáutica. Os custos decorrentes de colisões entre aeronaves e aves continuam aumentando e a gravidade das colisões também. Esta condição é consequência direta dos problemas encontrados na maioria dos municípios brasileiros, onde há atividades atrativas, coleta inadequada e destinação final de resíduos sólidos proporcionando alimento às aves no interior da área de segurança aeroportuária (ASA)”. (ICA 3-2/2010-Comando da Aeronáutica).

⁷⁸ Jornal da Cidade. Cidades. 04.03.2000.

⁷⁹ A referida comunicação faz menção a encaminhamento de cópia desta para o Governador do Estado, Procurador Geral do Estado e Superintendente do IBAMA.

equivale a 07(sete) toneladas⁸⁰, considerando também que centenas de pessoas morreriam com a queda de aeronaves, vindo a provocar até o fechamento do Aeroporto, por falta de segurança de voo, nos procedimentos de pouso e decolagem, por não se cumprir o que está estabelecido na Resolução de N° 04 do CONAMA, acarretando sérios prejuízos ao desenvolvimento econômico, social e turístico do nosso Estado” (grifo nosso).

Em documentação encaminhada ao MPSE, o CENIPA, após avaliação do caso de Aracaju, observou: “[...] a cerca de 4.500m do Aeroporto de Aracaju está localizado o ‘lixão Terra Dura’, vazadouro de lixo urbano a céu aberto, que se constitui em foco de atração e zona de permanência de elevada quantidade de urubus, *Coragyps atratus*, que interferem no trajeto das aeronaves”, concluindo que “o expressivo índice de colisões por movimentos de aeronaves apresentado pelo Aeroporto de Aracaju (SBAR) é atribuído ao Lixão Terra Dura”. (BRASIL, 2000).

Interessante ainda observar que o Jornal da Cidade, em 09/03/2000, publicou matéria sobre o perigo aviário causado pelo vazadouro da “Terra Dura”, intitulada “Urubuporto”⁸¹.

Na primeira audiência realizada no inquérito civil 01/2000, ocorrida em 22/03/2000, dentre as várias medidas determinadas pelo MPSE, ficou estabelecido que o IBAMA apresentasse um parecer sobre o aterro de Aracaju; que os municípios deveriam viabilizar inclusão no orçamento para construção de um aterro sanitário compartilhado e também buscar uma nova área para implantação do aterro sanitário metropolitano (MPSE, 2000, p. 331). Em decorrência disso, o IBAMA apresentou o relatório técnico 01/2000 (27/04/2000), com análise da situação em apreço, afirmando, dentre outras conclusões, que: a) foram implementadas algumas medidas de controle no referido vazadouro, transformando-o em aterro controlado; b) havia catadores (inclusive crianças e gestantes) e animais (bois, cavalos, jumentos, burros e urubus) no aterro; c) o chorume do aterro escorria para uma mata vizinha; d) não foram detectados fatores que permitissem concluir que o cemitério próximo ao aeroporto (cemitério Helena Alves Bandeira) fosse causa da atração de urubus; e) a disposição de RSS no referido aterro era irregular; e, f) mesmo com as medidas mitigadoras tomadas no aterro, os resíduos sólidos continuavam atraindo urubus.

⁸⁰ Segundo o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA) e o Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE), o choque de uma aeronave em velocidade de aproximação (velocidade aproximada de 300 Km/h) com um urubu de aproximadamente 2 kg gera um impacto de cinco toneladas (BRASIL, 2000, p. 2).

⁸¹ Jornal da Cidade. Caderno A, 09/03/2000.



Fotografia 13: Vista do vazadouro da “Terra Dura” mostrando catadores e cavalos. Fonte: IBAMA, 2000.



Fotografia 14: Vista do vazadouro da “Terra Dura” mostrando que ainda há crianças no local. Fonte: IBAMA, 2000.

Após a audiência acima referenciada e sob destaque dos meios de imprensa, que cobravam medidas para evitar novos acidentes depois do choque frontal entre a aeronave da VARIG e um urubu, ocorrido no dia 01/05/2000, o MPSE baixou, em 4/05/2000, a recomendação 02/2000 destinada à ADEMA, ao município de Aracaju, à EMSURB e à

Empresa Torre, sendo que, estes três últimos, responsáveis direta ou indiretamente pelo gerenciamento de RSU no município, deveriam: a) buscar, no prazo de 15 dias, uma nova área para implantação do aterro sanitário de Aracaju; b) cessar o depósito de resíduos sólidos na “Lixeira da Terra Dura”, encerrando-a completamente, com cobertura da área, de modo a evitar atração de urubus. Recomendou-se ainda que a ADEMA enviasse ao MPSE relatório técnico sobre os impactos do vazadouro referido e que instaurasse procedimentos administrativos ambientais, visando apurar a responsabilidade dos demais recomendados por infração ambiental.

A ADEMA cumpriu apenas a primeira parte da determinação, qual seja, o envio do relatório técnico 01/2000, dando conta, em suma, da detecção dos seguintes problemas:

- a) disposição inadequada de resíduos sólidos sem “nenhuma proteção ao meio ambiente”, sendo caracterizado como vazadouro a céu aberto;
- b) deficiência no isolamento da área, tendo em vista a constatação de catadores e animais no local;
- c) grande quantidade de urubus com risco às aeronaves que trafegam no aeroporto de Aracaju;
- d) elevada vazão de chorume;
- e) vala séptica inadequada para recebimento de RSS.



Fotografia 15: Aterro da “Terra Dura” com resíduos a céu aberto e catadores. Fonte: ADEMA, 2000.

Por sua vez, o município de Aracaju, através de sua concessionária de limpeza, contratou consultor que apresentou ao MPSE, em 15/05/2000, um plano de recuperação

ambiental da lixeira da “Terra Dura”⁸² (ARACAJU, 2000a), destacando-se os seguintes dados:

- a) o referido local de disposição, naquela oportunidade, era um vazadouro a céu aberto, com um simples trator de esteira empurrando os resíduos sem compactação adequada e sem cobertura dos resíduos dispostos. (Ibid., p.1);
- b) tal prática de disposição resultou na poluição do solo, do ar e hídrica, atraindo “vetores de diversas origens”. (Ibid., p. 1);
- c) dentro das “obras de recuperação” referidas no documento estavam a implantação de: isolamento da área; sistema de compactação e cobertura do solo; sistema de drenagem de líquidos e gases; sistema de tratamento e recirculação de chorume. (Ibid., pp. 5-11).

Foram efetivados sobrevoos nos municípios da Grande Aracaju, apresentando-se um relatório preliminar de escolha de áreas para implantação do aterro sanitário metropolitano, sendo pré-selecionadas cinco áreas⁸³.

Em meio à busca de uma solução, centrada no problema da disposição final da RMA, a empresa prestadora de Serviços de limpeza, coleta e transporte de RSU do município de Aracaju e de Nossa Senhora do Socorro (Torre), à época⁸⁴, buscou licenciar (licença prévia) uma área localizada no Povoado Tabocas, às margens da BR-101, no município de Nossa Senhora do Socorro, próxima à floresta do Ibura, para implantação de um aterro sanitário a fim de atender aos municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Laranjeiras. Tal área foi pré-selecionada também em estudos posteriores, encomendados pela própria Torre⁸⁵. Interessante observar que a ADEMA, em outubro de 2000, ao apresentar o

⁸² Tal plano, que, segundo o município de Aracaju, teria sido cumprido, conforme informação encaminhada por este ao MPSE e MPF, em verdade, apenas visava transformar o vazadouro a céu aberto em um aterro controlado, servindo apenas como roteiro de medidas provisórias até a solução definitiva, caracterizada pela implantação, no caso de disposição no solo, de um aterro sanitário licenciado ambientalmente. No entanto, em audiência realizada no MPF em 18/12/2000, o representante da Torre Empreendimentos informou que o plano de recuperação não foi cumprido pelo município de Aracaju, por falta de orçamento para tal fim. (MPF, 2000, 239).

⁸³ Duas em São Cristóvão, duas em Laranjeiras e uma área em Nossa Senhora do Socorro. Foram, após análises, descartadas as áreas de Laranjeiras e de N. S. do Socorro. Em Aracaju não foram localizadas áreas propícias para instalação de aterro sanitário (ARACAJU, 2000b).

⁸⁴ A Torre presta serviços de limpeza ao município de Aracaju, de forma contínua desde janeiro de 1994 e, ao município de Nossa Senhora do Socorro, desde janeiro de 2001 (MPSE, 2000, p. 801).

⁸⁵ Foram apontadas seis áreas (inclusive a área selecionada) compatíveis potencialmente com a implantação do projeto na RMA, sendo três em São Cristóvão; duas em Nossa Senhora do Socorro e uma, em Laranjeiras. (ARACAJU, 2000b; 2000c).

termo de referência 06/2000 para o licenciamento, expressamente rejeitou, antes mesmo de qualquer estudo mais aprofundado, a área apresentada pela empresa⁸⁶.

A despeito disto, a referida empresa apresentou posteriormente estudo hidrogeológico da área selecionada, elaborado através de firma especializada (TORRE EMPREENDIMENTOS, 2000); relatório para reconsideração do termo de referência, denominado “Considerações para implantação do aterro metropolitano de Aracaju”⁸⁷ e um segundo relatório preliminar de escolha de área apresentada (ARACAJU, 2000d), obtendo a reconsideração do órgão ambiental⁸⁸ e, em razão disso, o procedimento de licenciamento teve prosseguimento, com o protocolo do estudo prévio de impacto ambiental e o relatório de impacto ao meio ambiente (EIA/RIMA)⁸⁹ da área à ADEMA em 27/11/2001, destacando-se neste estudo os seguintes dados da época, que interessam para o presente trabalho:

- a) todo o resíduo sólido produzido na Grande Aracaju era destinado para vazadouros a céu aberto (TORRE EMPREENDIMENTOS, 2001, p. 3);
- b) risco de poluição do aquífero existente sob o local da “lixeira da Terra Dura” em função da percolação do chorume na área que possui formação geológica permeável (Ibid., p. 3 e 4);
- c) risco de colisão de urubus com aeronaves, tendo-se em vista a proximidade do vazadouro da “Terra Dura” com o aeroporto de Aracaju (Ibid., p. 4);

⁸⁶ “A área apresentada pela Torre Empreendimentos insere-se geologicamente na bacia Sedimentar de Sergipe, e historicamente, é bastante conhecida a surgência da Ibura, aquífero de porosidade secundária associado aos calcários da região e alimentado por infiltração superficial, através de recarga por fendas e fraturas. Entretanto, o comportamento e o padrão deste aquífero não são perfeitamente conhecidos.
[...]

De acordo com as constatações acima expostas, o Setor de Avaliação de Impactos Ambientais, considera que:

- a) A área proposta é de alta criticidade, do ponto de vista ambiental, para implantação de aterro sanitário.
- b) A área apresentada pela Torre Empreendimentos está descartada por não apresentar condições de absorver possíveis intervenções sem que venha a desencadear impactos ambientais negativos e de significativa relevância” (ADEMA, Termo de referência 06/2000).

⁸⁷ “Hoje, todo o lixo produzido na grande Aracaju tem um único destino: lixeiras a céu aberto, sem nenhum cuidado e nenhuma técnica de disposição específicos para minimizar as agressões que o lixo causa ao meio ambiente [...] Cidades como Aracaju, Rio de Janeiro, Maceió e Manaus estão mais sensíveis a esse problema por possuírem grandes lixeiras nas proximidades dos aeroportos. O aeroporto Santa Maria opera em condição de risco, pois o espaço aéreo da região é inseguro devido à presença dos urubus. É necessária a intervenção no sentido de mudar a configuração da situação atual para que possamos diminuir os riscos de acidentes nos céus de Aracaju. Os lixões a céu aberto trazem problemas também de ordem social. Famílias excluídas da sociedade acabam sendo obrigadas a tirar dos lixões seu sustento e expõem suas crianças a condições subumanas de vida”. (TORRE EMPREENDIMENTOS, dez. 2000, p. 1-5, sic.).

⁸⁸ É importante frisar que a ADEMA chegou a emitir, antes desta reconsideração, o Parecer Técnico 04/2001, de 17/01/2001, onde, mesmo após o levantamento hidrológico e o II estudo de áreas, reprova a área escolhida no Povoado Tabocas.

⁸⁹ Elaborado pela empresa ENTAL-BA. Entretanto, previa somente os municípios de Aracaju e Nossa Senhora do Socorro como geradores de RSU para o referido aterro (TORRE EMPREENDIMENTOS, 2001).

- d) em Salvador o aterro sanitário fica localizado a apenas 12 Km do aeroporto internacional (Ibid., p. 4);
- e) a presença de animais e catadores (inclusive crianças e adolescentes) nos vazadouros da grande Aracaju (Ibid., p. 4);
- f) o aterro sanitário da grande Aracaju seria consorciado entre os municípios, sendo composto de 15 células para RSU (Ibid., p. 15) e 26 para RSS (Ibid., p. 30);
- g) o estudo gravimétrico efetivado concluiu que 57,7% dos RSU de Aracaju é orgânico, sendo tal percentual de 49,8% no município de Nossa Senhora do Socorro⁹⁰ (Ibid., p. 17);
- h) a projeção de produção de resíduo domiciliar em Aracaju, de 2000 a 2010, variando de 391658,6 a 532086 kg/dia, sendo uma geração per capita de 0,86 a 1,0 kg/dia (Ibid., p. 22);
- i) Nossa Senhora do Socorro produziu, entre os meses de abril a setembro de 2001, uma média de 2.300 ton/mês de RSU, correspondendo a 0,54 kg/hab/dia. (Ibid., p. 22);
- j) com relação à sugestão de área para o aterro metropolitano no Povoado Tabocas, esta tem 137 ha e fica situada a 2,5 km da Floresta Nacional do Ibura (à época não era unidade de conservação), verificando-se que parcialmente na área estudada (porção oeste) e vizinho a esta, embora seja o solo de predominantemente de formação Calumbi (ou seja, altamente impermeável), existe a formação Contiguiba, contendo o aquífero Sapucari (tipo Karst), produzindo água “dura” (saturada com bicarbonato de cálcio) que serve para o abastecimento parcial de Aracaju. Tais aquíferos são considerados altamente vulneráveis por, entre outros fatores, a facilidade de disseminação de poluentes por sua elevada taxa de circulação em subsuperfície. (Ibid., p. 81-89; 167-168 e 212);
- k) a coleta sistemática do RSU no Povoado Tabocas somente iniciou em 2001, sendo que antes a população local colocava seu lixo em terrenos baldios ou efetivava a queima do mesmo nos quintais de seus imóveis⁹¹, procedimento que ainda permanece no Povoado Oiteros onde, na época do estudo, ainda não havia coleta sistemática de RSU. (Ibid., p. 178 e 194);
- l) em 26/04/2001 foi realizada uma reunião pública com a comunidade do Povoado Tabocas, sendo que muitos dos presentes manifestaram sua rejeição à implantação do aterro sanitário em sua vizinhança⁹². (Ibid., p. 192);

⁹⁰ A mesma empresa que efetivou estes estudos foi contratada em 2010 para elaboração do projeto executivo do aterro sanitário de Aracaju e na caracterização dos resíduos foram repetidos os mesmos valores apontados acima, após nove anos. (ARACAJU, 2010a, p. 10). Neste mesmo sentido a empresa contratada para elaboração do EIA/RIMA respectivo (ARACAJU, 2010b, p. 96).

⁹¹ “Apesar do povoado já estar sendo atendido regularmente quanto à coleta de lixo, muitos moradores continuam dando ao mesmo, o destino que era dado antes. Esta é uma prática tão arraigada no viver local que a equipe de pesquisa pode, por diversas vezes, documentar o fato”. (op. cit., p. 178, sic.).

⁹² “Não pode deixar de ser mencionada a polêmica que sempre surge quando da escolha do local para implantação de novos aterros sanitários, fato este que é mundialmente conhecido como “síndrome NIMBY - *not*

- m) sugestão de implantação futura de usina de reciclagem de lixo e criação de uma cooperativa para a reciclagem do lixo no Povoado Tabocas, com oficinas profissionalizantes, aproveitando a mão-de-obra disponível no referido Povoado e também dos catadores das lixeiras existente. (Ibid., p. 198-199).

Paralelamente a essa discussão, a SEPLANTEC e a SRH, em convênio com o Banco Mundial, contrataram consultoria para elaboração de estudo dos aquíferos do município de Aracaju. Esses estudos foram realizados nos anos de 2000 a 2001, elencando, expressamente, a “Lixeira da Terra Dura” como fonte potencial de contaminação dos aquíferos Areia Branca e Terra Dura (SERGIPE, 2001, p. 55 e 59)⁹³. Em relação ao aquífero Terra Dura, o estudo caracteriza como muita boa a qualidade da água deste, dentro do padrão de potabilidade brasileiro e destaca seu alto grau de vulnerabilidade “pelas características físicas e hidráulicas que facilitam a infiltração de cargas potencialmente poluidoras [...]”⁹⁴, ressaltando que:

A Lixeira da Terra Dura, se localiza dentro da área de ocorrência do aquífero, a cerca de 3,5 Km de distância, da área de maior concentração de poços produtores, localizada no conjunto Habitacional Santa Maria, cuja tendência do fluxo subterrâneo da “Pluma” contaminante, produzida nos 14 anos de atividades da citada lixeira é se disseminar, comprometendo todo o manancial subterrâneo, não só do Aquífero Terra Dura, como de grande parte do aquífero Litorâneo (op. cit., p. 59, sic.).

Ao final, o estudo recomenda o fechamento da “Lixeira da Terra Dura”, com a implantação de um aterro sanitário devidamente projetado e a efetivação imediata de estudos para monitorar a extensão, direção e velocidade da pluma contaminante, com adoção de medidas de proteção ao manancial subterrâneo (op. cit. p. 75). Tais recomendações ainda não foram efetivadas.

in my back yard”. (Procuradoria Geral da República. *Programa Lixo e Cidadania: criança no lixo nunca mais – Manual do Promotor Público*. Brasília, 1999, p. 17).

Este efeito com graves repercussões foi registrado na Grécia no dia 08/02/2011: “Autoridades gregas informaram que ao menos três pessoas foram presas e dois policiais ficaram feridos em meio a confrontos entre forças de segurança e residentes de Keratea, cidade próxima à capital Atenas, onde o governo pretende construir um novo aterro sanitário. [...] Os embates tiveram início há cerca de dois meses. Moradores contestam os planos do governo e dizem que a construção do aterro destruirá um importante sítio arqueológico, além de poluir lençóis freáticos. A Grécia está sob pressão da União Européia para melhorar suas políticas de manejo do lixo.” Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mundo/872755-novo-aterro-sanitario-gera-violentos-confrontos-na-grecia.shtml>>. Acesso em: 9 fev. 2011.

⁹³ Nesse sentido, também, o segundo EIA/RIMA da área da Palestina (ARACAJU, 2010b, p. 63 e 337-340).

⁹⁴ Op. cit. p 58.

Araújo (2001, p. 31) ressalta a preocupação com os efeitos adversos ao meio ambiente da “lixeira da Terra Dura” afirmando que:

Outro fator de relevante preocupação, no que diz respeito à qualidade ambiental, é a atual localização da Lixeira da Terra Dura, que encontra-se situada em uma área que apresenta grande adensamento populacional, relativamente próxima a cursos d' água, e que não apresenta técnicas de tratamento de disposição final ambientalmente e sanitariamente sustentáveis, gerando assim uma série de problemas ambientais e de saúde pública.

Dando prosseguimento ao procedimento de licenciamento do aterro metropolitano, foi realizada audiência pública pela ADEMA, no dia 23/04/2002, para apresentação do EIA/RIMA, apesar do MPF⁹⁵ ter expedido, em 22/04/2002, recomendação para a suspensão desta audiência, por violação da Resolução CONAMA 09/87, o que não foi atendido pelo órgão ambiental. Paralelamente a isso, o ex-prefeito do município chegou a ajuizar uma ação cautelar, em 18/04/2002, visando suspender a audiência pública, sob o argumento, dentre outros, desta não ser realizada no Povoado Tabocas, mas não obteve êxito⁹⁶. Nessa audiência, realizada na data marcada, após apresentados os dados relevantes do EIA/RIMA pelo empreendedor e pela equipe que o elaborou, foram feitos questionamentos pelos presentes. Dentre estes destacam-se os seguintes:

- a) a permissão dada pelo COMAR II para instalação de um aterro sanitário a 15,5 km do aeroporto Santa Maria;
- b) a proximidade do local escolhido para o aterro do aquífero do Ibura, responsável por parte do abastecimento de Aracaju;
- c) a proximidade do Povoado Tabocas (500m);
- d) a possibilidade de o aterro sanitário tornar-se um vazadouro de lixo pelo abandono do poder público;

⁹⁵ Esta atuação do MPF foi motivada por uma representação apresentada por um vereador do município de Aracaju, gerando-se um movimento político-social contra a instalação do empreendimento no local indicado pelo EIA/RIMA. (JORNAL DA CIDADE. Alerta, 24/04/2002; GAZETA DE SERGIPE, 25/04/2002).

⁹⁶ “Trata - se de Ação Cautelar Inominada, na qual se visa suspensão de audiência pública a ser presidida por representante legal da ADEMA, ora requerida, com fins de tratar do impacto ambiental. decorrente de instalação de aterro sanitário no Povoado Tabocas, neste município. A pretensão funda-se na alegação de que o local escolhido para a realização da referida audiência não está situado no Povoado Tabocas, onde se poderá construir o aterro sanitário da grande Aracaju [...] É de conhecimento desta julgadora que a solução do problema sobre o local para construção do aterro sanitário urge, pois problemas graves estão surgindo a cada instante, sempre trazidos ao conhecimento da população através da imprensa estadual [...] Não enxergando a presença do perigo ou da irreversibilidade na realização da Audiência Pública a ser presidida pela ADEMA, os quais poderiam autorizar a concessão de liminar sem oitiva da parte contrária, **deixo de conceder a liminar ora pleiteada**”. (Poder Judiciário Estadual. Processo 200288020309, grifo nosso).

- e) a necessidade da manifestação oficial do IBAMA, da Companhia de Saneamento de Sergipe (DESO) e da Secretaria Estadual de Recursos Hídricos (SRH) sobre a questão.

Verificou-se também, de forma unânime, na referida audiência pública, a resistência da população do município à instalação do aterro sanitário neste local. Posteriormente, a DESO apresentou parecer técnico contrário à implantação do aterro sanitário no local, alegando risco de contaminação do aquífero do Ibura. (DESO, 2002).

Em 23/05/2002, o IBAMA também apresentou o parecer técnico 125/2002 contrário à localização do empreendimento na área próxima do Ibura, alegando, em suma, falta de informações e de requisitos legais do EIA/RIMA; o fato de se tratar de um aterro privado e, principalmente, impossibilidade do COMAR II permitir que estes empreendimentos fossem instalados a menos de 20 km do aeroporto de Aracaju, tendo-se em vista a legislação pertinente.

Outrossim, é importante frisar que a norma 04/1995 do CONAMA, que trata do assunto, proíbe expressamente a instalação de **vazadouro de lixo** nas proximidades de aeródromos⁹⁷, não havendo restrição, ao contrário do informado pelo IBAMA em seu parecer, quanto a **aterros sanitários**, sendo de atribuição da Aeronáutica (que no presente caso atua através do COMAR II⁹⁸) regular a instalação de qualquer empreendimento que possa ser foco de atração de aves nas proximidades de aeródromos, podendo para tanto alterar a área da ASA. Nesse sentido, dispõe o artigo 46 da Portaria 1141-GM5/1987, do Ministério da Aeronáutica:

Art.46- Nas Áreas de Aproximação e Áreas de Transição dos aeródromos e helipontos, não são permitidas implantações de natureza perigosa, embora não ultrapassem os gabaritos fixados.

Parágrafo 1º- Denomina-se Implantação de Natureza Perigosa toda aquela que produza ou armazene material explosivo ou inflamável, ou cause perigosos reflexos, irradiações, fumo ou emanações, a exemplo de usinas siderúrgicas e similares, refinarias de combustíveis, indústrias químicas, depósitos ou fábricas de gases, combustíveis ou explosivos, áreas cobertas de material refletivo, matadouros, **vazadouros de lixo**, culturas agrícolas que atraem pássaros, **assim como outras que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea**.

Parágrafo 2º- **Para garantir o cumprimento do disposto neste Artigo, os projetos**

⁹⁷ “Dentro da ASA não será permitida implantação de atividades de natureza perigosa, entendidas como "foco de atração de pássaros", como, por exemplo, matadouros, cortumes, vazadouros de lixo, culturas agrícolas que atraem pássaros, assim como quaisquer outras atividades que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea”. (Res. CONAMA 4/95, art. 2º)

⁹⁸ “De acordo com as características especiais de um determinado aeródromo, a área da ASA poderá ser alterada pela autoridade aeronáutica competente”. (Res. CONAMA 4/95, art. 4º).

para qualquer tipo de implantação ou aproveitamento de propriedades localizadas nessas áreas terão de ser submetidos à autorização do Comando Aéreo Regional – COMAR, informando:

[...]

Parágrafo 3º- O Comando Aéreo Regional – COMAR decidirá contrária ou favoravelmente sobre a execução da implantação, caso esta seja de natureza perigosa ou não, respectivamente, após examinar os pareceres técnicos do SERENG e SRPV. (grifo nosso).

Outro detalhe importante é que nenhum dos estudos, pareceres ou relatórios apresentados considerou o aeródromo do Aeroclube de Aracaju (SNAU), situado na Av. Maranhão, em Aracaju. Este aeródromo, por não ser operado com instrumentos, tem ASA de 13 km⁹⁹, no entanto, situa-se em linha reta a cerca de 8 km da área selecionada, próxima ao Ibura, conforme pode-se verificar na figura 14:

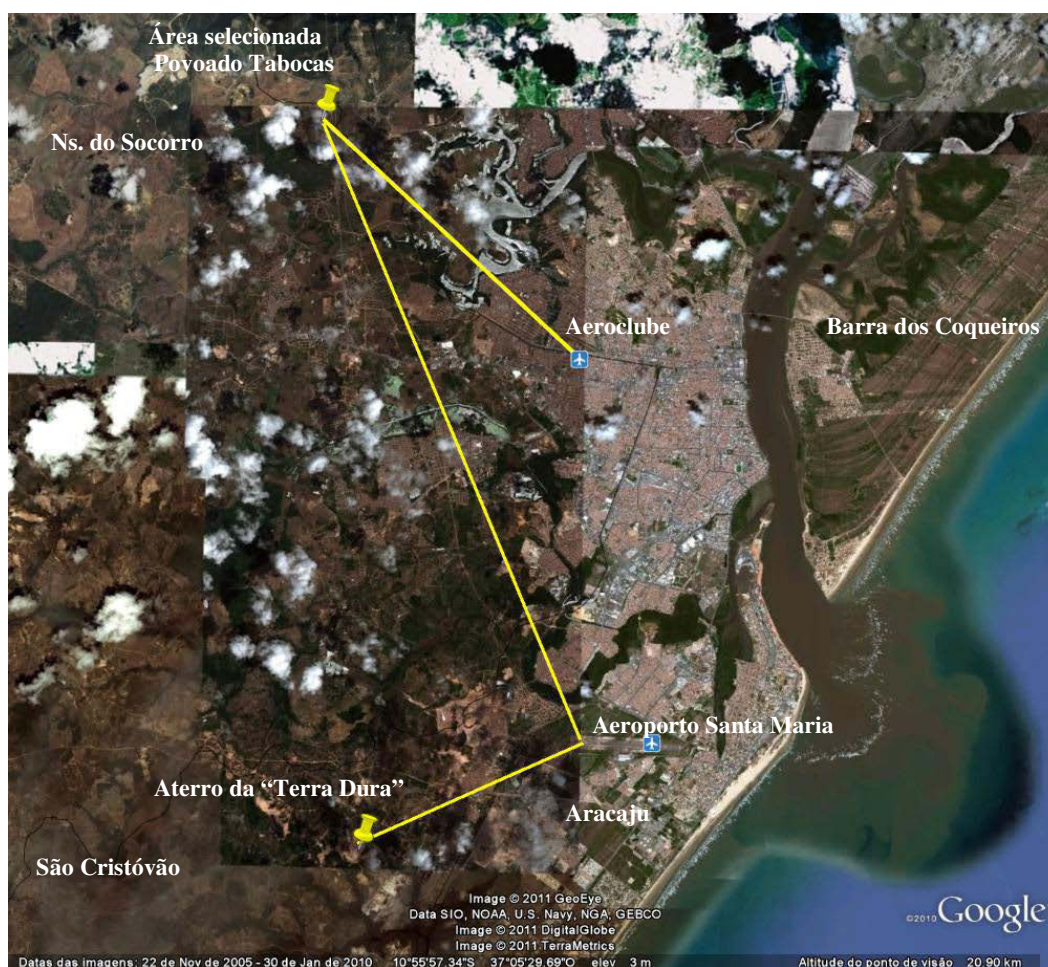


Figura 14: Situação dos aeródromos de Aracaju para o local selecionado em 2001 para implantação do aterro sanitário. Fonte da imagem: Google Earth.

⁹⁹ “São consideradas “Área de Segurança Aeroportuária - ASA” as áreas abrangidas por um determinado raio a partir do “centro geométrico do aeródromo”, de acordo com seu tipo de operação, divididas em 2 (duas) categorias: I - raio de 20 km para aeroportos que operam de acordo com as regras de voo por instrumento (IFR); e II - raio de 13 km para os demais aeródromos”. (Res. CONAMA 4/95, art. 1º).

Por sua vez, a Secretaria de Recursos Hídricos (SRH), posicionou-se, em 14/10/2002, favoravelmente à outorga para lançamento de efluentes do empreendimento, de acordo com as recomendações indicadas pela ADEMA.

Em 30/09/2002, a ADEMA apresentou o Parecer Técnico 74/2002, favorável ao EIA/RIMA, sendo expedida a licença prévia 63/2002, em 06/12/2002, após apreciação do Conselho Estadual do Meio Ambiente¹⁰⁰.

Em 18/12/2002 o MPF encaminhou nova recomendação à ADEMA, no sentido de que fosse anulada a licença expedida, caso tivesse participação de consultores contratados pelo empreendedor na equipe do Órgão Ambiental, para análise do licenciamento do empreendimento, violando, assim, os princípios da legalidade e moralidade (MPSE, 2000, p. 778-783).

O Conselho Estadual do Meio Ambiente anulou a referida licença posteriormente, através da Resolução 15/2003, de 04/11/2003, publicada no Diário Oficial do Estado (DOE) em 13/12/2003, atendendo, assim, à recomendação do MPF (JFSE, 2000, p. 1321).

Diante dos dois anos que já haviam se passado, desde a instauração do inquérito civil 01/2000 do MPSE, a imprensa e a população passam a questionar a morosidade e clamam pela solução do problema, como se vê em matéria publicada no Jornal da Cidade, intitulada “Parece que estão brincando”:

Dois anos de discussão e não se avançou um palmo sequer no projeto de construção do aterro sanitário de Aracaju. Continua na estaca zero, exatamente no mesmo ponto inicial: sem um local definido para a instalação do aterro, o que deixa a impressão de que o assunto não está recebendo a atenção e o tratamento merecidos do Ministério Público, da Prefeitura de Aracaju e demais órgãos envolvidos na questão. Estaria faltando maior comprometimento na condução do problema? Se não, por que escolher justamente uma área próximo ao Horto Florestal do Ibura para executar o projeto e defender essa idéia, quando os riscos de contaminação da água não são pequenos? Ou são? Essa resposta ainda não se tem e isso parece uma brincadeira. (JORNAL DA CIDADE. Caderno A: opinião, 25/04/2002).

De outro lado, o MPF recebeu, em 27/01/2000, ofício da INFRAERO, no qual esta adverte sobre o risco da proximidade do vazadouro da “Terra Dura” do aeroporto Santa

¹⁰⁰ “A presente Licença visa o desenvolvimento dos estudos relativos à elaboração do projeto de implantação do aterro sanitário para resíduos sólidos urbanos, localizado nas áreas denominadas Jardim Itacanema III e IV, à margem esquerda da BR 101, no município de Nossa Senhora do Socorro”

Maria, informando a comunicação de tal fato para providências a diversos órgãos e requerendo ao MPF a adoção de medidas legais para retirada do referido vazadouro (MPF, 2000, p. 2). Tal ofício deu ensejo à instauração de um procedimento administrativo no MPF em 26/04/2000. Dos documentos constantes do procedimento, ressaltam-se: a) a informação técnica 124/2000, da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do MPF, em que se constata a situação do vazadouro da “Terra Dura”, como gerador de risco aéreo e a necessidade de medidas emergenciais no referido local, enquanto se buscasse a implantação do aterro sanitário^{101 102}, recomendando a celebração de um compromisso de ajustamento de conduta para tanto e; b) a informação técnica 91/2002, de 22/08/2002, também da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do MPF, em que foi efetivada a análise pericial do EIA/RIMA, apresentado sobre a área para implantação do aterro sanitário próxima ao Ibura, com destaque para a necessidade **do licenciamento estar vinculado à elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos nos municípios, abrangendo ações de minimização dos resíduos sólidos produzidos e as fases da coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos, além da implantação de um sistema de reciclagem de RCD.**

Em 11/11/2002, a comunidade vizinha ao vazadouro da Piabeta (Piabeta, Conj. Albano Franco, etc.), no município de Nossa Senhora do Socorro, protocolou no MPF, abaixo-assinado com 22 páginas, contendo cerca de 300 assinaturas, para retirada do aterro irregular, o que deu ensejo à instauração de um procedimento administrativo naquele órgão (MPF, 2002).

Nesse procedimento do MPF, específico para o vazadouro da Piabeta, foram realizadas diversas audiências e colhidas informações documentais, destacando-se a audiência realizada em 31/01/2003, na qual o município de Nossa Senhora do Socorro se comprometeu a adotar medidas emergenciais, enquanto não instalado o aterro sanitário¹⁰³. Tais medidas

¹⁰¹ “Ficou evidente ao longo das considerações apresentadas nesta Informação Técnica de que, para se retirar os urubus do local, é necessário eliminar a disponibilidade de alimento, tão fartamente e facilmente encontrada na lixeira Terra Dura. Conseqüentemente, isso leva à desativação da área destinada atualmente à disposição final dos resíduos sólidos gerados no município de Aracaju”. (MPF. Informação Técnica nº124/2000, p.15).

¹⁰² “É portanto urgente paralisar as atividades na lixeira de Terra Dura, porém isto só pode ser efetivado após ter sido implantado um aterro sanitário, atendendo a todos os critérios técnicos e à legislação pertinente. Até que esta ação seja implementada, os resíduos sólidos depositados na lixeira, deverão receber tratamento emergenciais mínimos, evitando agravar ainda mais os danos ambientais. Tais atividades devem ser tomadas concomitantemente à execução das obras de recuperação da área degradada. Ação esta também imprescindível para minimizar os impactos ambientais”. (Op cit., p. 15-16).

¹⁰³ “1- cercar a área; 2- colocação de uma guarita com vigilante; 3. - recobrimento diário do lixo após cada jornada de trabalho; 4 - proibição da entrada de crianças e animais de grande porte; 5. - dragagem e limpeza do canal principal que circula a lixeira; 6. - proibir a entrada de catadores durante a noite; 7 - molhar as vias de

foram cumpridas parcial e provisoriamente, conforme se verifica, em função de novo abaixo assinado, apresentado pelos moradores em 04/06/2003, e do laudo da Divisão de Vigilância Sanitária Estadual (DIVISA), datado de 20/05/2003 (fotografia 16).



Fotografia 16: Aterro da “Terra Dura” com resíduos a céu aberto, animais e catadores. Fonte: DIVISA, 2003.

Transcorridos três anos de discussão oficial sobre o aterro sanitário metropolitano e após o acidente ocorrido em 05/02/2003 com aeronave da VASP, em que houve um choque frontal com um urubu (fotografia 12), a imprensa retoma o assunto, como se vê no editorial do Jornal da Cidade de 07/02/2003, intitulado “Por que o aterro não sai?”:

Um novo acidente envolvendo o voo 4.250 da VASP e um urubu reacendeu as discussões sobre a necessidade iminente da construção do aterro sanitário de Aracaju. Porém, embora venha sendo discutida há quase três anos, a obra não saiu do papel e não tem perspectiva de quando isso possa acontecer [...] O acidente de anteontem foi apenas mais um dos muitos que vem ocorrendo no aeroporto de Aracaju, que se localiza muito perto da lixeira do bairro Santa Maria, naturalmente povoada por aves que estendem seus vôos até o espaço aéreo do aeroporto. [...] **À época do início das discussões, o então candidato a prefeito de Aracaju [...]**

acesso à lixeira, com o objetivo de evitar a propagação de poeira. A adoção dessas medidas deverão ser tomadas dentro de 08 (oito) dias, sendo que a limpeza do canal deverá ser feita em até 60 (sessenta) dias. Ficou acertado ainda que a Secretaria de Ação Social de Socorro fará um trabalho junto aos catadores, conscientizando-os quanto a não viabilidade do processo de catação do lixo durante a noite. A Prefeitura de Socorro deverá encaminhar mensalmente a esta Procuradoria, um relatório das medidas que estão sendo feitas na lixeira. A Prefeitura deverá providenciar também um projeto de recuperação das áreas das lixeiras após a implantação do aterro sanitário”. (MPF, 2002, p. 57).

comprometeu-se em construir um aterro sanitário. Assegurou aos eleitores que esta seria uma de suas prioridades. Não vislumbrou ou preferiu desconsiderar a grande dificuldade que iria enfrentar para cumprir sua promessa de campanha: encontrar o local ideal. A verdade é que hoje, eleito prefeito, seu discurso é outro. Ontem [...], declarou estar de mãos atadas porque depende dos prefeitos vizinhos para resolver o problema. Essa sua declaração demonstra exatamente o quanto apática está a Prefeitura de Aracaju diante dessa situação crítica. [...]. (JORNAL DA CIDADE. Caderno A: editorial, 7/2/2003, grifo nosso).

Verificou-se ainda que, de 1998 a 2003, o MPSE tentou resolver tal problema de disposição irregular de resíduos extrajudicialmente, trazendo-se para a discussão, além do município de Aracaju, os municípios de Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Barra dos Coqueiros, o MPF, órgãos ambientais (ADEMA e IBAMA), INFRAERO, Estado de Sergipe, Universidade Federal de Sergipe¹⁰⁴, dentre outros, vez que a questão exigia uma solução intermunicipal, já que não haviam sido identificadas áreas para implantação de aterro sanitário no município de Aracaju.

Entretanto, os municípios não chegaram a um consenso, porque, inicialmente, por sugestão do próprio MPSE, propuseram-se a resolver a questão através de consórcio municipal^{105 106}, entretanto, em cada encontro, um dos representantes dos municípios resistia em aderir a tal solução, inviabilizando-a¹⁰⁷. Chegou-se ao ponto dos prefeitos dos municípios de São Cristóvão¹⁰⁸ e de Nossa Senhora do Socorro¹⁰⁹, independentemente da solução

¹⁰⁴ Aqui é importante ressaltar a participação do Prof. Dr. José Daltro, representando a UFS, que chegou a apresentar, em 19/10/1998, a pedido do Ministério Público Estadual, uma proposta para destinação de RSU da RMA, com um sistema integrado de tratamento e disposição final de lixo (aterro sanitário, unidade de reciclagem e incinerador para RSS), além da implantação de coleta seletiva espontânea e programa de educação ambiental.

¹⁰⁵ Cf. Jornal Gazeta de Sergipe. Caderno A: Geral, 27/06/2000; Jornal da Manhã: Caderno A: Geral, 27/06/2000; Jornal da Cidade. Caderno A: Cidades, 27/06/2000.

¹⁰⁶ O Município de Nossa Senhora do Socorro promulgou a Lei 516 de 12/09/2001, autorizando a criação do consórcio entre os municípios de Nossa Senhora do Socorro e Aracaju: “Fica o Chefe do Executivo autorizado a participar do consórcio intermunicipal dos Municípios de Nossa Senhora do Socorro e Aracaju sob a forma de sociedade civil, objetivando a promoção do planejamento, da coordenação e da execução de serviços de implantação de um Aterro Sanitário” (art. 1º).

¹⁰⁷ Isto pode ser verificado na audiência realizada em 26/06/2000 no MPSE, para a assinatura de compromisso de ajustamento de conduta pelos municípios para construção do aterro sanitário metropolitano, quando somente houve a anuência do município de Aracaju, havendo recusa da adesão ao respectivo compromisso legal por parte dos prefeitos de São Cristóvão e Nossa Senhora do Socorro. (MPSE, 2000, p. 441-445).

¹⁰⁸ O referido prefeito declarou em entrevista que o município “precisa de indústria para gerar emprego e não lixo”. (JORNAL DA MANHÃ. Caderno A, política: 19/07/2000). No mesmo período foram divulgadas outras entrevistas no mesmo sentido.

¹⁰⁹ O Prefeito de Nossa Senhora do Socorro chegou a fomentar manifestações e ações da população contra a possível implantação do aterro sanitário, em Nossa Senhora do Socorro, inclusive com o fechamento da BR 235. (JORNAL GAZETA DE SERGIPE. Caderno A: Chamada: 18/07/2000).

intermunicipal proposta e da localização de áreas propícias para instalação de aterro sanitário em seus municípios, peremptoriamente, negarem a possibilidade de sua instalação nos referidos municípios^{110 111}. Tal reação levou o MPSE a ajuizar, em julho de 2000, ACP com o objetivo de garantir, através de decisão judicial, a obrigatoriedade de tais municípios não se oporem à instalação de aterro sanitário metropolitano em seu território, desde que o estudo de impacto ambiental e seu respectivo relatório (EIA/RIMA) assim o indicassem. Foi ajuizada uma ACP, com tal objetivo, em cada um destes municípios, sendo que em Nossa Senhora do Socorro foi prolatada sentença favorável ao pleito do MPSE (19/11/2002), confirmada em segundo grau pelo Tribunal de Justiça de Sergipe (29/01/2007), garantindo-se, caso os estudos ambientais assim apontassem, a possibilidade de instalação do aterro metropolitano em tal município¹¹². Já em São Cristóvão, o juízo de primeiro grau entendeu que se tratava de matéria de competência da Justiça Federal, sendo o feito remetido para esta em 29/03/2004 e julgado prejudicado em 08/11/2006¹¹³. É importante frisar que em 14/02/2001 os prefeitos de Aracaju e Nossa Senhora do Socorro assinaram um compromisso de ajustamento de conduta no MPSE, aquiescendo que, em havendo indicação técnica através do EIA/RIMA, para a instalação do aterro metropolitano em seu território, não se oporiam a sua implantação.

¹¹⁰ Neste sentido, Jornal Gazeta de Sergipe. Caderno A. Debate. 18 e 19/06/2000 e Geral, do dia 21/06/2000; Jornal da Cidade. Caderno A. Chamadas. 20/06/2000.

¹¹¹ Por ser um ano de eleições municipais, tal tema passou a fazer parte das propostas de campanhas. Nessa perspectiva é interessante registrar a proposta do então candidato à prefeito, eleito posteriormente e hoje Governador do Estado: “O problema da destinação dos resíduos sólidos do lixo de Aracaju tem que ser visto sob a ótica da grande Aracaju, de toda a região metropolitana. Enquanto não houver uma regulamentação precisa da Lei que criou a região metropolitana e, enquanto os prefeitos dos três municípios que compõem essa região não se reunirem para construir uma política de gerenciamento de serviços públicos nesta região metropolitana. teremos um conflito latente. A minha idéia é que nós possamos resolver a questão da lixeira pela técnica e tecnologia, encontrando formas de evitar a poluição, de reduzir os efeitos que a lixeira causa ao meio ambiente e na saúde pública, e de encontrar condições de retirá-la o mais rápido possível das proximidades do aeroporto, pela ameaça que ela representa e pelo que esse perigo inibe no sentido de garantir aos turistas um aeroporto seguro e tranquilo. É uma solução que encontraremos e apostaremos numa saída negociada com os três municípios que formam a grande Aracaju”. (JORNAL GAZETA DE SERGIPE. Caderno A, política local: 31/07/2000).

¹¹² Dados constantes do processo 200088020383, da 2ª Vara Cível de Nossa Senhora do Socorro.

¹¹³ Justiça Federal – Sergipe. Processo 2004.85.00.003035-0.

4.2.3 Fase processual (2003-2011) – Os paradoxos

4.2.3.1 Primeiro acordo - o paradoxo da região metropolitana (2003-2006)

Com a ausência de propostas concretas por parte dos municípios referidos para resolução do problema dos lixões, foi ajuizada, em 29/04/2003, ação civil pública na Justiça Federal (processo 2003.85.00.003380-1), tendo como partes autoras o MPSE e o MPF¹¹⁴ (litisconsórcio ativo), em face dos três municípios acima referidos (dentre outros réus¹¹⁵, especificados no quadro 14).

Quadro 14: Partes requeridas na ACP 2003.85.00.003380-1, ajuizada na JF

PARTE REQUERIDA	FUNDAMENTO
ESTADO DE SERGIPE	Questão intermunicipal, trazendo a responsabilidade do Estado, inclusive pela omissão no exercício do poder de polícia administrativa sanitária e na regulamentação da RMA.
UNIÃO	Omissão na fiscalização de ameaça à segurança aeroportuária.
IBAMA	Omissão de fiscalização pelo órgão ambiental ⁽¹⁾ .
ADEMA	Omissão de fiscalização pelo órgão ambiental, sendo este o órgão licenciador ⁽¹⁾ .
EMSURB	Empresa de Serviços Urbanos de Aracaju, sendo empresa pública responsável pela gerência dos serviços de limpeza e RSU, dentre outros.
TORRE EMPREENDIMENTOS RURAL E CONSTRUÇÕES LTDA.	Empresa privada que atuava e atua até os dias atuais como concessionária dos serviços de limpeza pública (atualmente presta serviços aos municípios de Nossa Senhora do Socorro e Barra dos Coqueiros também).

Fonte: MPSE, 2003.

Notas:

(1) Segundo informação constante na inicial: “Como integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, deveriam o IBAMA e a ADEMA ter agido de acordo com o prescrito no artigo 70 e §§ e 72 e incisos, da Lei n.º 9.605/98; porém, apesar de conhecedores da situação, há muitos anos, e não obstante a expedição da Recomendação n.º 02/90, encartada às fls. 282/289 (ANEXO I), no sentido de que, esgotado o prazo recomendado no item 1 da Recomendação, fossem instaurados tantos processos administrativos ambientais quantos fossem necessários em face das pessoas jurídicas ali nominadas, enviando cópia ao Ministério Público para as demais medidas cabíveis, tudo em conformidade com as disposições da Lei Federal n.º 9.605/98,

¹¹⁴ Como se verificou no histórico acima, o MPF começou a atuar na questão em função dos acidentes aéreos, envolvendo aves, no Aeroporto Santa Maria, controlado pela INFRAERO e pela indicação para implantação do aterro sanitário no Povoado Tabocas, em área próxima ao IBURA (propriedade da União).

¹¹⁵ A Infraero foi chamada a intervir na lide como assistente listisconsorcial.

SEQUER ADVERTIRAM OS INFRATORES, MUITO MENOS MULTARAM OU MESMO SUSPENDERAM OU PROMOVERAM O ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NOS LIXÕES, em que pese a existência dos seus laudos indicando diversas ações e omissões que estariam a violar regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente, permitindo, assim, o agravamento da situação até o estágio que hoje se encontra”. (MPSE e MPF. Petição inicial da Ação Civil Publica do processo 2003.85.00.003380-1, p. 41).

Ressalte-se que a Barra dos Coqueiros, embora integrante da não regulamentada RMA, não foi incluída como parte requerida no referido procedimento porque, na época, em função da vulnerabilidade ambiental de toda sua área e do alto custo do transporte (lembrando que a ponte ligando Aracaju à Barra foi inaugurada em 2005 e que antes disso a via terrestre para este município era via Santo Amaro, sendo a maior parte do transporte entre Aracaju e Barra efetivado via fluvial), não havia possibilidade de instalação de um aterro sanitário em seu território¹¹⁶.

Esta ACP objetivava a condenação dos municípios, entre outras (quadro 15), nas obrigações de eliminação dos aterros irregulares, recuperação das áreas dos antigos vazadouros e a implantação de aterro sanitário ambientalmente licenciado.

Quadro 15: Pedidos constantes da ACP 2003.85.00.003380-1, ajuizada na JF

NATUREZA DO PEDIDO	PEDIDO	REQUERIDO
LIMINAR	Suspensão imediata e total das atividades dos vazadouros de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão.	Municípios réus e Torre.
	Suspensão imediata das atividades do aeroporto Santa Maria (pousos e decolagens) até que sejam garantidas as condições de segurança de voo.	União (através do DAC)
	Isolamento da área dos vazadouros ⁽¹⁾ .	Municípios réus, Torre e EMSURB.
	Apresentação de programa emergencial de recuperação da área dos vazadouros ⁽²⁾ .	
PRINCIPAL	Encerramento definitivo das atividades dos vazadouros municipais	
	Apresentação de programa definitivo de recuperação da área dos vazadouros.	
	Depositar resíduos sólidos somente em aterros sanitários ou outra alternativa tecnológica licenciada ambientalmente ⁽³⁾ .	
	Construção de aterros sanitários municipais ou	Municípios réus.

¹¹⁶ Informações fornecidas pelo Promotor de Justiça (MPSE) que atuava no caso em 2003.

	aterro sanitário intermunicipal (consorciado) ⁽⁴⁾ .	
	Pagamento dos danos materiais e morais ⁽⁵⁾⁽⁶⁾ .	Municípios réus, Torre, EMSURB, União, Estado de Sergipe, ADEMA e IBAMA.
	Regulamentar a LC Estadual 25/1995 ⁽⁷⁾ .	Estado de Sergipe.

Fonte: MPSE, 2003.

Notas:

(1) “Construção de cerca, guaritas, sistema de vigilância em tempo integral, ou qualquer outro sistema de isolamento das áreas, que impeçam a entrada e permanência de crianças, adolescentes, catadores de lixo, animais domésticos e estranhos às atividades desenvolvidas nos respectivos ‘lixões’ ”. (MPSE e MPF. Petição inicial da Ação Civil Publica do processo 2003.85.00.003380-1, p. 67).

(2) “apresentação de projeto emergencial de intervenção ambiental na área, a ser submetido, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, ao IBAMA, à ADEMA e ao ESTADO DE SERGIPE (via DIVISA), de modo a garantir a imediata recuperação técnica das áreas degradadas e a recuperação da segurança no tráfego aéreo”. (Op. cit., p. 67).

(3) “Os MUNICÍPIOS DE ARACAJU, SÃO CRISTÓVÃO e NOSSA SENHORA DO SOCORRO, a EMSURB e, ainda, a TORRE EMPREENDIMENTOS no sentido de não depositarem resíduos sólidos (“lixos”) em qualquer área que não seja um aterro sanitário público licenciado ou uma alternativa tecnológica ambientalmente adequada e licenciada, construídos diretamente ou através da concessão de serviço público, precedida da execução de obra pública de que trata o artigo 2.º, inciso III, da Lei n.º 8.987/95”. (Op. cit., p. 70).

(4) “Os MUNICÍPIOS DE ARACAJU, SÃO CRISTÓVÃO e NOSSA SENHORA DO SOCORRO, para que, mediante consórcio ou cada um de per si, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, construam seu(s) aterro(s) sanitário(s) respectivo(s), nos moldes técnicos recomendados pelo INMETRO, através das NBRs pertinentes, atendidas todas as prescrições da Legislação ambiental, especialmente a Resolução-CONAMA n.º 001, de 23 de janeiro de 1983, diretamente ou através da concessão de serviço público, precedida da execução de obra pública de que trata o artigo 2.º, inciso III, da Lei n.º 8.987/95”. (Op. cit., p. 69).

(5) “Os MUNICÍPIOS DE ARACAJU, SÃO CRISTÓVÃO e NOSSA SENHORA DO SOCORRO e, ainda, a TORRE EMPREENDIMENTOS, por ação, e o ESTADO DE SERGIPE, a ADEMA e o IBAMA, por omissão, ao pagamento de indenização, a ser quantificada por perícia, pertinente aos danos materiais causados ao solo, aos recursos hídricos e demais corpos d’água superficiais e subterrâneos, que eventualmente não possam vir a ser restaurados, além de indenização alusiva aos danos morais pela lesão coletiva aos direitos básicos das crianças e adolescentes que têm acesso a essas “lixadeiras clandestinas”, a serem recolhidas aos Fundos Federal e Estadual de Reparação dos Interesses Difusos Lesados, a que se refere o artigo 13, da Lei n.º 7.347/85 (LACP)”. (Op. cit., p. 70).

(6) “Os MUNICÍPIOS DE ARACAJU, SÃO CRISTÓVÃO e NOSSA SENHORA DO SOCORRO e, ainda, a TORRE EMPREENDIMENTOS, por ação, e a UNIÃO FEDERAL, o ESTADO DE SERGIPE, a ADEMA e o IBAMA, por omissão ao pagamento de indenização pelos danos materiais eventualmente decorrentes da paralisação do tráfego aéreo, por ausência de segurança de voo, em razão da operação de “lixadeiras”, na área de segurança aeroportuária - ASA, referida na Resolução-CONAMA n.º 004/95, além de indenização por danos morais coletivos pela insegurança psicológica dos usuários e tripulantes do sistema de tráfego aéreo, e dos moradores da circunvizinhança do Aeroporto, a serem recolhidas, também, aos Fundos Federal e Estadual de Reparação dos Interesses Difusos Lesados, a que se refere o artigo 13, da referenciada Lei n.º 7.347/85”. (Op. cit., p. 70).

(7) “O ESTADO DE SERGIPE a promover, no prazo de 30 (trinta) dias, a edição dos atos administrativos regulamentadores da Lei Complementar (estadual) n.º 25/95, de modo que seja efetivamente instalada a Região Metropolitana de Aracaju -RMA, que, sob a coordenação do município de Aracaju, deverá adotar as medidas preconizadas nos seus artigos 2.º e 3.º, sob pena, em caso de mora na edição dos atos retro-mencionados”. (Op. cit., p. 71).

Como se vê, o objeto dessa ação concentrou-se na disposição final, uma vez que, à época, era o problema de gestão de RSU mais grave ambientalmente e, inclusive, com risco para a segurança aérea¹¹⁷, restando as demais fases da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos fora da discussão judicial.

Depois de ajuizada a ACP em 2003, os pedidos liminares foram negados¹¹⁸, em 08 de maio de 2003¹¹⁹, sendo, entretanto, designada uma audiência de justificação, que foi realizada em 20 de maio de 2003, antes do transcurso do prazo de defesa dos requeridos, quando foi homologada conciliação preliminar efetivada pelas partes, destacando-se a obrigação da regulamentação da RMA:

Que a Prefeitura Municipal de Aracaju irá administrar o lixão da Terra Dura, providenciando o cercamento da área, a construção de guarita e o afastamento da população catadora de lixo, composta por crianças, adolescentes e adultos, em torno, hoje, de 150 pessoas, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, bem como a cobertura constante do lixo com argila ou areia, para evitar a atração de urubus. Todas estas atribuições serão feitas mediante convênio com a INFRAERO, com o IBAMA e o Governo do Estado que fornecera urna força tarefa necessária ao afastamento da população local nas imediações da lixeira no prazo de desocupação acima indicado e mais dois policiais militares por turno com o auxílio da Polícia administrativa municipal. A força tarefa aqui referida será solicitada pelo Prefeito Municipal de Aracaju ao Governador do Estado, quando necessário. Quanto à cobertura do lixo a responsabilidade é exclusiva da Prefeitura Municipal de Aracaju.

- Que a INFRAERO compromete-se a **informar ao Juízo a ocorrência de qualquer incidente durante o período de 120 dias abaixo** estipulado.

- Que a Prefeitura de Nossa Senhora de Socorro compromete-se a **afastar das lixeiras situadas em seu município - Piabeta, Santa Inês e Parque dos Faróis – a população catadora de lixo, dando manutenção à cerca já existente e continuando a cobertura do lixão com terra, argila ou areia**, com o fornecimento por parte do Estado de Sergipe de força policial quando solicitado para situações emergenciais. Que assume o mesmo compromisso o Município de São Cristóvão e o Governo do Estado, com relação à lixeira deste último.

- Que a ADEMA, o IBAMA, a SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE ESTADUAL e a VIGILÂNCIA SANITÁRIA ESTADUAL **ficam incumbidas de fiscalizar o cumprimento dos compromissos acima assumidos pelo Estado, Municípios de Aracaju, São Cristóvão e Nossa Senhora do Socorro.**

- **Que o Estado de Sergipe compromete-se a regulamentar a região metropolitana em 60 (sessenta) dias e instalá-la em 30 (trinta) dias após, juntamente com os municípios integrantes.**

- **Findo o prazo de 90 (noventa) dias acima fixado, os Municípios integrantes da região metropolitana, réus desta ação, terão o prazo de 30 (trinta) dias para informar qual a solução definitiva para a questão da destinação final do lixo, com os respectivos prazos, submetendo a proposta aos demais interessados em**

¹¹⁷ Informação fornecida pelo Promotor de Justiça que participou do ajuizamento da ACP.

¹¹⁸ A decisão não abordou o pedido liminar de isolamento da área dos vazadouros.

¹¹⁹ “Entretanto, o fechamento liminar de uma lixeira, sem a possibilidade de escolha imediata de um determinado local para a colocação do lixo da região metropolitana de Aracaju, poderá igualmente pôr em risco a saúde pública dos moradores da região havendo, na hipótese, um concurso de riscos a recomendar, pelo menos, no momento, a não concessão da liminar”. (op. cit., p. 81-82).

audiência a ser designada, com o objetivo de realizar novo acordo ou para arbitramento judicial.

- O não cumprimento das condições aqui acordadas, por qualquer das partes, implicará em imposição de multa a ser arbitrada por parte do Juiz.

- Ficam suspensos os prazos para contestação ate decisão deste Juiz". (Op. Cit., pp. 96 a 100. Grifo nosso).

Atendendo-se ao determinado na audiência conciliatória, foi efetivado convênio, no dia 06/06/2003, entre a INFRAERO e o Município de Aracaju, com interveniência do Estado de Sergipe e IBAMA (JFSE, 2003, p. 340), estabelecendo-se que a primeira transferiria R\$1.199.898,80 ao município de Aracaju para recuperação emergencial da “lixeira da Terra Dura”.

Dentre as várias obrigações assumidas pelas partes do convênio destacam-se:

Quadro 16: Obrigações assumidas no Convênio 005/2003/0016.

PARTE	OBRIGAÇÕES
INFRAERO	1 - Transferir recursos, até o limite de R\$ 1.199.898,80 exclusivamente para a execução do Projeto de Recuperação Ambiental Emergencial da “Lixeira da Terra Dura”, cujas ações constam do Cronograma de Desembolso do Plano de Trabalho, elaborado pela PREFEITURA e parte integrante do Convênio; 2 - Prestar apoio técnico-científico, com pessoal orgânico próprio, em conjunto com o IBAMA, o GOVERNO DO ESTADO e a PREFEITURA, para o monitoramento e manejo das aves da “Lixeira da Terra Dura”; 3 - Participar em parceria com a PREFEITURA, de campanhas educativas junto às populações vizinhas do Aeroporto de Aracaju, a fim de conscientizá-las sobre os malefícios dos depósitos clandestinos de lixo, como focos de doenças e de atração de aves, cuja presença, nas cercanias dos aeroportos, constitui o chamado Perigo Viário; 4 - Acompanhar e avaliar a execução deste Convênio e examinar e aprovar a posterior prestação de contas.
	1 - Adoção de medidas emergenciais para minimizar a presença de fauna aérea nas imediações do aeroporto; 2 - Impedimento do acesso de catadores no local, através de vigilância ostensiva; 3 - Seleção de nova área para implantação do aterro sanitário, ficando o município ainda responsável pela indenização da área a ser desapropriada e pela construção do novo aterro sanitário 4 – Participar de campanhas educativas em parceria

ARACAJU	com a INFRAERO, nos moldes acima expostos; 5 - Elaborar e executar o Plano de Ação para a retirada da população que sobrevive economicamente da atividade desenvolvida na “Lixeira da Terra Dura”, proporcionando-lhe condições de realizar outras atividades nas mais diversas áreas; 6 - Executar as ações destinadas ao monitoramento e manejo das aves da “Lixeira da Terra Dura”, sob a coordenação do IBAMA juntamente com o GOVERNO DO ESTADO; 7 - Realizar o aterramento controlado, visando à manutenção da recuperação ambiental, na periodicidade estabelecida no Projeto de Recuperação Ambiental Emergencial da “Lixeira da Terra Dura”. 8 - Elaborar e apresentar à CONCEDENTE as Prestações de Contas dos recursos repassados, de acordo com o Plano de Trabalho anexo ao convênio;
ESTADO DE SERGIPE	1 - desapropriação da área selecionada para a instalação do novo Aterro Sanitário que atenderá a Região Metropolitana de Aracaju 2 - Fazer gestões visando à obtenção dos recursos, por meio do PRODETUR/NE II, para a indenização da área desapropriada e a instalação, pela Região Metropolitana de Aracaju, do futuro Aterro Sanitário 3 – Apoiar a Vigilância Municipal na área da atual “Lixeira da Terra Dura”, enviando Força Policial-Militar, quando requisitada pela Municipalidade, para impedir a presença dos chamados "catadores de lixo"; 4 - Participar das ações voltadas para o monitoramento e o manejo de aves da “Lixeira da Terra Dura”, disponibilizando técnicos da Secretaria de Meio Ambiente e, se necessário, militares da Polícia Militar para colaborar nas operações a serem levadas a efeito com o IBAMA, a PREFEITURA e a INFRAERO.
IBAMA	1 - Orientar e coordenar as ações a serem executadas pela PREFEITURA, com a participação do GOVERNO DO ESTADO, voltadas para o monitoramento e o manejo das aves da “Lixeira da Terra Dura”; 2 - Fiscalizar e certificar a execução do Projeto de Recuperação Ambiental Emergencial da “Lixeira da Terra Dura”, propondo eventuais aperfeiçoamentos na sua execução.

Fonte: JFSE, processo 2003.85.00.003380-1, p. 197-199.

Interessante notar que, embora o município de Aracaju tenha assumido no convênio diversas e importantes obrigações para a resolução do problema da disposição final irregular, o plano de trabalho estabelecido pelas partes, executado com recursos transferidos pela

INFRAERO e apresentado nos quadros 16 e 17, não era condizente com essas obrigações, vez que cerca de 70% dos recursos foram direcionados para a ressocialização e o treinamento de ex-catadores e, o restante, para ações sem impactos permanentes, mesmo no que tange às medidas emergenciais.

Quadro 17: Plano de Aplicação do convênio 005/2003/0016

Ação	Investimento (Reais)
Retirada dos Catadores (223 pessoas)	857.548,80
Construção de guarita elevada	4.000,00
Cercamento da Área (3.000 metros)	18.300,00
Ampliação da rede de baixa tensão	4.050,00
Ampliação da coleta seletiva (locação de dois caminhões com carroceria)	96.000,00
Aquisição de 50 caixas coletoras com capacidade de 7 m ³	95.000,00
Aquisição de um veículo transportador	125.000,00
Investimento Total	1.199.898,80

Fonte: JF, processo 2003.85.00.003380-1, p.548.

Notas:

(1) Ação envolvendo também apoio da CARE, segundo o plano de trabalho anexo ao convênio. Dessa forma, o município de Aracaju capacitaria os catadores associados nas áreas de fiscal do ponto de coleta; conservação e manutenção de praças, parques e jardins e coleta seletiva, efetivando remuneradamente tais atividades com recursos passados pela EMSURB para a CARE. (Op. cit., p. 544). Entretanto, os representantes da CARE informaram em entrevista que somente participaram de tal projeto prestando informações sobre o cadastro, no sentido de identificar quem era catador do vazadouro e quem não era. O trabalho de retirada, previsto no Plano de Aplicação, segundo os entrevistados, foi efetivado pelo município diretamente com os catadores do aterro da “Terra Dura”, não havendo, portanto, nenhum repasse de verbas para a CARE. Nessa entrevista foi informado também que, como o projeto durou apenas 11 meses, após esse prazo, os catadores beneficiados voltaram para o aterro da Terra Dura”.

Quadro 18: Etapas ou fase de execução do convênio 005/2003/0016

Etapas	Ação a executar
1 ^a	Ampliação da coleta seletiva
2 ^a	Retirada dos catadores
3 ^a	Inclusão dos catadores à CARE
4 ^a	Treinamento dos cooperados
5 ^a	Cobertura dos resíduos (área atual descoberta)
6 ^a	Cercamento da área

7 ^a	Construção de guarita elevada
8 ^a	Ampliação da rede elétrica
9 ^a	Aquisição do veículo e equipamentos
10 ^a	Implantação das caixas coletoras de entulho
11 ^a	Educação ambiental

Fonte: JF, processo 2003.85.00.003380-1, p.547.

Em seu relatório de fiscalização 21/2003, a ADEMA registrou a situação do local de disposição final do município de Aracaju antes e após a implementação do Plano de Trabalho do convênio 005/2003/0016. observou-se que, antes da implementação das medidas conveniadas, em 30/06/2003, tratava-se de um vazadouro a céu aberto com a presença de catadores e grande número de urubus¹²⁰.



Fotografia 17: Aterro da “Terra Dura” com resíduos a céu aberto, animais e catadores. Fonte: ADEMA, junho de 2003.

Após a implementação do Plano de Trabalho pelo município de Aracaju, foi realizada outra inspeção pela ADEMA no dia 22/07/2003, registrada no relatório de fiscalização 24/2003, destacando-se que: a) os resíduos sólidos passaram a ter cobertura diária; b) a área foi restringida com cerca de arame farpado e com a construção de guarita, detectando-se

¹²⁰ “1. que o lixo encontra-se disposto a céu aberto, sem nenhuma medida de proteção ao ambiente e a saúde pública; 2. que a área não encontra-se cercada; 3. a ocorrência de um número significativo de catadores e de barracos na área do lixão; 4. a presença na área de material segregado como o papelão, plástico, ferro, entre outros; 5. um grande número de urubus em toda lixeira; 6. a presença de animais de grande porte dividido espaço com os catadores; 7. a presença de animais mortos há vários dias”. (*Op cit.* p. 1).

poucos animais e nenhum catador; c) foi instalado um gerador de energia para iluminação noturna e; d) havia grande número de urubus na área.



Fotografia 18: Aterro da “Terra Dura” em 22 de julho de 2003. Fonte: ADEMA.

Em 20/11/2003, a ADEMA realizou inspeções nos locais de disposição final de resíduos sólidos dos municípios de Aracaju, São Cristóvão e Nossa Senhora do Socorro. Em Aracaju, verificou-se que, apesar do cercamento e da presença da guarda municipal, havia catadores (inclusive crianças e adolescentes) no local da frente de trabalho aberta. Registrou-se também a instalação de balança para pesagem dos caminhões de lixo e grande quantidade de urubus no local (fotografia 18). Em Nossa Senhora do Socorro, foi detectado: a) aterro da Piabeta (fotografia 21): o cercamento da área com arame farpado e a cobertura dos resíduos sólidos depositados, entretanto, verificou-se a presença de catadores (inclusive adolescentes); b) Parque dos Faróis (fotografia 22): vazadouro a céu aberto, sem qualquer cercamento, com queima de resíduos e presença de apenas um catador no momento da inspeção, o qual informou que os resíduos daquele local são frequentemente transportados para o local de disposição da Piabeta; c) Santa Inês (fotografia 23): pequena quantidade de resíduos¹²¹, cobertos com material inerte e ausência de catadores. Em São Cristóvão, na área de

¹²¹ Informado também no relatório citado que os resíduos sólidos ali depositados também eram constantemente recolhidos e transportados para a Piabeta.

disposição final da Terra Nova (fotografia 20), constatou-se que nenhuma medida de controle teria sido tomada pelo município, caracterizando-se como “um grande lixão”, com presença de quantidade considerável de catadores^{122 123}.



Fotografia 19: Aterro da “Terra Dura” em 20/11/2003. Fonte: ADEMA.



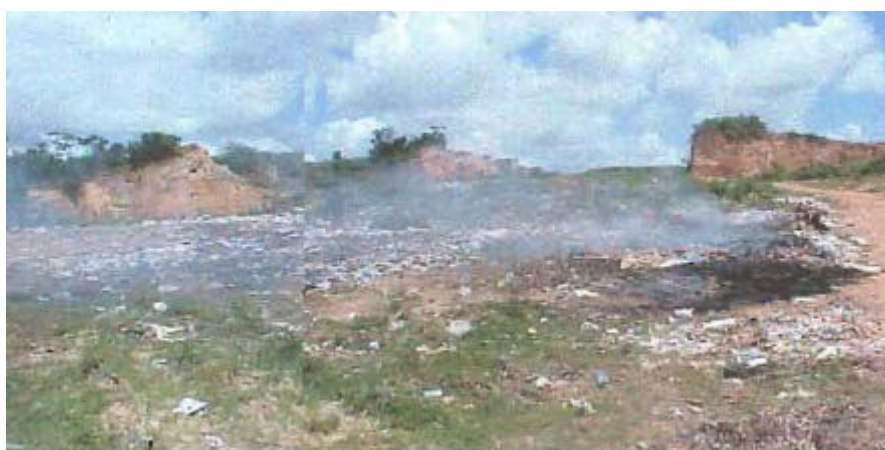
Fotografia 20: São Cristóvão: vazadouro da Terra Nova, em 20/11/2003. Fonte: ADEMA.

¹²² ADEMA, Relatório de Fiscalização 56/2003. Tais fatos também foram verificados pela DIVISA em seu Laudo de Inspeção de 26/11/2003.

¹²³ Em manifestação no processo 2003.85.00.003380-1, o município alegou falta de recursos como justificativa pela irregularidade detectada. (Op. cit. p. 511 e 512).



Fotografia 21: Nossa Senhora do Socorro: aterro da Piabeta em 20/11/2003. Fonte: ADEMA.



Fotografia 22: Nossa Senhora do Socorro: vazadouro do Parque dos Faróis em 20/11/2003. Fonte: ADEMA.



Fotografia 23: Nossa Senhora do Socorro: vazadouro do Santa Inês em 20/11/2003. Fonte: ADEMA.

Em 26/03/2004, a ADEMA efetivou outra inspeção nos três municípios réus, materializada pelo relatório de fiscalização 08/2004, que, basicamente, ratifica as informações do relatório de fiscalização 56/2003, acrescentando, de relevante, apenas o surgimento em São Cristóvão de outro vazadouro de lixo na localidade denominada Piçarreira¹²⁴ e, em Nossa Senhora do Socorro, a constatação da presença de catadores e o aumento dos resíduos dispostos no vazadouro do Povoado Santa Inês.



Fotografia 24: São Cristóvão: vazadouro da Piçarreira, em 26/03/2004. Fonte: ADEMA.

Por sua vez, em fevereiro de 2004, o IBAMA informa, em relatório técnico, o andamento do cumprimento das obrigações do convênio 05/2003/16, por parte do município de Aracaju e conclui apontando a inércia dos demais municípios na adoção das medidas estipuladas na audiência realizada no dia 20 de maio de 2003:

Dos fatos expostos neste relatório técnico circunstanciado, é possível concluir que , quando as diversas instituições se somam para sanar as questões que envolvem resíduos sólidos, os seus esforços e ações são complementares e resultam num ganho ambiental significativo do ponto de vista da saúde pública, da redução dos riscos de colisão de aves com aeronaves, da vida sócio-econômica dos catadores, em resumo, da qualidade do meio ambiente e da sadia qualidade de vida para as pessoas. Dos compromissos assumidos pelas Instituições, consideramos que os trabalhos estiveram centrados, principalmente, na recuperação do lixão da Terra Dura. Algumas ações foram desenvolvidas para os demais lixões, mas, estas se mostraram tímidas e pouco efetivas. Para que os trabalhos sejam desenvolvidos de forma a atingir melhores resultados, carece de maior envolvimento institucional, a exemplo do que foi feito para o lixão da Terra Dura. (IBAMA, Relatório Técnico, 02/01/2004, p. 4.).

¹²⁴ Na realidade, não se tratava de outro local de disposição, mas da extensão do vazadouro original do Povoado Terra Nova, passando a ocupar a estrada de acesso a este, como pode ser constatado na visita efetivada.



Fotografia 25: Aterro da “Terra Dura” em fevereiro/2004. Fonte: IBAMA.



Fotografia 26: Frente de trabalho do aterro da “Terra Dura” em fevereiro/2004. Fonte: IBAMA.



Fotografia 27: Nossa Senhora do Socorro: vazadouro do Parque dos Faróis em fevereiro/2004. Fonte: IBAMA.



Fotografia 28: Nossa Senhora do Socorro: aterro da Piabeta em fevereiro/2004. Fonte: IBAMA.

Neste mesmo relatório, o IBAMA informou o acionamento do CEMAVE, que encaminhou dois técnicos a Aracaju produzindo: a) “Diagnóstico sobre riscos de colisões entre aves e aeronaves no aeroporto de Aracaju/SE” e, b) “Projeto para controle do perigo aviário: manejo das aves da área de segurança aeroportuária de Aracaju/SE”.

O primeiro trabalho, realizado em julho de 2003, efetivou um censo que abrangeu outros municípios não integrantes da RMA. Em Aracaju foi detectada a média de 900 urubus da cabeça preta (*Coragyps atratus*), concentrados no aterro da “Terra Dura”, através do censo aéreo e 1864 urubus e 140 garças (*Egretta thula*), no censo terrestre. Dentre as medidas sugeridas, foi recomendada a continuação da transformação da “Lixeira da Terra Dura” em um aterro sanitário ou, preferencialmente, sua transferência para área fora da ASA, como previsto no convênio e a implantação de um projeto piloto de translocação das aves para distâncias superiores a 200 km a oeste da capital, caracterizado pelo segundo trabalho e com custo estimado de aproximadamente R\$30.000,00. (BRASIL, 2003a, p. 4 a 9).

Em seu relatório técnico, de 10/08/2005, ao tratar da “Lixeira da Terra Dura”, o IBAMA apresenta algumas recomendações¹²⁵, em função das seguintes constatações:

- a) o trabalho de captura e translocação dos urubus foi efetivado por uma equipe de sete pessoas, **não sendo bem sucedido**. Houve problemas para a captura dos animais, sendo capturadas apenas 35 aves que foram transportadas para o município de Cachoeira-BA¹²⁶, merecendo ainda uma moção de repúdio da Câmara de Vereadores de Carira-SE, pela previsão de liberação das aves naquela localidade;
- b) não houve previsão no referido convênio de recursos para o monitoramento das aves. **O convênio não foi renovado após julho de 2004**, estando o órgão ambiental no aguardo da sua renovação para dar andamento às atividades;
- c) a inspeção realizada em 22/07/2005 no aterro da Terra Dura detectou um número significativo de aves (100 na área da lagoa ao lado e 1600 ,alimentando-se em meio à massa de resíduos que, na sua maior parte, estava descoberta¹²⁷).

¹²⁵ “- retirada imediata dos animais que pastam no lixo; - continuação do processo de cobertura do lixo com argila; - renovação do cercamento da área, inclusive eliminando acesso de carroças; - eliminação das áreas de bebida das aves com o aterramento das lagoas vizinha; - colocação de mecanismo de controle do acesso de veículos na guarita; - continuação do trabalho de monitoramento dos urubus”. (IBAMA, 2005, p. 3).

¹²⁶ Localizado a 95 km em linha reta, a oeste da lixeira da Terra Dura.

¹²⁷ “Na última vistoria, dia 22/07/2005, observamos a existência de máquinas movimentando a massa de lixo, mas, boa parte estava descoberta sendo relatado os atrasos em decorrência das chuvas”. (IBAMA, 2005, p. 2).

No que tange à regulamentação da RMA, após prorrogação de prazo, deferida judicialmente, o Estado de Sergipe apresentou comprovação da publicação do Decreto 22.646 de 29/12/2003, como instrumento regulamentador da LC 25/95. Destaca-se a coordenação da RMA pelo Estado de Sergipe quanto às ações referentes às funções públicas de interesse comum, dentre as quais as especificadas nas alíneas “b” e “c”, do art. 7º, parágrafo único, II, do referido decreto:

- b) A implantação e a racionalização dos custos dos serviços de limpeza pública e de aterros sanitários de atendimento integrado aos Municípios;
- c) A execução de aterro sanitário com a preservação do meio ambiente.

Esta previsão normativa do Estado de Sergipe coordenar as ações da RMA somente ocorreu por força da LC 86, de 25/08/2003 que, depois da audiência realizada no dia 20/05/2003, alterou a redação da LC 25/95:

Art. 4º. As ações comuns da Região Metropolitana serão coordenadas por um órgão Deliberativo, a ser regulamentado em Lei. (Redação anterior da LC 25/95).

Art. 4º. As ações comuns da Região Metropolitana de Aracaju, realizadas de forma integrada, sob a coordenação do Estado, conforme o art. 2º desta Lei Complementar, devem ser objeto de deliberação por um Órgão Colegiado instituído por Lei para esse fim. (Redação dada pela LC 86/2003).

Seguindo a Constituição Estadual (art. 11, §1º), tanto a Lei Complementar 25/95 (art. 5º), como seu decreto regulamentador (art. 12) previram que a criação da RMA deveria ser ratificada pelas câmaras municipais de cada um dos municípios para ter validade (art. 12). Essa exigência está correta, já que as normas estabelecidas na legislação estadual não poderiam afetar a autonomia municipal, sob pena de inconstitucionalidade. Outra previsão de tais normas infraconstitucionais foi a criação por Lei de um órgão colegiado deliberativo para, sob a coordenação do Estado, gerir as funções da RMA.

Com efeito, verifica-se que, embora formalmente regulamentada a RMA, ainda havia a pendência da criação por lei estadual do referido órgão colegiado e da ratificação dos poderes legislativos municipais de cada um dos municípios.

Isso levou o MPF, em 09/03/2004, a requerer ao Poder Judiciário, dentro dos autos da ACP em andamento na JF, que o Estado de Sergipe fosse intimado para dar cumprimento à obrigação de implantar a região metropolitana e também para que fosse designada audiência

com as partes com o objetivo de analisar o cumprimento das demais obrigações estabelecidas na audiência inicial. (Op. cit. p. 670).

A audiência foi realizada no dia 01/04/2004, quando, dentre outros acontecimentos, o MPF procedeu a início de proposta oral de ajustamento de conduta, com destaque da implantação de plano de gerenciamento ambiental dos resíduos sólidos:

A imediata adoção das medidas iniciais pelos municípios que não as cumpriram, a imediata **adoção do plano de gerenciamento ambiental dos resíduos sólidos**, com a concessão de prazo para desativação das lixeiras acima indicadas, **a efetiva instalação da região metropolitana** com a adequação dos compromissos assumidos, com observância aos preceitos do Estatuto das cidades, as quais serão posteriormente apresentadas pelas partes para serem homologadas pelo juízo, com fixação das multas devidas, em face do não cumprimento integral do acordo celebrado anteriormente, se não houver adesão ao Termo de Ajuste aqui sugerido. (Op. cit. p. 801).

Foi requerida ainda pelo MPF, na mesma audiência, a suspensão do processo por 60 dias para apresentação de proposta de ajustamento de conduta com colaboração dos requeridos. Tal pleito foi deferido pelo juízo o qual acrescentou a sua decisão que se as partes não chegassem a um acordo, o processo teria prosseguimento (op. cit. p. 801).

Em abril de 2004, o município de Aracaju informou que os recursos para elaboração do sistema de gestão de resíduos sólidos e da implantação do aterro sanitário seriam obtidos numa parceria entre a Prefeitura e o Estado, através do Programa de Desenvolvimento do Turismo II (PRODETUR/NE II¹²⁸), operacionalizado pelo Ministério do Turismo (op. cit. p. 805) e atrelado à elaboração preliminar do plano integrado de resíduos sólidos para os municípios que fazem parte do “Pólo Costa dos Coqueirais”¹²⁹ (op. cit. p. 865). Tal parceria não ocorreu, à despeito da indicação no mapeamento do relatório do diagnóstico geoambiental de Aracaju, que serviu de subsídio ao projeto do novo Plano Diretor (ainda em discussão),

¹²⁸ “ Os Programas Regionais de Desenvolvimento do Turismo buscam organizar as intervenções públicas para o desenvolvimento da atividade turística, através de prévios processos de planejamento das regiões turísticas. A partir do planejamento das áreas turísticas prioritárias são propostas intervenções públicas a serem implantadas de forma que o turismo venha a constituir uma verdadeira alternativa econômica geradora de emprego e renda, principalmente para a população local. Os investimentos do Programa são operacionalizados pelo Ministério do Turismo (MTur), que orienta tecnicamente as propostas estaduais e municipais; em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e com a Corporação Andina de Fomento que atuam como financiadores internacionais. O Programa inclui ações nos âmbitos regional, estadual e municipal”. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/turismo/programas_acoes/regionalizacao_turismo/prodetur.html>. Acesso em: 23.nov.2010.

¹²⁹ Indiaroba, Santa Luzia do Itanhi, Estância, Itaporanga D' Ajuda, São Cristóvão, Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, Laranjeiras, Barra dos Coqueiros, Santo Amaro das Brotas, Pirambu, Pacatuba e Brejo Grande.

cujas recomendações e conclusões reconhecem, sem maiores aprofundamentos, a necessidade da implantação de um PGIRS (ARACAJU, 2005, 41).

Em maio de 2004, o município de Nossa Senhora do Socorro requereu em juízo mais 30 dias para apresentação de seu plano de gerenciamento ambiental de resíduos sólidos (op. cit. p. 831), não o apresentando posteriormente.

Em junho de 2004, o representante de uma das comunidades próximas ao vazadouro da Piabeta informou ao MPF que o problema continuava sem solução e que “a lixeira continua afetando a saúde da população e poluindo o Rio Sergipe; que a população está pretendendo fazer uma manifestação em frente ao Fórum para cobrar providências da Justiça” (op. cit. p. 871).

Ainda em junho de 2004, foi publicada a Lei Estadual 5.355 de 8/6/2004, criando o Conselho Estadual de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Aracaju (CONDEMETRO), destacando-se: a) o Conselho ficaria vinculado à Secretaria Estadual de Planejamento e da Ciência e Tecnologia (SEPLANTEC), sendo o titular desta secretaria, em regra, o presidente do conselho e; b) seriam constituído por sete representantes do Estado, um do Poder Legislativo Estadual, um do MPSE e um representante de cada um dos municípios da RMA.

Em 10 de setembro de 2004, o MPF requereu o prosseguimento da ACP multireferida, em função da não apresentação de qualquer manifestação dos requeridos para ajustamento de conduta, das reclamações das comunidades vizinhas aos lixões pelo descaso do poder público e de representação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), sobre depósitos irregulares de lixo, em plena área urbana da cidade de São Cristóvão (op. cit. p. 873 a 880). No entanto, o Poder Judiciário, atendendo aos pleitos do Estado e do município de São Cristóvão, suspendeu o processo por mais 60 dias¹³⁰.

¹³⁰ “Diante das dificuldades alegadas pelo Município de São Cristóvão e Estado de Sergipe, às fls. retro, em darem cumprimento ao quanto determinado no termo de audiência de fls. 798/802, suspendo o feito por mais 60 (sessenta) dias. Findo o prazo acima, voltem-me os autos conclusos para apreciação dos pedidos do MPF às fls. 873/874. Intimem-se” (op. cit., p. 905).

Posteriormente, em novembro de 2004, o Estado de Sergipe informou a impossibilidade de implantação do CONDEMETRO, em razão da inércia do município de Aracaju para ratificar a criação da RMA¹³¹.

A ACP foi despachada em 18/02/2005, quando o Juiz reconhece o transcurso de mais de 20 meses desde a conciliação efetivada e o cumprimento parcial do acordado, determinando que o MPF e o MPSE detalhassem as obrigações não cumpridas¹³². Esse despacho levou o Ministério Público a se manifestar, no sentido de que caberia aos requeridos comprovarem o cumprimento das obrigações, requerendo relatório de vistoria atualizado dos órgãos ambientais e designação de audiência para que os réus apresentassem as medidas que adotaram para resolução do problema¹³³. Em função disso, o magistrado que presidia o procedimento à época (já era o segundo desde o início da ação) deferiu apenas o pedido para inspeção pelos órgãos ambientais e pela DIVISA, resguardando-se para se pronunciar sob a audiência após os resultados dessas diligências. Com a apresentação desses relatórios, apontando as inspeções realizadas de 01 a 22 de julho de 2005¹³⁴, verificou-se, em suma, um

¹³¹ “A ausência de comparecimento e adesão do Município de Aracaju impedem o cumprimento da obrigação do Estado de instalar a região metropolitana, na medida em que o Decreto Estadual Regulamentar de nº 22.646/03, estabelece nos termos das Leis Complementares Estaduais, a necessidade de criação de um Órgão Colegiado com a participação de todos os Municípios da Região Metropolitana, bem como a ratificação pelas respectivas Câmaras de Vereadores Municipais da implantação da Região Metropolitana [...]” (op. cit., p.925).

¹³² [...] Postulam, ainda, que o Estado de Sergipe promova a edição de atos administrativos regulamentares da LC nº 25/95, a fim de implantar a Região Metropolitana de Aracaju, além da condenação dos réus em multa, indenização por danos materiais e morais. Promovida a citação dos litisconsortes passivos, foi realizada audiência de justificação prévia, na qual foi homologado o acordo de f. 96-100, com suspensão dos prazos de contestação até ulterior deliberação. Em audiência realizada em 01.04.2004, com fim de verificar o cumprimento das providências estabelecidas no acordo de 96-100, ficou determinado que as partes envolvidas apresentassem, ao MPF, proposta de Termo de Ajustamento de Conduta, para ser, em seguida, encaminhado ao Juízo. Determinou-se, ainda, a suspensão do feito pelo prazo de 60 (sessenta) dias (f. 798-802). O MPF atravessa petição (f. 873-874) na qual comunica sobre o não cumprimento do quanto estabelecido na audiência acima mencionada. Em seguida, às f. 921, requer o prosseguimento do feito. Com efeito, decorrido mais de 20 meses do ajustamento do presente feito, a documentação acostada aos autos permite verificar que houve um parcial cumprimento do quanto proposto pelos Autores e estabelecido pelo Juízo às 96-100 e 798-802. Assim, para que se possa empregar um regular prosseguimento do feito, necessário se faz que os autores indiquem, de forma individualizada, as determinações que restaram desatendidas nos acordos então efetuados, esclarecendo, ainda, a motivação para a negativa Intime-se. Aracaju, 18 de fevereiro de 2005” (op. cit., p. 937).

¹³³ “requerer designação de audiência a fim de que os réus apresentem a motivação da negativa de cumprimento do acordo, vez que não cabe aos autores aduzirem o porquê do não cumprimento de obrigação cometida à outra parte” (op. cit., p. 941).

“designação de audiência, com prazo mínimo de 30 (trinta) dias, intimando-se as partes requeridas para que compareçam à mesma, através de seus representantes legais, a fim de que informem as medidas emergenciais e definitivas (aterro sanitário) adotadas até este momento no sentido da resolução do problema da disposição de resíduos sólidos nos municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão” (op. cit., p. 941).

¹³⁴ A DIVISA efetivou a fiscalização no dia 15/07/2005; a ADEMA, no dia 01/07/2005 e o IBAMA, no dia 22/07/2005.

retrocesso na condição do aterro da “Terra Dura”^{135 136 137} e da Piabeta (sendo que este já estava sem atividade, embora o lixo estivesse bastante espalhado ^{138 139}); a expansão da atividade do vazadouro do Parque dos Faróis; o encerramento das atividades do aterro do Santa Inês¹⁴⁰, sem nenhuma medida de recuperação das áreas degradadas e a manutenção da situação gravosa do vazadouro de São Cristóvão¹⁴¹.

A conclusão da DIVISA, em seu relatório técnico, referente aos impactos dos vazadouros de lixo e os encaminhamentos a serem observados foi no seguinte sentido:

A destinação inadequada dos resíduos, reconhecidamente tem provocado transformações graves na qualidade da água superficial e subterrânea. O chorume gerado por estas lixeiras é a principal fonte de contaminação dos lençóis freáticos e corpos d'água, com prejuízos evidentes às reservas aquíferas do nosso Estado.

¹³⁵ “Foram instaladas torres de observação que atualmente estão sem uso. Um grande volume de resíduos, gerando forte odor, produz um fluxo contínuo de chorume que escoar por valas e infiltrando-se no subsolo, causando contaminação do lençol freático. O aterramento superficial é insuficiente para evitar a presença de aves necrófagas e outros vetores. A presença de ruminantes é constante. Os Resíduos de Serviços de Saúde são depositados em valas sem a devida impermeabilização do solo e depois recobertos por camada de terra”. (DIVISA, 2005, p. 1).

¹³⁶ “1. A área do lixão da Terra Dura encontra-se isolada com cerca de arame farpado, uma guarita com a presença de policiais da guarda municipal, uma balança para pesagem dos caminhões de lixo, e um gerador de energia para iluminação da área à noite; 2. Os resíduos sólidos ali dispostos estão recebendo cobertura com material inerte (argila); 3. O lixo que se encontrava a céu aberto no momento da vistoria referia-se à 'frente de trabalho diário; 4. Constatou-se a presença de urubus e animais de grande porte na área do lixão; 5. Os resíduos de serviços de saúde estão sendo dispostos inadequadamente a (céu aberto) em vala; 6. Observou-se a presença de catadores na área” (ADEMA, 2005, p. 1).

¹³⁷ “Na última vistoria, dia 22/07/2005, observamos a existência de máquinas movimentando a massa de lixo, mas, boa parte estava descoberta, sendo relatado os atrasos em decorrência das chuvas. O gado continua pastando em meio ao lixo, máquinas, urubus (*Coragyps atratus*) e garças (*Bulbucus ibis*), e aos funcionários que assistem a tudo impassíveis. Tal fato é inadmissível, já que a retirada de catadores se fazia bem mais difícil. Fomos informados que o gado pertence ao proprietário do terreno, que reside vizinho ao lixão”. (IBAMA, 2005, p. 2).

¹³⁸ “No momento da vistoria constatou-se que o lixão encontrava-se desativado. Segundo informações de moradores locais, os resíduos que estavam sendo dispostos naquela área, atualmente estão sendo enviados para o lixão de Laranjeiras”. (ADEMA, 2005, p. 2).

¹³⁹ “O lixão em questão tem agravante de ser localizado entre residências. Conversamos com os moradores que nos informaram que a prefeitura estaria colocando o lixo no lixão da Boa Luz (Laranjeiras/SE). Nos dirigimos ao local e fomos informados que a prefeitura já estaria colocando o lixo no lixão do Parque dos Faróis. A prefeitura encerrou as atividades de depósito de lixo [Piabeta], mas não foi observada a realização de quaisquer atividades de recuperação da área. Consideramos que a prefeitura deve apresentar um planejamento para tal, considerando além dos riscos ambientais, os riscos de saúde para a população, já que a área é bastante urbanizada. Entretanto, os moradores já relatam a diminuição de vetores como moscas”. (IBAMA, 2005, p. 3.)

¹⁴⁰ “O lixão em questão, localizado na Rua w1, Conj. Jardim, por trás da subestação da Chesf (vista pela BR 235) encontra-se com as atividades de lixo encerradas. Entretanto, nada foi feito para recuperação do terreno”. (IBAMA, 2005, p. 4.).

¹⁴¹ “Área da lixeira é localizada em um ponto alto, com os resíduos já avançando em direção a uma região de depressão que dá acesso a corpos de água próximos. Foi possível observar que no momento da chegada dos caminhões de coleta, há um intenso assédio dos catadores, inclusive crianças, com possível risco de atropelamento. Não há qualquer aterramento superficial dos resíduos. Existem estradas vicinais que são usadas como local de despejo quando é difícil o acesso em dias chuvosos”. (DIVISA, 2005, p. 2).

Diante da situação encontrada, é premente a implantação de uma política de gestão de resíduos no Estado de Sergipe, **contemplando, entre outros aspectos, a viabilização de um local para destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos gerados (aterro sanitário), a desativação das atuais áreas e sua posterior remediação e monitoramento, o desenvolvimento de linhas de tratamento, priorizando a redução na fonte, o reaproveitamento, a comunicação/educação ambiental e a cooperação entre os municípios.** Reiteramos aqui a necessidade de interface entre os diversos órgãos envolvidos na questão lixo, para que, com maior brevidade, sejam tomadas as medidas efetivas de controle ambiental. (DIVISA, 2005, p. 1. Grifo nosso).

Por sua vez, a ADEMA apontou o método de disposição no solo adotado pelos municípios da RMA em 2005:

Do exposto, conclui-se que os municípios de Aracaju, São Cristóvão e Nossa Senhora do Socorro ainda dispõem seus resíduos sob forma de lixão. Porém, a Prefeitura de Aracaju vem adotando algumas medidas de controle na área [...] Os municípios de Aracaju, São Cristóvão e Nossa Senhora do Socorro vêm administrando de forma precária as áreas dos lixões, devendo imediatamente ser implementadas medidas de controle como forma de minimizar os impactos causados ao meio ambiente e à saúde pública. Para tanto, as Prefeituras deverão apresentar ao órgão ambiental alternativas de áreas para implantação de aterro sanitário, de modo a atender a legislação ambiental pertinente. (ADEMA, 2005, p. 3, grifo nosso).

Apresentando o diagnóstico final da situação da disposição final na RMA, o IBAMA conclui:

A situação do lixão da Terra Dura piorou com relação à cobertura do lixo. Os catadores foram retirados do lixão, mas ainda rondam o local, sendo necessária a manutenção da guarda municipal no local. A prefeitura se mostra ineficiente para impedir que o proprietário vizinho deixe o rebanho pastar no lixo. **O monitoramento das aves encontra-se com os trabalhos paralisados,** havendo necessidade de firmar novo Convênio com aporte de recursos para a retomada dos trabalhos. Com relação aos lixões de N. Sra. do Socorro/SE (Piabeta, Santa Inês, e Parque dos Faróis), apenas o lixão do Parque dos Faróis encontra-se em atividade. **Não é feito qualquer trabalho de cunho social com os catadores e faz-se necessário recuperar as áreas dos lixões desativados.** Com relação aos lixões do município de São Cristóvão/SE, **foi observada apenas a existência do lixão do Povoado Terra Nova e de depósito na estrada próxima quando existe dificuldade de acesso.** A área não é cercada e o lixo não é recoberto. Existe no lixão de São Cristóvão apenas 01 funcionário da Prefeitura e 01 da Torre que faz o controle do volume de lixo depositado por número de caçambas. Existem catadores e animais no lixão. Não é feito qualquer trabalho de cunho social com os catadores e existem problemas de falta de segurança no local. (IBAMA, 2005, p. 5, grifo nosso).



Fotografia 29: Vista aérea do aterro da “Terra Dura” em 04/04/2005, onde se constata a queima de pneus próximo à vala para RSS. Fonte: COSTA, S. L.



Fotografia 30: Aterro da “Terra Dura” em 22/07/2005. Fonte IBAMA.



Fotografia 31: Nossa Senhora do Socorro: vazadouro do Santa Inês em 22/07/2005. Fonte: IBAMA.



Fotografia 32: São Cristóvão: vazadouro da Terra Nova, em 22/07/2005, observando-se a sua expansão para a estrada lateral. Fonte: IBAMA.

O Município de Nossa Senhora do Socorro, em função de atuação do MPSE, após agosto de 2005, passou a concentrar a disposição de seus resíduos em um único vazadouro situado no Povoado Palestina, o que rendeu, em 14/09/2005, ao município um auto de infração ambiental pela ADEMA, nº 233/2005, pela disposição inadequada de RSU e sem licença ambiental no referido local¹⁴².

Em 18 de outubro de 2005, o processo judicial teve seu andamento retomado, sendo prolatada decisão do novo magistrado que assumiu a presidência do processo¹⁴³. Fundamentado nas provas constantes nos autos, observa o descumprimento das medidas acordadas, revogando, assim, a decisão que suspendia os prazos de defesa:

Com efeito, o teor dos últimos relatórios técnicos de inspeção apresentados pela ADEMA, DIVISA E IBAMA estão a enunciar que nem mesmo as medidas iniciais de alcance de um aterro controlado, já pactuados na audiência prévia, foram adotadas. Os novos relatórios trazem notícias graves de retroação ao estágio fático inicial, momento em que sequer havia intervenção judicial na questão da deposição dos resíduos sólidos.

[...]

As observações dos Relatórios Técnicos de Inspeção de todos os órgãos ambientais são conclusivas acerca da continuidade do depósito de resíduos sólidos nos municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão, na forma de lixão, sem avanços consideráveis desde a implementação do acordo em sede de audiência pública.

[...]

¹⁴² ADEMA, 2005. Tal fiscalização foi provocada por reclamação da comunidade local, resultando apenas em advertência.

¹⁴³ O MPF e o MPSE, ao se dirigirem a esta magistrada, em manifestação nos autos 2007.85.00.004818-4 e 2009.85.00.000414-1 na JFSE, ressaltaram o brilhantismo da atuação desta na condução do processo, sendo a mesma responsável pela homologação do TAC.

Se não se alcançou o estágio de aterro controlado para o depósito de resíduos sólidos dos municípios sergipanos, resta evidente que não se avançou no alcance de medidas definitivas para o problema do lixo no sentido da implementação de um aterro sanitário. Do exposto, não visualizo eficácia na designação de nova audiência de acompanhamento do acordo prévio e de averiguação de novas medidas de caráter definitivo, quando resta evidenciado, pela análise dos Relatórios Técnicos de Inspeção dos órgãos ambientais municipal, estadual e federal, **que o depósito de resíduos sólidos está sendo realizado sem qualquer forma de controle, na modalidade popularmente denominada de lixo.** O descumprimento do acordo retoma o processo ao *status quo ante*, sendo que o prosseguimento efetivo do feito deve se dar mediante a triangularização da relação processual. (Op. cit., p. 1053 a 1057, grifo nosso).

Em função dessa decisão, algumas partes requeridas apresentaram contestação no período de janeiro a março de 2006, com réplica do MPSE em 12/05/2006¹⁴⁴. Foi designada audiência de conciliação para o dia 23/05/2006 e, posteriormente, refutadas todas as liminares, através de decisão interlocutória^{145 146}. Tais defesas podem ser resumidas aos seguintes argumentos apresentados no quadro 19. Destaca-se, o trazido pelo município de Aracaju, quanto à dependência da criação da RMA, para resolução do problema. Isso gerou um paradoxo, já que somente faltava a ratificação dos municípios para a criação da RMA, sendo tal obstáculo criado pelos próprios municípios:

Quadro 19: Defesas apresentadas na ACP 2003.85.00.003380-1, ajuizada na JF

RÉUS	DEFESA (argumentos principais)
ESTADO DE SERGIPE⁽¹⁾	Perdeu o prazo de defesa.
ARACAJU⁽²⁾	Ilegitimidade passiva (legitimidade seria da EMSURB); ausência de omissão; inexistência de área no município para o aterro sanitário e dependência da implantação da RMA ; prorrogação do prazo para solução do problema.
N. S. DO SOCORRO⁽³⁾	Perdeu o prazo de defesa.
SÃO CRISTÓVÃO⁽⁴⁾	Perdeu o prazo de defesa.
UNIÃO⁽⁵⁾	Ilegitimidade passiva; incompetência da JF; não interdição do aeroporto por desproporcionalidade; citação da INFRAERO como requerida; ausência de omissão e responsabilidade civil.
IBAMA⁽⁶⁾	Ilegitimidade passiva; ausência de omissão e responsabilidade civil.

¹⁴⁴ (Op. cit., p. 1377 a 1380).

¹⁴⁵ (Op. cit., p. 1415 a 1416).

¹⁴⁶ Irresignada com esta decisão a União, interpôs agravo retido em 13/06/2006.

ADEMA ⁽⁷⁾	Ilegitimidade passiva; ausência de omissão e responsabilidade civil
EMSURB ⁽⁸⁾	Requerimento de prazo de defesa dobrado e dilatação do prazo para implantação do aterro sanitário e RMA.
TORRE ⁽⁹⁾	Ilegitimidade passiva; impossibilidade jurídica do pedido; ausência de responsabilidade civil.

Fonte: JFSE, 2003.

Notas:

(1) (Op. cit., p. 1327).

(2) (Op. cit., p. 1306 a 1312).

(3) (Op. cit., p. 1327).

(4) (Op. cit., p. 1327).

(5) (Op. cit., p. 1174 a 1186 e 1383 a 1406).

(6) (Op. cit., p. 1296 a 1301).

(7) (Op. cit., p. 1118 a 1130).

(8) (Op. cit., p. 1217 a 1237).

(9) (Op. cit., p. 1314 a 1326).

Ainda em abril de 2006, o município de Nossa Senhora do Socorro contratou estudo de caracterização de seu RSU, efetivado pela Universidade Federal de Viçosa, constando-se como resultados relevantes: a) a geração de 100,2 ton/dia de RSU e a contribuição *per capita* de 0,564 Kg/dia; b) 59,2% do RSU gerado é de matéria orgânica, 15,45% constitui-se de recicláveis¹⁴⁷ e os 25,35% restantes são rejeitos e; c) deficiência em todo o sistema de gerenciamento de RSU, com prejuízo ao meio ambiente, saúde e bem-estar da população. Ao final, o estudo recomenda a implantação de um sistema de gerenciamento integrado de RSU com participação da comunidade (NOSSA SENHORA DO SOCORRO, 2006b).

¹⁴⁷ Em função da coleta por catadores, estimou-se que tal percentual poderia chegar a 25% do RSU produzido (op. cit., p. 5).

4.2.3.2 Compromisso de ajustamento de conduta - o paradoxo da ausência de local para instalar o aterro sanitário (2006 a 2011).

4.2.3.2.1 A construção do compromisso de ajustamento de conduta

Em audiência realizada no dia 23/05/2006, foi apresentada proposta conjunta de compromisso ajustamento de conduta (TAC) pelo MPSE¹⁴⁸ e MPF aos réus da ACP 2003.85.00.003380-1. Houve questionamento de obrigações e prazos do TAC pelas partes requeridas¹⁴⁹, mas, depois de algumas alterações das cláusulas e de muita visibilidade pelos órgãos de imprensa¹⁵⁰, estas aderiram ao TAC¹⁵¹, excepcionando-se a União. A atuação do MPSE e MPF¹⁵² foi decisiva para a adesão dos requeridos. Assim, o ajustamento foi

¹⁴⁸ O referido TAC foi elaborado com base em ajustamento efetivado pelo MPF em situação similar na cidade de Maceió-AL, segundo informação de um dos Promotores de Justiça que atuava no caso à época.

¹⁴⁹ Vencido o prazo para manifestação em 23/06/2006, contam nos autos: “a) A INFRAERO, requerendo sua habilitação como assistência litisconsorcial dos autores (fls. 1450); b) A União, que interpôs agravo retido (1453); c) O IBAMA, apresentando condicionantes para adesão ao TAC (fls. 1465); d) Às fls. 1468 o Município de Aracaju informa que não assinará o TAC por impossibilidade financeira; e) Resposta ao agravo retido da União pelo MPF (fls. 1590 e seguintes); No dia 19 de junho foi realizado Workshop no CEFET para tratar da questão, mas, embora convidado, o município de Aracaju não enviou representantes. No dia 20 de junho foi realizada reunião no CEFET sobre a questão, com o especialista da Universidade de Pernambuco na área (Dr. Fernando Jucá), sendo convidados os municípios de Aracaju e São Cristóvão, mas não compareceram na reunião nem mesmo para debater alternativas ao problema do lixo. Foi designada, a requerimento do MPF, reunião extrajudicial entre as partes no dia 10 de julho de 2006. Após discussões com o Ministério Público, apenas aderiram ao TAC o município de Nossa Senhora do Socorro, a ADEMA, o Estado de Sergipe e a TORRE e como compromitentes, a INFRAERO, e o Ministério Público Estadual e Federal. O IBAMA e os municípios de Aracaju (e a EMSURB) e São Cristóvão, embora presentes na reunião, inclusive solicitando mais 15 dias de prazo para convalidar o TAC (vencido em 25/07/2006), não o fizeram. A União sequer participou da discussão extrajudicial, embora tenha sido notificada”. (MPSE, 2006).

¹⁵⁰ “Parece simples para o poder público manter a novela que decorre desde 1998, apontando para o outro município a responsabilidade, no entanto, nenhum dos administradores que assinou o Consórcio de Intenções para construção do aterro sanitário efetivou qualquer passo para a conclusão e realização de medidas concretas”. (Jornal Hora do Povo. *Sem consenso, problema do aterro Sanitário continua*. Especial: 16 a 22 de junho de 2006).

“[...] A lixeira da Terra Dura está sobre essa reserva aquífera, que, segundo o pesquisador, é um potencial de vasto recurso para ser usado como reforço no abastecimento de água da cidade de Aracaju. ‘Qualidade muito boa para o consumo humano. O que está se fazendo naquela área é um crime ambiental gravíssimo’ [...]”. (Jornal da Cidade. *Lixeira ameaça o lençol freático do Santa Maria*. Cidades: 18 a 19 de jun. 2006).

¹⁵¹ Adesão do município de Aracaju em 03/08/2006 e de São Cristóvão em 22/08/2006, com pedido de prorrogação de 60 dias para início das obrigações estipuladas no TAC (Op. cit., p. 1763 e 1764). Adesão do Estado de Sergipe, em 31/07/2006, onde se compromete a efetivar a desapropriação da área escolhida para o aterro apenas se esta se situar fora dos limites territoriais dos municípios envolvidos (Op. cit., p. 1771).

¹⁵² O Ministério Público requereu antecipação de tutela na ACP 2003.85.00.003380-1 em face dos municípios de Aracaju e São Cristóvão para implantação do aterro sanitário, adoção de medidas emergenciais em seus vazadouros e recuperação das áreas degradadas, apresentando os seguintes argumentos:

homologado judicialmente em 11/09/2006¹⁵³, sendo que, em 15/12/2006, foi prolatada decisão que, entre outras providências, determinou o dia 22/01/2007 como data inicial para contagem dos prazos estabelecidos no TAC¹⁵⁴, não havendo recurso das partes.

Sobre os questionamentos efetivados ao TAC, destacam-se:

- a) IBAMA: questionamento de prazos, inclusive da vida útil do aterro que foi estabelecido pelo TAC em prazo superior a 10 anos, enquanto que o

- “Conforme demonstra o conjunto probatório dos autos, **as normas legais e técnicas básicas de transporte, tratamento e disposição dos resíduos sólidos não são observadas**. O solo, sem tratamento, absorve os resíduos líquidos (chorume) que acabam contaminando as águas superficiais e subterrâneas. A decomposição dos resíduos orgânicos exala mau cheiro, poluindo o ar, além de ser um foco potencialmente transmissor de doenças e de atração de animais. Fato agravado pela presença constante de pessoas no local. Além disto, conforme demonstram as fotografias nos autos, já houve incidentes aéreos em função da atração de aves pelos lixões [...]

De outro lado, **a justificativa das partes de ausência de capacidade financeira não é válida**, pois, a título de exemplo, basta observar nos autos que, em uma única publicação do diário do município de Aracaju, este ente municipal contratou bandas de forró, para o Forrocaju, gastando mais de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e meio de reais), isto sem se aprofundar na seara da propaganda institucional ou nas inaugurações de obras que precederam a saída do ex-prefeito. A Prefeitura de Aracaju está construindo um viaduto na rótula do Distrito Industrial de Aracaju que está orçado, inicialmente, em cerca de 15.000.000,00, valor previsto aproximado para um aterro metropolitano. Não que o viaduto não seja necessário, **mas isto demonstra que o aterro é uma obra exequível e, pela importância desta para a sociedade, deveria ser prioritária para os municípios, mas não o é, como se verifica nos autos**. O Município de Aracaju alega que a solução ideal é a implantação de um aterro metropolitano, através de consórcio. Não há dúvidas de que se trata de solução ideal, entretanto, pergunta-se, qual o ato concreto realizado até hoje por estes municípios neste sentido? O Ministério Público vem tentando desde 1998 contribuir para a resolução da questão, sugerindo inclusive a adoção de consórcio ou região metropolitana, mas a realidade é que não se pode obrigar um Prefeito a realizar consórcio ou um município a aderir à região metropolitana, isto afrontaria a independência do Poder Executivo **e por isto que a questão ainda não foi resolvida, criou-se um paradoxo, muito habilmente utilizado pelos réus: os municípios concordam e defendem que a solução consorciada para aterro é a melhor, mas não tomam atitudes para isto implementar, não podendo ser obrigados a tal e o problema se prolata no tempo**. Entretanto, sendo o município o responsável constitucionalmente pela destinação dos resíduos sólidos urbanos, deve fazê-lo da forma correta, através de aterro sanitário devidamente licenciado e, não o fazendo, como é o caso, poderá este ser compelido pela Justiça a destinar lixo da forma correta, cabendo ao Prefeito eleito e não ao Ministério Público ou ao Poder Judiciário, buscar os meios para tal. E, pelos autos, está demonstrado, nestes 08 anos de tentativa de resolução consensual da questão, que os municípios de Aracaju e São Cristóvão somente o farão se forem compelidos judicialmente”. (op. cit., p. 1764 a 1772, grifo nosso).

¹⁵³ “Isto posto, HOMOLOGO, por sentença, o Termo de Ajustamento de Conduta Judicial firmado entre o Ministério Público Estadual, Ministério Público Federal e a INFRAERO e as partes-rés Município de Aracaju, Município de São Cristóvão, Município de Nossa Senhora do Socorro, Estado de Sergipe, IBAMA, ADEMA, EMSIJRB/Aracaju e Torre Empreendimentos, com as alterações listadas na fundamentação, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos, extinguindo o processo, com resolução de mérito, com base no art. 269, III, do Código de Processo Civil e art. 5º, §6º da Lei 7.347/85. Fixo, nos termos do art. 11 da Lei 7.347/85, a multa diária no valor de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), para o caso de descumprimento voluntário e inescusável das obrigações impostas às partes compromissárias, a ser revertida para o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos - FDDD (art. 20 da Lei 7.347/85 e Decreto 1.306/94), sem prejuízo da execução específica da obrigação de fazer. [...] Prossiga-se o presente processo em relação à União. Intimem-se as partes” para que informem se desejam produzir outras provas. (Op. cit., p. 1776 a 1780).

¹⁵⁴ (Op. cit., p. 1810).

referido órgão ambiental informa que o recomendado é de 20 anos¹⁵⁵ e a necessidade da área selecionada não estar contida na ASA;^{156 157}

- b) Municípios¹⁵⁸: basicamente o argumento principal apresentado foi o de ausência de recursos.^{159 160 161}

O TAC, em suas vinte cláusulas, previu diversas obrigações para os réus na ACP 2003.85.00.003380-1, sendo estipulada uma multa diária¹⁶², no valor de R\$20.000,00, para o descumprimento de quaisquer das obrigações relacionadas no quadro 20:

Quadro 20: Obrigações estabelecidas no TAC homologado judicialmente

REÚS	OBRIGAÇÕES
ESTADO DE SERGIPE	-Promover a desapropriação da área escolhida; -Efetivar rigorosa fiscalização para cumprimento das obrigações assumidas.
MUNICÍPIOS RÉUS	-Implantar um aterro sanitário licenciado ambientalmente no cronograma estabelecido; - Adotar medidas emergenciais e mitigadoras nos lixões, enquanto não instalados os aterros sanitários licenciados;

¹⁵⁵ Interessante observar que a norma ABNT 13.896/1997, que trata sobre critérios para projeto, implantação e operação de aterros sanitários não perigosos, estabelece o referido prazo mínimo em 10 anos, não havendo fundamento técnico ou legal para a exigência do IBAMA.

¹⁵⁶ (Op. cit., p. 1465 a 1466).

¹⁵⁷ Em função destes questionamentos do IBAMA, o MPF encaminhou a proposta do TAC para análise técnica e jurídica junto a seu órgão pericial em Brasília e, embora apresentadas algumas correções e sugestões, o documento foi aprovado, inclusive mantendo-se a previsão da área escolhida para implantação do aterro sanitário, vez que poderia ser localizada dentro da ASA. (MPF, 2006).

¹⁵⁸ Interessante também registrar que o município de Aracaju manifestou-se pela inclusão do Município da Barra dos Coqueiros na questão e pela implantação de um aterro metropolitano: “Finalmente entendemos que a primeira ação a ser realizada é a formalização do consórcio entre o Estado de Sergipe e os municípios envolvidos com a inclusão do município da Barra dos Coqueiros, pelas razões anteriormente expostas, para então, sob a égide desta nova organização serem realizados os estudos, contratações e investimentos requeridos para a efetiva implantação do aterro metropolitano. Quanto à operação dos atuais aterros, o município de Aracaju está numa situação privilegiadíssima em relação aos demais e continuará realizando ações visando reduzir ao mínimo possível a degradação dos recursos ambientais da área em questão”. (Op. cit., p. 1475).

¹⁵⁹ (Op. cit., p. 1475 a 1474 e 1603).

¹⁶⁰ Neste sentido, vide manifestação do representante do município de Aracaju na audiência extra-judicial realizada no MPSE em 10/07/2003: “Resumindo-se que hoje, Aracaju não tem recursos para implantação de aterro sanitário”. (MPSE, 2000).

¹⁶¹ O Ministério Público, diante desta argumentação, juntou aos autos documentos relatando: gastos do município de Aracaju com a festa popular denominada “Forrocaju” da ordem de 1.500.000,00; recursos liberados em conta para a construção de ponte no rio Poxim, interligando bairros em Aracaju; gastos com inaugurações de obras em 2006; gastos com publicidade. (Op. cit., p. 1516; 1647; 1682 a 1760).

¹⁶² Chama-se a atenção para a expressa responsabilidade solidária assumida pelos dirigentes dos órgãos réus na cláusula 18ª, II, do TAC referido: “o administrador signatário é solidariamente responsável pelo pagamento das multas previstas nesta Cláusula [...]”.

	- Efetivar a recuperação das áreas degradadas pelos lixões instalados nos municípios; - Programa de Educação Ambiental; - Operacionalização de programas para integração sócio-econômica dos catadores de lixo; - Implantação de coleta seletiva; - Envio bimestral de relatórios.
ADEMA	- Efetivar rigorosa fiscalização para cumprimento das obrigações assumidas pelos municípios⁽¹⁾; - Cumprir os prazos de sua responsabilidade no licenciamento ambiental.
Demais compromissários	-Efetivar rigorosa fiscalização para cumprimento das obrigações assumidas ⁽²⁾ .

Fonte: MPSE, 2006.

Notas:

(1) Cláusula 1ª, I: “Intensiva e constante fiscalização realizada pelos órgãos ambientais, no sentido de garantir a implantação e manutenção de um sistema de destinação de resíduos sólidos conforme as normas que regem a matéria, coibindo a poluição causada por métodos de destinação de resíduos que não seja o aterro sanitário”. (MPSE e MPF, TAC, p. 5).

(2) Cláusula 15ª: “Todos os compromissários se obrigam a efetuar intensiva e constante fiscalização, seja atuando de ofício, ou acionando os órgãos competentes, no sentido de garantir a implantação e manutenção de um sistema de destinação de resíduos sólidos conforme as normas que regem a matéria, coibindo a poluição causada por métodos de destinação de resíduos que não seja o aterro sanitário, evitando-se assim omissões que possam causar danos ambientais” (op. cit., p. 16).

O cronograma para implantação do aterro sanitário foi estipulado pelas cláusulas dois a nove do TAC, tal como apresentado no quadro 21:

Quadro 21: Cronograma para operacionalização de aterro sanitário licenciado ambientalmente, recuperação dos vazadouros e implantação do programa de coleta seletiva

FASE	OBRIGAÇÕES – DETALHAMENTO	PRAZO	TERMO INICIAL
Licença prévia	Elaboração de estudo específico de seleção de áreas ⁽¹⁾ .	60 dias	22/01/2007
	Licitação para contratação de empresa especializada para elaboração de EIA/RIMA.	90 ⁽²⁾ dias	Conclusão do estudo de áreas.
	Elaboração e apresentação do EIA/RIMA à ADEMA	90 dias	Contratação.
	Análise do pedido de licença prévia pela ADEMA, incluindo-se audiência pública	3 meses	Apresentação dos

	requerida, correções e diligências efetivadas.		estudos ambientais.
	Desapropriação pelo Estado da área escolhida.	90 dias	Concessão da licença prévia.
Licença de Instalação	Licitação para contratação de empresa especializada para elaboração de projeto executivo do aterro sanitário.	90 dias	Expedição da LP.
	Apresentação de projeto executivo do aterro sanitário à ADEMA.	60 dias	Contratação.
	Análise do pedido de licença de instalação pela ADEMA.	3 meses	Apresentação do projeto executivo.
Licença de Operação	Licitação para contratação de empresa especializada para implantação do aterro sanitário.	90 dias	Expedição da LI.
	Implantação da primeira célula do aterro sanitário.	60 dias	Contratação.
	Análise do pedido de licença de operação pela ADEMA.	Não definido	Instalação da primeira célula.
PRAD⁽³⁾	Apresentação à ADEMA e adoção de medidas ⁽⁴⁾ visando atenuar os impactos existentes e controlar a geração de novos impactos potenciais nos vazadouros localizados nos municípios requeridos.	60 dias	Operação do aterro sanitário.
	Conclusão das obras de recuperação.	12 meses	Operação do aterro sanitário.
COLETA SELETIVA	Criação, planejamento e operacionalização de uma política pública de coleta seletiva ⁽⁵⁾ .	90 dias	Operação do aterro sanitário.

Notas:

(1) Cláusula segunda, §1º: “Estando o(s) local (ais) escolhido(s) situado(s) em Área de Segurança Aeroportuária - ASA, nos termos da Resolução CONAMA nº. 04, de 09 de outubro de 1995, os MUNICÍPIOS COMPROMISSÁRIOS se obrigam a requerer junto ao Comando Aéreo Regional autorização para implantação do Aterro Sanitário na área indicada”. (MPSE e MPF, TAC, p. 7 e 8).

(2) Estes prazos foram subdivididos no TAC em 30 dias para início do procedimento licitatório e 60 para sua conclusão.

(3) “[...] devendo constar, no mínimo, os seguintes projetos relacionados abaixo, os quais deverão ser acompanhados de um plano de execução e avaliação das ações programadas e de plano de monitoramento ambiental”: I - Serviço Planimétrico; II - Vias de acesso; III - Drenagem de Gases; IV - Drenagem de Efluentes Líquidos; V - Drenagem Superficial; VI - Coleta e Tratamento do Percolado; VII – Cobertura”. (Op. cit., p. 14).

(4) “Os MUNICÍPIOS COMPROMISSÁRIOS deverão adotar todas as medidas necessárias visando atenuar os impactos existentes e controlar a geração de novos impactos potenciais nos vazadouros localizados nestes municípios, de modo a garantir o seu adequado encerramento técnico e sua reintegração ambiental à área de entorno, apresentando: a) Estudo de previsão de uso futuro da área; b) Plano de recomposição paisagística da área; c) Plano de monitoramento ambiental.” (Op. cit., p. 14).

(5) “[...] que deverá, entre outras coisas, incluir as seguintes medidas: I - criação de pontos de entrega de resíduos sólidos em todos os bairros, em locais de fácil visibilidade e acesso à população e, posteriormente,

ampla divulgação, na mídia, da localização e finalidades destes postos; II - realização de coleta porta-a-porta, ainda que parcial, e, para tanto, **obriga-se a fazer campanhas de conscientização e educação ambiental da população, notadamente quanto à necessidade de separação adequada do lixo**”. (MPSE e MPF, TAC, p. 16. Grifo nosso).

Em relação às medidas mitigadoras compromissadas, verifica-se que o MPSE e MPF estabeleceram que os municípios adotassem imediatamente ações de controle em seus locais de disposição, concentrando-os em apenas um local de seu território e transformando-os em aterros controlados provisórios enquanto não implantado o aterro sanitário definitivo. Evitando-se futuras discussões sobre o alcance do conceito de aterro controlado, foram especificadas, na cláusula 10 do TAC, as ações provisórias que deveriam ser adotadas pelos municípios da RMA. São elas:

CLÁUSULA 10ª - Enquanto não iniciada a efetiva operação do novo Aterro Sanitário, os MUNICÍPIOS COMPROMISSÁRIOS se obrigam, para atender às necessidades de recebimento e disposição adequada dos resíduos sólidos urbanos gerados nos municípios de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão, bem como para atenuar os impactos existentes e controlar a geração de novos impactos potenciais em seus lixões:

1 - a manter a destinação de resíduos sólidos apenas para um único local de seus territórios, caso haja mais de um vazadouro no município, observando-se os seguintes requisitos mínimos:

- a) isolamento da área com cercamento de todo o perímetro do vazadouro;
- b) colocação de vigilância 24 horas por dia.

2 - a executar, no prazo de 90 (noventa) dias, uma nova célula no vazadouro existente, com as seguintes características, com a finalidade de recebimento de resíduos domésticos:

- a) impermeabilização com argila compactada ($K < 5 \times 10^{-6}$ cm/s - coeficiente de permeabilidade);
- b) execução de drenos de gases e chorumes;
- c) cobertura diária dos resíduos com solo, com espessura mínima de 20 cm compactada.

3 - a não depositar os resíduos perigosos ou prejudiciais à estabilidade do aterro sanitário, devendo esses ser destinados para tratamento em local adequado.

4 - Para os vazadouros que recebem resíduos sólidos de saúde, além da observância das normas técnicas (ABNT) e legais, deverá ser observado na disposição dos resíduos, a abertura de trincheira específica (vala séptica), com as seguintes características:

- a) impermeabilização com argila compactada ($K < 5 \times 10^{-7}$ cm/s) e manta de PEAD (Polietireno de Alta densidade), com espessura mínima de 2 mm;
- b) execução de drenos de gases e chorumes;
- c) cobertura diária dos resíduos com solo, com espessura mínima de 20 cm compactada;
- d) Rompimento dos sacos plásticos e adição diária de cal clorada. (MPSE e MPF, TAC, pp. 12 e 13).

Também foi estabelecido no ajustamento efetivado o plano de recuperação de área degradada (PRAD) de todos os vazadouros (mesmos os já desativados) dos municípios requeridos.

Segundo informações prestadas pelo MPSE, tal preocupação se deu porque, em abril de 2005, durante vistoria do referido órgão no Bairro Soledade, verificou-se que, apesar de decorridos 20 anos de sua desativação, o vazadouro da Soledade gerava poluição com a produção de chorume e contaminação dos viveiros e corpos d'água próximos (fotografia 33). Em consequência, o MPSE, através da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de Aracaju, instaurou o procedimento administrativo 35/2005, em 04/04/2005¹⁶³, com o objetivo de buscar a recuperação daquela área degradada. No entanto, tal procedimento perdeu seu objeto, que foi abrangido pelo TAC efetivado em 2006 na ACP 2003.85.00.003380-1.



Fotografia 33: Aracaju: vazadouro da Soledade. Da esquerda para a direita: ocupação na área do vazadouro; viveiros na base interligados com canal escoamento de chorume. Fonte: MPSE, 2005.

A cláusula 13 do TAC é dedicada ao aproveitamento socioeconômico dos catadores nos locais de disposição, devendo os municípios, em prazos que variaram de 60 dias a 360 dias de sua homologação: a) cadastrá-los; b) inserir e acompanhar a frequência na escola das crianças identificadas; c) capacitar os catadores para serem absorvidos pelas empresas de prestação de serviço público ao município; d) implantar, para os catadores domiciliares e os não absorvidos, um “Programa de Formação e Capacitação”, que leve em conta:

¹⁶³ “CONSIDERANDO que durante o Primeiro censo Social, realizado pelo Ministério Público de Sergipe, sob coordenação do Centro de Apoio Operacional foi constatado que na antiga área da lixeira da Soledade, foi registrado o depósito irregular de resíduos sólidos e possível contaminação das áreas de manguezais e fontes de água potável próximas ao local pelo chorume (líquido escuro gerado pela degradação dos resíduos no lixo, contém alta carga poluidora, por isso, deve ser tratado adequadamente) da antiga lixeira, com possibilidade de graves repercussões nas áreas de manguezais e à saúde da população local, afetada tanto pelo consumo de água e crustáceos e peixes oriundos da referida área como diretamente pelo contato com materiais tóxicos. Resolve instaurar o presente PROCEDIMENTO DE INVESTIGAÇÃO PRÉVIA, a fim de que se proceda à apuração do fato, referente à suposta violação de normas ambientais e urbanísticas conforme fato acima relatado”. (MPSE, 2005).

gerenciamento de resíduos sólidos, cooperativismo, mercado de recicláveis, educação ambiental e relações humanas. (MPSE e MPF, TAC, p. 15).

4.2.3.2.2 Os estudos para seleção de áreas para implantação do aterro sanitário

Posteriormente à homologação do TAC, com prorrogação de prazo e compromisso dos municípios requeridos de que a solução de disposição final em aterro sanitário seria metropolitana¹⁶⁴, foi apresentado o estudo preliminar de seleção de áreas para implantação de aterro sanitário, realizado por empresa contratada pelo município de Nossa Senhora do Socorro em dezembro de 2006. O estudo foi complementado pela mesma empresa, aprofundando dados sobre o município de Aracaju, desta vez, contratado por este município e apresentado em 02/04/2007.

Nesses estudos foram analisadas 20 áreas (onze no primeiro estudo e nove no segundo), localizadas nos municípios de Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão, Laranjeiras, Riachuelo e Areia Branca. Embora tal pesquisa tenha abrangido os municípios de Aracaju e Barra dos Coqueiros, não foram localizadas áreas nesses municípios. Destas 20 áreas, foram selecionadas apenas três que atendiam, genericamente, aos condicionantes ambientais, jurídicos e econômicos exigidos: duas em Nossa Senhora do Socorro (Povoados Palestina e Oiteiros) e uma em São Cristóvão (Povoado Timbó). Dessas três áreas, após aplicação de uma matriz de hierarquização, apresentou-se a área do Povoado Palestina como melhor local de disposição final e, portanto, a área mais indicada ao aprofundamento dos estudos (EIA/RIMA) para localização do aterro sanitário metropolitano (NOSSA SENHORA DO SOCORRO, 2006a, p. 47; ARACAJU, 2007).

¹⁶⁴ Este compromisso ocorreu em 09/01/2007, em audiência extrajudicial no MPF, durante a qual o município de Aracaju aderiu ao estudo de seleção de área efetivado pelo município de Nossa Senhora do Socorro, reconhecendo a intenção dos referidos municípios de implantarem um aterro único metropolitano. (MPF, 2007). Em função disso, reiniciou-se discussão entre os municípios, sob coordenação do Estado de Sergipe, através da Secretaria do Estado da Integração e Assuntos Metropolitanos e participação do MPSE para a formação de um consórcio metropolitano. Após diversas reuniões ocorridas em 2007 e 2008 (mais de 11), com participação do corpo técnico dos municípios, chegou-se a um denominador comum com o estabelecimento do protocolo de intenções do consórcio, sendo que, mais uma vez, a questão foi barrada pelos prefeitos, sendo hoje, nos processos em andamento na JF, ponto controvertido para implantação do consórcio metropolitano a compensação que o município de Nossa Senhora do Socorro receberá pela implantação do aterro metropolitano em seu território.

Além da escolha das áreas, esses estudos, contratados pelos dois municípios mais populosos da RMA, trazem importantes informações sobre a situação da gestão e do gerenciamento de resíduos nos anos de 2006/2007:

- a) **todos os municípios da RMA fazem disposição final de resíduos em “lixões” a céu aberto** (ARACAJU, 2007, p. 7);
- b) **é recomendada a solução consorciada**; (Ibid., p. 110);
- c) em relação ao Município de Nossa Senhora do Socorro especificamente:
 - o RSU gerado (cerca de 110 toneladas diárias) e o RCD (cerca de 25 toneladas/dia) são dispostos, desde de 2005, em aterro situado nas proximidades do Km 1,5 da BR 101, no Povoado Palestina, sendo 45,3% dos resíduos sólidos de natureza orgânica; (NOSSA SENHORA DO SOCORRO, 2006b, p. 8 a 11);
 - são gerados 1,5 ton. de RSS diário, dispostos no aterro de Aracaju. (Ibid., p. 8);
 - foi implantado **projeto piloto** de coleta seletiva do lixo seco reciclável, **estando em fase inicial** (Ibid., p. 9).
- d) no que diz respeito ao Município de Aracaju¹⁶⁵:
 - a Coleta de RCD é **feita na sua maior parte pelo próprio município** (EMSURB), diretamente ou através de terceirizadas e a **quantidade de entulhos coletados chega a ser igual à de RSU** (aproximadamente 330 ton/dia em 2004) (ARACAJU, 2007, pp. 25 a 27);
 - os resíduos sólidos captados pela coleta seletiva (porta a porta com caminhão de carroceria aberta e através de pontos de entrega voluntária) são destinados para a CARE. Em 2002, foram coletadas 245 ton.; 2003, 299 ton. e 2004, 461 ton. (Ibid., p. 28);
 - **a coleta seletiva porta a porta apenas abrange alguns bairros do município, com frequência semanal** (Ibid., p. 28);
 - são recolhidas 12 ton/mês de RSS dispostos em uma vala séptica no aterro da “Terra Dura” (Ibid., p. 29);
 - a limpeza de ruas abrange apenas os bairros Centro, São José e Siqueira Campos e as principais avenidas da cidade (Ibid., p. 31);
 - a limpeza de praias é efetivada, como regra, duas vezes por semana (Ibid., p. 34);
 - **o destino final dos resíduos sólidos do município é, desde 1986, o “Lixão da Terra Dura”** (Ibid., p. 37);

¹⁶⁵ “Todos estes dados foram fornecidos pela EMSURB, empresa responsável pelo gerenciamento dos resíduos sólidos no município de Aracaju”. (ATEPE, 2007, p. 36).

- a área do atual aterro de Aracaju é de 36 hectares, sendo 23 hectares já ocupados, recebendo uma média de 750 ton/dia de resíduos sólidos (Ibid., p. 37);
- **em função das medidas estabelecidas em TAC pelo Ministério Público, o referido aterro vem realizando melhorias operacionais tais como o cercamento da área e a cobertura e compactação com camada de argila de todo lixo** (Ibid., p. 37);
- o município está elaborando um plano de gerenciamento de RCD (Ibid., p. 37);
- o local de disposição final fica situado a 13,5 km da sede do município e seu acesso é asfaltado (Ibid., p. 37).

4.2.3.2.3 O primeiro EIA/RIMA da área do Povoado Palestina

O município de Nossa Senhora do Socorro contratou consultoria em 16/05/2007, com o objetivo de elaborar o EIA/RIMA (NOSSA SENHORA DO SOCORRO, 2008)¹⁶⁶ para implantação de um aterro sanitário no local indicado pelo estudo prévio de seleção de áreas. Apresentado o EIA/RIMA da área do Povoado Palestina, em 28/11/2007, à ADEMA, foram determinadas diligências complementares a ele¹⁶⁷ e realizada audiência pública pelo órgão ambiental no dia 19/02/2008. As questões e discussões mais relevantes levantadas na audiência recaíram sobre a proximidade de residências e sobre os riscos de contaminação do lençol freático e dos corpos d'água superficiais. O Instituto Sócio-Ambiental Acauã, a Central Única dos Trabalhadores (CUT), o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (existe um assentamento nas proximidades da área selecionada) e a empresa Solução Ambiental foram responsáveis pelos questionamentos e pelo posicionamento no sentido da não implantação do aterro sanitário naquele local.

Posteriormente, a licença prévia para a área foi negada pelo órgão ambiental, através do parecer técnico 499/2008/DESGEAM/DEPROJAM, afirmando insuficiência de informações e não atendimento da norma ABNT 10.157/1987. Situação curiosa, pois tal norma trata de critério de projetos e construção de aterros perigosos e a norma da ABNT que trata sobre aterro para resíduos não perigosos, como é o caso de RSU, é a NBR 13.896/1997.

¹⁶⁶ Foram detectados pelo referido estudo mais de 80 catadores na área de disposição final da Palestina. (Op. cit. p. 286).

¹⁶⁷ Informação Técnica 04/2008/DIPREC.

Observou-se também que apesar das diligências solicitadas, foi observada a insuficiência de algumas informações no EIA/RIMA.

A partir de maio de 2008 e nos meses seguintes, iniciou-se uma discussão pública no Estado, no sentido da implantação de um sistema de tratamento térmico como solução para o problema dos vazadouros da RMA e de Sergipe. Ocorre que alguns membros da equipe contratada para a elaboração do primeiro EIA/RIMA, técnicos, representantes do poder público, de duas instituições de ensino superior particulares de Sergipe e uma de ensino técnico passaram a defender de forma pública e contundente tal solução, inclusive com críticas à adoção de aterros sanitários como solução para disposição final. Entretanto, segundo alguns entrevistados, tal proposta não avançou, não por questões ambientais, mas pelo alto custo envolvido para implantação do projeto.

4.2.3.2.4 A execução do título executivo judicial

De acordo com o cronograma estabelecido no TAC, caberia aos municípios, ao concluir os estudos locacionais, contratar empresa especializada para a elaboração do EIA/RIMA, a ser apresentado no prazo de 90 dias após a contratação (cláusula cinco do TAC), assim como adotar imediatamente medidas mitigadoras e emergenciais nos vazadouros em funcionamento (cláusula dez do TAC). Entretanto, em função do inadimplemento de ambas as cláusulas, estas foram executadas pelo MPSE e MPF.

Assim, embora o EIA/RIMA devesse ser ultimado até 15/08/2007, foi concedida pelo MPSE e MPF a prorrogação de tal prazo até 08 de novembro de 2007. O prazo de prorrogação também não foi cumprido, o que ensejou, em 12/11/2007, pedido de cumprimento de sentença da multa pessoal (astreintes) estabelecida no TAC para cada um dos prefeitos dos municípios requeridos¹⁶⁸. Essa multa, na data do ajuizamento, correspondia, sem juros ou correção monetária, ao valor de R\$80.000,00 para cada um. Como o EIA/RIMA somente foi protocolado em 28/11/2007, conforme explicitado na seção anterior, tal astreinte, em verdade, como observado pelo MPSE e MPF, em junho de 2009, corresponderia a 16 dias

¹⁶⁸ Tal pedido foi extinto posteriormente em razão do falecimento do prefeito de São Cristóvão durante o transcurso do processo.

de atraso, totalizando, sem as devidas correções, R\$320.000,00 de multa para cada prefeito, a ser aplicada pelo Poder Judiciário.

Em 29/07/2008, após a não concessão de licença prévia pela ADEMA para instalação do aterro sanitário na área do Povoado Palestina e a ausência de adoção de medidas mitigadoras pelos municípios em seus aterros, o MPSE e MPF executou a obrigação por quantia certa, referente à cláusula dez do TAC, interpondo o cumprimento de sentença em face dos prefeitos¹⁶⁹, pessoas físicas, e uma execução por quantia certa contra a fazenda pública, em face apenas do município de São Cristóvão¹⁷⁰.

Os pedidos executórios acima somente foram analisados pelo recente magistrado que assumira o processo (quarto, desde seu início) em 26/08/2008 (ou seja quase um ano após o ajuizamento da primeira execução), que, por sua vez, tratou-os, equivocadamente, como se fosse um único cumprimento de sentença, extraindo-os, posteriormente, para autos separados:

Como referido acima, a presente execução tem como escopo o descumprimento da obrigação prevista na cláusula 5º do TAC (não apresentação do EIA/RIMA no prazo estabelecido e no prazo tolerado), entretanto seu objeto foi confundido com o objeto da execução pelo descumprimento da cláusula 10ª do TAC, conforme se verifica do despacho de fls. 87/88 dos autos **2007.85.00.004818-4 (e 43 a 56 dos autos 2009.85.00.000414-1)**, datado de 26 de agosto de 2008, havendo uma única intimação para os requeridos [omitido] para cumprimento do disposto no artigo 475-I e seguintes do CPC e desta forma uma mesma impugnação versando sobre o descumprimento da cláusula 10 foi apresentada pelo representante de Aracaju, ignorando-se a existência da primeira execução ajuizada em novembro de 2007. JFSE. (MPSE/MPF, réplica nos autos **2007.85.00.004818-4 e 2009.85.00.000414-1, p. 5**).

Em 20/11/2009, diante de outro paradoxo gerado, em função da ADEMA não permitir a instalação de aterro sanitário licenciado no Povoado Palestina, mas tolerar o funcionamento

¹⁶⁹ “Esta execução valeu-se do novo procedimento dos artigos 475-I e seguintes, já que se trata de cumprimento de sentença e foi ajuizada contra [prefeitos] e, equivocadamente, em face do município de São Cristóvão, sendo [...] corrigido pelos autores, com o ajuizamento de execução contra a fazenda pública de São Cristóvão nos autos 2009.85.00.000413-0”. JFSE. Autos **2007.85.00.004818-4**.

¹⁷⁰ “Vale ressaltar que após a assinatura do TAC em 2006 e do início de sua vigência em janeiro de 2007, os municípios nunca cumpriram a cláusula 10ª, sendo comprovado reiteradamente este descumprimento a partir de maio de 2008, acarretando o ajuizamento deste pedido de cumprimento, autuado nos autos 2009.85.00.000414-1, cuja multa da comprovação do descumprimento até o requerimento do cumprimento de sentença era para cada réu no valor de R\$1.200.000,00, isto sem contar com o prazo transcorrido até a presente data, onde, como pode observar o próprio magistrado em audiências conciliatórias realizadas neste ano, ainda não foram adotadas medidas emergenciais e mitigadoras no lixão. Entretanto, como se tratam de astreintes, os exequentes, dentro da razoabilidade, executaram apenas o valor de R\$50.000,00 para cada requerido, sem prejuízo de executar o período posterior ao ajuizamento da ação, caso as audiências conciliatórias judiciais não tenham sucesso”. (Op. cit., sic.).

do “lixão” ali existente, correspondendo a uma situação extremamente pior, o MPSE e o MPF interpuseram um pedido de cumprimento de sentença, requerendo o fechamento deste:

Ora se um aterro sanitário, que, de acordo com a norma 8419 da ABNT, é um empreendimento de engenharia que minimiza os impactos ao meio ambiente, saúde e segurança não pode ser instalado, imagine-se funcionar um lixão no referido local, sem adoção de nenhuma medida emergencial, conforme se verifica dos laudos recentes e reiterados anexados pela ADEMA aos autos comprovando-se o descumprimento da cláusula 10 do TAC. (MPSE, petição do pedido de cumprimento de sentença, 2009, p. 3).

Desta forma, os pedidos de natureza executória do TAC podem ser assim resumidos:

Quadro 22: Execuções ajuizadas ou interpostas pelo MPSE e MPF pelo descumprimento do TAC

Autos	Objeto	Data de interposição
2007.85.00.004818-4	Cláusula 5 – astreintes	12/11/2007
2009.85.00.000414-1	Cláusula 10 – astreintes	29/07/2008
2009.85.00.000413-0	Cláusula 10 – astreintes	23/09/2008
2003.85.00.003380-1	Fechamento do Vazadouro de Nossa Senhora do Socorro – obrigação de fazer.	20/11/2009

Fonte: JFSE, MPSE e MPF (2007-2009).

Tais execuções ainda estão em andamento até o presente, com os aterros irregulares funcionando sem nenhuma oposição, isso porque o magistrado e as partes, mais uma vez, abriram discussões conciliatórias para a resolução do problema, ressaltando que os requeridos ainda não pagaram as multas executadas.

Os dados dos documentos técnicos pesquisados, referentes ao período posterior a agosto de 2008 até a presente data¹⁷¹, são comentados na próxima seção, já que traduzem a situação atual da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos na RMA, prosseguindo-se apenas com a descrição cronológica dos acontecimentos processuais.

¹⁷¹ Quando o quarto magistrado assume a presidência do processo.

4.2.3.2.5 O segundo EIA/RIMA da área do Povoado Palestina

Chegou-se ao consenso entre o juízo, a ADEMA e as partes, de que a área do Povoado Palestina não foi rejeitada pelo órgão ambiental, quando da denegação do pedido de licença prévia, mas de que o primeiro EIA/RIMA não teria oferecido elementos suficientes sobre a viabilidade da área, o que impediu a concessão da LP. Por essa razão, foi contratada nova empresa, desta vez, pelo município de Aracaju, que elaborou um segundo EIA/RIMA, apresentado à ADEMA em junho de 2010 (ARACAJU, 2010b).

A audiência pública para apresentação desses estudos ocorreu em 31/08/2010, no município de Nossa Senhora do Socorro, os quais, atualmente, estão sob apreciação do órgão ambiental. Novamente, ocorrem posicionamentos contra a instalação do aterro sanitário no local pela ONG ambiental Instituto Acauã e pela CUT, alegando, em suma: a) violação da ASA; b) violação à Res. 14/2005 do CEMA; c) ausência de definição da destinação do chorume; d) contaminação das águas; e) existência de população na redondeza do empreendimento e f) tempo de vida útil curto, vez que o projeto é de 10 anos.

No entanto, é importante registrar que o aterro irregular do Povoado Palestina continua funcionando desde 2005, causando degradação ao meio ambiente¹⁷² e, salvo reclamações dos moradores dos sítios vizinhos ao local do aterro, denúncias divulgadas pela imprensa e a atuação do Ministério Público (MPSE e MPF), não há imposição de penalidades pela ADEMA ou pelo IBAMA, nem manifestações públicas conhecidas de nenhuma ONG ou entidade sindical sobre essa questão.

Caso a área seja reprovada novamente, a situação poderá voltar ao patamar inicial, reiniciando-se o ciclo de discussão pela busca do local para o aterro sanitário metropolitano ou alternativas para o problema da disposição inadequada.

Todavia, registra-se que um centro integrado de tratamento e disposição de resíduos sólidos se encontra em procedimento de licenciamento, com LP já obtida e com LI deferida para a construção de um aterro sanitário privado. A área situa-se no município de Rosário do

¹⁷² “A lixeira da Palestina, embora situada a menos de 20 km do aeroporto, não representa, de fato, risco de acidentes com pássaros. Porém apresenta um quadro insustentável de contaminação dos recursos hídricos superficiais integrantes de um manancial importante para o abastecimento de Aracaju, além de colocar em risco a saúde das comunidades do entorno por falta de tratamento adequado dos resíduos”. (ARACAJU, 2010b, p. 332).

Catete e é considerada uma alternativa para a solução ou minimização da atual situação de disposição de RSU na RMA. No entanto, já houve manifestação pública do Instituto Acauã e de outra entidade sindical posicionando-se contra esta alternativa¹⁷³.

¹⁷³ “O Sindicato dos Jornalistas do Estado de Sergipe (Sindijor) e o Instituto Sócio-Ambiental Acauã protocolaram, na manhã desta quinta-feira (3/2), representação no Ministério Público Estadual (MPE) e no Ministério Público Federal (MPF) contra a Adema (Administração Estadual do Meio Ambiente do Estado de Sergipe) e a empresa de São Paulo Estre Ambiental S/A. Na representação, as entidades pedem ao MPE e ao MPF a nulidade das licenças ambientais concedidas pela Adema à empresa paulista para a construção de um aterro sanitário privado em Rosário do Catete para tratar e dispor os resíduos sólidos gerados numa área no entorno deste município, alcançando outros 17 municípios da região apontados pela Estre como “mercado potencial para o empreendimento”. Acauã e Sindijor requerem também a interrupção da construção e instalação do empreendimento, já que estão em flagrante ilegalidade por atropelarem os procedimentos corretos de licitação para construção, instalação e operação de aterro destinado a gerenciamento de resíduos sólidos, conforme já se manifestaram anteriormente o MPE e o MPF de Sergipe na ocasião da construção do Aterro Sanitário da Ibura, em Nossa Senhora do Socorro, em 2003”. Disponível em: <<http://www.sindijor-se.com.br/ler.php?codigo=448>>. Acesso em: 05 fev. 2011.

Em 09/02/2011, a Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de Aracaju arquivou a representação fundamentando que: “da análise da representação supra relatada, verificamos ser a mesma improcedente quanto a intervenção do MP, posto que não há violação legal às normas ambientais ou mesmo de licitação pública, o fato de um órgão ambiental competente recepcionar pedido de licença ambiental e até conceder tal licença, se for o caso, a um empreendimento industrial privado que tenha por finalidade tratar resíduos em geral. As questões suscitadas na representação só seriam pertinentes em momento futuro. O objeto denunciado pelo empreendedor privado representado não é ilícito e a atividade licenciadora do órgão ambiental também não é ilegal”. Disponível em: <http://www.infonet.com.br/cidade/ler.asp?id=109589&titulo=cidade>>. Acesso em: 09 fev. 2011.

4.3 SITUAÇÃO ATUAL DA GESTÃO E DO GERENCIAMENTO DE RSU NA RMA

*A tua piscina tá cheia de ratos
 Tuas idéias não correspondem aos fatos
 O tempo não pára
 Eu vejo o futuro repetir o passado
 Eu vejo um museu de grandes novidades
 O tempo não pára
 Não pára, não, não pára.*
 (Cazuza/Arnaldo Brandão)

Esta seção apresenta a situação atual da gestão e do gerenciamento de RSU na RMA com base nos dados obtidos das entrevistas efetivadas, mas, evidentemente, confrontadas com o vasto material levantado, cuja síntese foi apresentada nas seções anteriores deste capítulo, acrescido aqui, da documentação mais recente, posterior a agosto de 2008.

4.3.1 Municípios da RMA

Os quadros 23 a 25 apresentam dados sobre a gestão e o gerenciamento de RSU nos municípios da RMA. As cores utilizadas visam facilitar a leitura e a interpretação dos conteúdos.

Quadro 23: Gestão de resíduos sólidos nos municípios da RMA

GESTÃO	AJU	NSS	SCR	BCQ
Orçamento para RSU (anual em reais)	43.454.000,00	9.000.000,00⁽¹⁾	2.712.000,00	2.280.000,00
Existência de Plano de Gestão de Resíduos Sólidos (s/n)	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Decisões de gestão discutidas em conselhos (s/n)	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Participação da população na gestão/fiscalização de RSU	Fiscalização	Gestão⁽²⁾ e Fiscalização	Gestão⁽²⁾ e Fiscalização	Gestão⁽³⁾ e Fiscalização

Legenda:  -existente  -inexistente

Notas:

(1) Valor médio informado pelo prefeito do município.

(2) Segundo os entrevistados, em tese sim, na composição do Conselho Municipal do Meio Ambiente e através do orçamento participativo, mas isto não ocorre na prática.

(3) Segundo os entrevistados, está sendo criado um Conselho Municipal do Meio Ambiente, sendo prevista a participação da sociedade civil no referido conselho.

O quadro 23 mostra a precariedade do sistema de gestão, posto que ainda inexistente plano de gestão de resíduos sólidos e o controle social é embrionário, vez que não há práticas participativas das decisões dos Conselhos.

Quadro 24: Coleta e transporte de resíduos sólidos nos municípios da RMA

COLETA	AJU	NSS	SCR	BCQ
Qtde. RSU (ton/dia)	400	110	42 ⁽¹⁾	14
Qtde. RSU <i>per capita</i> /dia ⁽²⁾	0,73	0,70	0,55	0,70
População atendida (%) ⁽³⁾	100 % ⁽⁴⁾	85 a 100 % ⁽⁵⁾	100 %	Aprox. 100 %
Abrangência (%) ⁽⁶⁾	100 %	100 %	100 %	100 %
Coleta de RSS – (s/n) (ton/dia)	2,5 a 3,0	NI	NI	NI
Varrição (s/n)				
Capinação (s/n)				
Poda (s/n)				
Limpeza de praias (s/n) (ton/dia)		⁽⁷⁾		
Transporte – quantidade de veículos ⁽⁸⁾	47	10	7	3
Coleta de RCD – (s/n) (ton/dia)	450	NI ⁽⁹⁾	NI	0
Periodicidade da coleta comum ⁽¹⁰⁾				
Coleta seletiva de RSU. (s/n) (ton/dia)	2,3	0	0	0
Coleta sel. pneu (s/n)				
Área abrangida coleta seletiva ⁽¹¹⁾	⁽¹²⁾			
Col. sel. pilhas e baterias (s/n)				
Coleta sel. de lâmpadas fluorescentes (s/n)				
Coleta sel. outros resíduos – (s/n) (ton/dia)	0	0	0	0

Legenda: ■ -existente/boa ■ -situação intermediária ■ -inexistente/ruim.

Notas:

(1) Valor médio.

(2) Baseado na população estimada pelo IBGE em 2009 e na quantidade de RSU coletado diariamente.

(3) Maior que 85% = verde; menor do que o referido valor = vermelho.

(4) De acordo com a informação constante no SNIS2008.

(5) Variação considerando a resposta dos entrevistados, embora tenha sido informado o percentual de 100% ao SNIS2008.

(6) Maior que 85% = verde; de 50 a 85% = laranja; menor que 50% = vermelho.

(7) Embora o município não seja banhado pelo mar, está sendo considerada como tal a área recreativa às margens do rio do Sal denominada “Prainha do Porto Grande”.

(8) Informações extraídas do projeto executivo de junho/2010 do aterro sanitário metropolitano (ARACAJU, 2010a), sendo assim especificadas: Aracaju utiliza 36 caminhões coletores compactadores (15m³), 3 caminhões basculantes, 3 caminhões multicarga *roll-on roll-off* e 5 veículos tipo furgão para a coleta/transporte de RSU; em Nossa Senhora do Socorro são utilizados 6 caminhões coletores compactadores (15m³), 3 caminhões basculantes e 1 veículo tipo furgão; São Cristóvão utiliza 5 caminhões coletores compactadores (15m³) e 2 caminhões

basculantes; finalmente, o município da Barra dos Coqueiros se vale de 2 caminhões coletores compactadores ($15m^3$) e 1 caminhão basculante (ARACAJU, 2010a, p. 16). Com base nesses dados, pode-se observar que, considerando-se a quantidade de RSU produzida, Nossa Senhora do Socorro tem, proporcionalmente, menos veículos em operação que os demais municípios, colocando este município na faixa de sustentabilidade intermediária. Aqui não foi avaliado se os demais municípios possuem a quantidade ideal de veículos para transporte de RSU.

(9) Não Informado.

(10) Diária = verde; dias alternados = laranja e menor do que 3 vezes por semana = vermelho. Adotou-se o critério da predominância, tendo-se em vista que algumas localidades nos referidos municípios, pela distância ou dificuldade de acesso não têm a periodicidade de coleta aplicada à maioria da área do município.

(11) Total = verde; parcial = laranja; inexistente = vermelho.

(12) Não obstante, os entrevistados do município de Aracaju tenham informado que a coleta seletiva tinha 100% de abrangência, observa-se, pelas entrevistas junto ao órgão ambiental estadual e à CARE, que esta coleta seletiva seria parcial na área do município, apenas alcançando alguns bairros, comunidades, condomínios, empresas e órgãos públicos. Esta constatação foi confirmada no estudo de áreas para seleção de local para implantação de aterro sanitário, realizado em 2007, contratado pelo próprio município de Aracaju e, também, presentemente, no *site* da EMSURB, disponível em: <http://www.aracaju.se.gov.br/servicos_urbanos/?act=fixo&materia=itinerario_da_coleta_seletiva> (acesso em: 28/01/2011), onde, também se verifica que a população é orientada apenas para fazer a separação do “lixo” seco e do “lixo” úmido.

A coleta e o transporte de resíduos sólidos (quadro 24) apresentam, no cômputo geral, uma situação mais satisfatória. No entanto, a análise detalhada dos parâmetros levantados sinaliza uma situação precária para a coleta seletiva, área de coleta seletiva abrangida, coleta de pneus (com exceção do município de Aracaju), pilhas, lâmpadas fluorescentes e de outros resíduos, numa clara demonstração do distanciamento de uma metodologia sistêmica e integrada para esta atividade.

Quadro 25: Tratamento de resíduos sólidos nos municípios da RMA

TRATAMENTO	AJU				NSS				SCR				BCQ			
Método (s/n)	1	2 ⁽¹⁾	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Ton/dia	1,8	NI ⁽²⁾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda: -existente/boa -inexistente/ruim. Método: 1=Reciclagem. 2=compostagem; 3=incineração e 4 outros.

Notas:

(1) Em estágio inicial, utilizando-se material de poda e varrição de folhagem para adubo.

(2) Não informado.

No quadro 25, observa-se, de forma geral, ausência de preocupação com o tratamento do RSU em todos os municípios da RMA. No município de Aracaju, há iniciativa nesta área, mas, ainda, de pouca repercussão, sendo, no geral, desperdiçados importantes recursos

ambientais pelo não aproveitamento de resíduos recicláveis e pelo desperdício de área de disposição ocupada.

Quadro 26: Disposição final de resíduos sólidos nos municípios da RMA⁽¹⁾

DISPOSIÇÃO FINAL	AJU ⁽²⁾	NSS	SCR	BCQ ⁽³⁾
Quantidade (ton/dia)	850 ⁽⁴⁾	110 ⁽⁵⁾	36 a 48	14
Distância da sede do município (km) ⁽⁶⁾	13,5	8,5 ⁽⁷⁾	3	15
Não recebimento de resíduos de outro município (s/n)	(8)			
Vias de acesso ⁽⁹⁾	(10)			
Proprietário do terreno ⁽¹¹⁾	(12)	(13)		
Sem depósito de RSS (s/n)	(14)	(15)	(16)	
Compactação da célula (s/n)				
Ausência de queima de resíduos a céu aberto (s/n)				
Controle de acesso (s/n)				
Balança rodoviária (s/n)				
Cerca perimetral da área ⁽¹⁷⁾	(18)			
Recobrimento diário (s/n)	(19)	(20)		
Tipo de disposição final ^{(21) (22)}				
Sistema de drenagem ⁽²³⁾				
Distância de aglomerados residenciais (km) ⁽²⁴⁾	1	0,75 ⁽²⁵⁾	1	2
Licenciamento ambiental (s/n) ⁽²⁶⁾				
Monitoramento ambiental (s/n)				
Impermeabilização de base do aterro (s/n)		(27)		
Sistema de tratamento/eliminação de gases (s/n)				
Ausência de catadores de lixo ⁽²⁸⁾ (s/n)	(29)			
Ausência de moradias/barracas no local (s/n)		(30)		
Ausência de animais (s/n)				
Localização fora da ASA (s/n)				

Legenda: ■ -existente/boa ■ -situação intermediária ■ -inexistente/ruim.

Notas:

(1) Tendo como parâmetro a área de disposição final utilizada entre 2008 e 2011 por cada um dos municípios, independentemente de sua localização.

(2) aterro da “Terra Dura”.

(3) Idem.

(4) Segundo entrevista, seria 400 ton/dia de RSU, 450 ton/dia de RCD e de 2,5 a 3 ton/dia de RSS, referentes somente aos resíduos sólidos coletados no município de Aracaju. Nesse sentido também Aracaju (2010b, p. 55).

- (5) Segundo os entrevistados, o RCD é utilizado para aterro de obras públicas e o RSS é atualmente destinado para o aterro da “Terra Dura”.
- (6) Até 20 km = verde; de 21 a 30 km = laranja; acima disto= vermelho.
- (7) As respostas variaram de 6 a 11 km, sendo adotado o valor médio.
- (8) Embora o entrevistado tenha informado que o município não recebe resíduos de outros municípios, tal informação é contraditória, tendo-se em vista que os representantes dos municípios da Barra dos Coqueiros e Nossa Senhora do Socorro informaram que estão destinando resíduos sólidos para o aterro da “Terra Dura”. Tal aterro, como observado neste trabalho, é operado pelo município de Aracaju.
- (9) Boas condições = verde; condições regulares=laranja e péssimas condições=vermelho.
- (10) Com exceção do período chuvoso.
- (11) Público=verde; misto=laranja; particular = vermelho.
- (12) Terreno em litígio no processo 200311901130, na JESE, desde 05/08/2003, atualmente em grau de recurso (TJSE) onde os proprietários do terreno requerem a rescisão do contrato de arrendamento com o município de Aracaju e indenização pelos danos materiais causados pela implantação de um “lixão” e não aterro sanitário na localidade.
- (13) Parte privada do terreno está em procedimento de desapropriação.
- (14) Em uma vala separada dentro da área do aterro.
- (15) Até 2009 recebia RSS, segundo o relatório técnico 038/2009 da ADEMA e informação do MPSE, gerando, neste último caso, a ACP 201088000075, julgada procedente em primeira instância, pois animais estavam sendo sacrificados diretamente no aterro.
- (16) Até 2009 recebia RSS, segundo o relatório técnico 038/2009 da ADEMA.
- (17) Toda a área = verde; cerca parcial =laranja; sem cercamento=vermelho
- (18) Segundo um dos entrevistados, a cerca foi furtada duas vezes.
- (19) Embora os entrevistados tenham afirmado a existência de recobrimento diário, os relatórios técnicos 038/2009 e 0015/2008-12 da ADEMA, realizados respectivamente em abril de 2008 e março de 2009 contradizem tal informação.
- (20) Idem.
- (21) Aterro sanitário = verde; aterro controlado = laranja; vazadouro=vermelho.
- (22) Não obstante a predominância de aterros controlados, de acordo com as respostas dos entrevistados, verifica-se que não foram cumpridas as medidas de controle estabelecidas na cláusula 10 do TAC referido, conforme, dentre outros dados, comprovado pelos relatórios técnicos da ADEMA de 2008 e 2009 e pelas visitas nos locais de disposição. Desta forma, para fins do referido acordo e juridicamente, tais locais não são considerados aterros controlados.
- (23) Sistema de drenagem projetado e executado = vermelho; sistema precário de drenagem=laranja; sem sistema de drenagem =vermelho.
- (24) Abaixo de 1000 m = vermelho; igual ou maior que isto = verde.
- (25) As respostas variaram de 500 a 1000 metros, sendo adotado o valor médio.
- (26) Das espécies de disposição de resíduo no solo analisadas, somente o aterro sanitário pode ser licenciado ambientalmente, sendo as demais irregulares e poluentes.
- (27) Um dos entrevistados informou que haveria impermeabilização, em função da área ser composta de argila de alta impermeabilidade, no entanto não é feito nenhum processo antrópico de impermeabilização da área de trabalho no aterro antes de seu uso, razão pela qual foi considerada a resposta como negativa.
- (28) Considerada somente a existência de catadores no local de disposição final.
- (29) O município de Aracaju informou ao SNIS-2008 a inexistência de catadores. Durante as visitas realizadas em 20/10/2009 e 28/01/2011, constatou-se a presença de catadores na “Terra Dura”, conforme mostram as fotografias 39 e 40. Segundo entrevista membros da CARE e com os catadores, mais de 300 pessoas exercem esta atividade atualmente.

(30) Segundo um dos entrevistados, as barracas são destinadas apenas para abrigo de intempéries e não para habitação.

A situação geral da disposição final de resíduos sólidos nos municípios da RMA é irregular, uma vez que, tendo se optado pelo método de disposição final no solo, este deveria ser aterro sanitário, definido como uma obra de engenharia que minimiza os impactos ambientais. Além disso, tal aterro, por sua potencialidade poluente, deveria ser licenciado ambientalmente, o que não ocorreu, como pode se concluir da análise do quadro 26. Verifica-se ainda que, dos municípios com local de disposição, Aracaju foi o que mais adotou, embora de forma intermitente e provocado pelo MPSE e MPF, ações para controle de seu aterro e o município de São Cristóvão o que menos agiu, reconhecendo seu governante atual, sem subterfúgios, tratar-se de um “lixão”, especificação vulgar do vazadouro.

Em seguida, são detalhados outros dados da gestão e gerenciamento de RSU, por município.

4.3.1.1 Aracaju

Todos entrevistados confirmam a EMSURB como responsável pelas decisões de gestão e gerenciamento de RSU em Aracaju, mas afirmam que as decisões são submetidas à apreciação do prefeito, gestor municipal máximo. Suas competências decorrem da legislação municipal. Entretanto, os entrevistados demonstram pouco conhecimento sobre a Lei Orgânica Municipal e sobre o Plano Diretor. Aracaju é o único município da RMA que não possui Secretaria de Meio Ambiente e as decisões de gestão não são discutidas em conselhos.

Sobre a participação da população na fiscalização, esta se restringe às demandas referentes a RSU dirigidas ao município. A EMSURB possui um número telefônico gratuito (08002841300) para tal tipo de reclamação ou mesmo para contratação de serviços remunerados e privados, tais como limpeza de terrenos, retiradas de árvores¹⁷⁴, etc.

¹⁷⁴ Apesar da existência deste serviço, como pode se verificar em matéria jornalística publicada no portal Infonet, em 26/01/2011, a população continua depositando resíduos sólidos em locais inapropriados: “Móveis quebrados, galhos de árvores, portas de madeiras, sacolas plásticas e até um colchão estão no local. De acordo com o funcionário público [...] que mora há 20 metros da lixeira, a coleta é feita de forma regular, mas os próprios moradores não cooperam. ‘Assim que o carro do lixo passa, as pessoas jogam tudo novamente, falta consciência

Foi relatada a existência de um projeto de implantação de aterro metropolitano em andamento, com vida útil de 11 anos, na área do Povoado Palestina, onde se localiza o atual aterro do município de Nossa Senhora do Socorro, prevendo-se o ano de 2011 para sua implantação. O pedido de licença prévia está em andamento na ADEMA com EIA/RIMA já apresentado e o projeto executivo da obra elaborado¹⁷⁵. Também foi informada a pretensão do município em construir 23 ecopontos para recebimento de RCD.

Com relação ao orçamento para a gestão, foi informado que o valor para 2010 é igual aos últimos três anos, sendo os recursos provenientes do município de Aracaju. A maior parte desses recursos é aplicada na coleta e disposição de resíduos sólidos, sob a rubrica de “gestão de resíduos sólidos”, além da limpeza urbana.

Assim, como os demais municípios da RMA, não há licenciamento ambiental no âmbito municipal, sendo efetivado pela ADEMA, limitando-se a secretaria neste procedimento ao fornecimento da certidão de uso e ocupação do solo urbano.

Sobre a coleta seletiva, prevê-se a expansão para mais condomínios e novas cooperativas. Além disso, o município firmou um convênio com a Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (ANIP)¹⁷⁶, com vistas ao recolhimento dos pneus inservíveis e há projeto em estágio inicial de compostagem. Há ainda previsão futura de elaboração de um plano de gestão de resíduos sólidos para o município que já conta com um plano de gestão específico para RCD.

Nas entrevistas e visita efetivada na CARE, em 28/01/2011 (fotografia 34), verificou-se que a atividade da cooperativa é licenciada ambientalmente; tem, atualmente, 50 cooperados; uma área de 3000m², contendo escritório, refeitório (os cooperados recebem alimentação na própria cooperativa) e três galpões. Além disso, a cooperativa alugou um galpão anexo para a sua fábrica de vassouras e há ainda a área do projeto RECRIARTE, para reforço escolar e acompanhamento dos filhos dos catadores e menores retirados do aterro. Este projeto, acompanhado pelo MPSE, está atualmente com 60 menores, havendo previsão de aumentar este número para 160 em 2011.

e educação”. Disponível em: <http://www.infonet.com.br/cidade/ler.asp?id=109006&titulo=cidade>. Acesso em: 27 jan. 2011.

¹⁷⁵ Um dos entrevistados cedeu uma cópia dos referidos documentos em médio digital para uso nesta pesquisa.

¹⁷⁶ Cópia do Convênio efetivado também foi fornecida.

A coleta seletiva de RSU no município de Aracaju é efetivada pelos próprios cooperados da CARE, utilizando-se dois caminhões próprios e dois caminhões locados pela EMSURB e colocados à disposição da cooperativa. Segundo os entrevistados, o terreno da cooperativa foi cedido pelo Estado de Sergipe e os galpões e sistema de esgotamento foram construídos por empresas privadas parceiras.



Fotografia 34: CARE e RECRIARTE. De cima para baixo observa-se a estrutura da CARE e do RECRIARTE. Visitas realizadas em 28/01/2011.

A cooperativa somente começou a ser rentável e auto-sustentável economicamente a partir de 2003, com a parceria da Petrobrás, quando esta passou a destinar resíduos recicláveis para a CARE. Até esta data os cooperados completavam sua renda catando resíduos diretamente no aterro da “Terra Dura”, uma vez que os resíduos recolhidos pela cooperativa, através da coleta seletiva de RSU ou dos parceiros, não eram suficientes para sustentar os 10 a 15 cooperados que iniciaram no projeto.

Nascimento (2007, p. 17), além de detectar que o material recolhido pela coleta seletiva ainda era “muito pouco” em 2007, ressalta que:

Além disso, mais de cinquenta por cento do lixo coletado ainda é misturado, e a população não segrega corretamente o lixo. Como consequência, grande parte do material coletado pela EMSURB não serve para reutilização ou reciclagem, sendo encaminhado para o aterro do bairro de Santa Maria.

Segundo ainda os entrevistados da CARE, o município de Aracaju não dispõe, nem nunca dispôs para a cooperativa de recursos materiais, humanos ou financeiros de outras espécies, além dos dois caminhões locados com motorista e fiscal^{177 178}. Atualmente, mais de 300 pessoas não ligadas à CARE sobrevivem como catadores diretamente no aterro, havendo movimento para criação de outras cooperativas de catadores para absorver essas pessoas¹⁷⁹.

De outro lado, o MPSE dispõe até hoje de servidores e estagiários do Programa de Desenvolvimento Comunitário para o apoio administrativo e técnico à CARE, chegando-se ao ponto dos entrevistados afirmarem que, se não fosse por este órgão, a cooperativa já teria fechado.

A cooperativa tem capacidade para 90 cooperados, tendo lista de espera, mas depende do recebimento de mais resíduos sólidos para ser possível aumentar o número de cooperados. Uma entrevistada, fundadora da CARE, afirmou que “1,5 toneladas de papel branco doado por mês é uma família a mais de catadores que a CARE poderá sustentar”.

4.3.1.2 Nossa Senhora do Socorro

Embora haja previsão de um plano de gestão de resíduos sólidos no Código Ambiental do município e no Plano Diretor em discussão, não foi implementado, mesmo tendo o município participado da construção do plano estadual. No município, subordinada

¹⁷⁷ Neste sentido se manifesta Vasconcelos (2007, p. 137), ao se referir sobre a coleta seletiva implantada em alguns bairros da capital ressalta que: “esta coleta ainda não está sendo compreendida pelo governo municipal como uma política pública. Atualmente não existe um contrato que exija da empresa responsável pelo recolhimento do lixo, a realização da coleta seletiva. O que existe é uma “cortesia” desta empresa que vem cedendo dois caminhões com seus respectivos motoristas, mas a coleta seletiva tem sido feita por dois cooperados da CARE”.

¹⁷⁸ Neste sentido, também Nascimento (2007, p. 115): “Dessa forma, fica clara a inexistência de política pública voltada para a realização da reciclagem no município de Aracaju/SE, o que se tem são pontos isolados de atuação do poder público para um melhor gerenciamento do lixo urbano. Sendo assim, torna-se urgente uma elaboração de políticas públicas direcionadas essencialmente para a realização da reciclagem, com vistas a proporcionar a preservação ambiental”.

¹⁷⁹ Foi citado um projeto de iniciativa do município de Aracaju para criação de uma cooperativa no Bairro Novo visando absorver os atuais catadores do aterro da “Terra Dura”.

diretamente ao prefeito e ligadas à gestão de RSU, estão as secretarias do Meio Ambiente (Secretaria de Agricultura, Irrigação e Meio Ambiente), Planejamento (Planejamento e Desenvolvimento urbano) e Obras (Obras e Serviços Públicos), responsáveis pela gestão e pelo gerenciamento de RSU. A Secretaria de Meio Ambiente é responsável pelo gerenciamento do aterro e a Secretaria de Obras, pela limpeza pública, coleta e disposição dos resíduos sólidos e, atualmente, pelo planejamento¹⁸⁰, mas, como em Aracaju, as decisões estratégicas e políticas são tomadas pelo prefeito. As atribuições desses órgãos derivam da Lei Orgânica do Município, do Plano Diretor, do Código Ambiental Municipal e de legislação municipal específica. Há a pretensão de, no padrão de Aracaju, criar-se uma empresa pública de limpeza pública (LIMPURB), estando ainda em fase de elaboração de projeto de lei.

O Conselho Municipal do Meio Ambiente foi criado em 2001, sendo inicialmente apenas consultivo. Foram nomeados membros para o biênio 2002/2003, mas não houve atuação relevante do Conselho neste período. Em 2007, mudou sua designação para Conselho Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente, passando a ser órgão também deliberativo. Entretanto, foi reativado somente em 2008 e ainda está em fase de estruturação, com a capacitação de seus membros empossados em 2009, e, por esta razão, ainda não interfere nas decisões de gestão.

A participação popular se verifica tanto nas reclamações efetivadas em relação à coleta e ao transporte de resíduos, como também nas manifestações para encerramento do vazadouro da Piabeta (2005) e na resistência verificada na tentativa de implantação do aterro sanitário na Palestina pelos moradores das proximidades dos referidos locais (2007-2010). A sociedade civil também participa, através do orçamento participativo e da composição do Conselho Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente, formado por representantes do Poder Público, do setor produtivo e de associações civis.

Em relação aos projetos atuais do município na área de resíduos sólidos, foram mencionados: a) implantação do aterro sanitário, em discussão na JFSE; b) a casa verde, que é um projeto em conjunto com a UFS, para capacitação de professores da rede municipal de ensino em educação ambiental; c) a campanha educativa "Socorro Limpo", voltada para a educação da população para a correta disponibilização do RSU para a coleta no município, o

¹⁸⁰ O mesmo Secretário acumula as pastas de Obras e Planejamento.

que é um problema no município¹⁸¹. Futuramente, o município pretende implantar a coleta seletiva de RSU, sendo relatada a falta de interesse da população como obstáculo¹⁸². O município busca também implantar a coleta de pneus inservíveis e efetivar a organização da cooperativa de catadores.

Os entrevistados relatam o bom relacionamento institucional com os órgãos fiscalizadores ambientais e com o Ministério Público, ressaltando que o município foi notificado em relação a RSU somente este ano¹⁸³, com prazo para cumprimento de medidas emergenciais no aterro do município, previstas na cláusula décima do ajustamento de conduta homologado na Justiça Federal, não havendo nenhuma multa ou qualquer outra sanção administrativa até o momento.

Sob o aspecto financeiro, o município despende com resíduos sólidos atualmente entre R\$650.000,00 a R\$800.000,00 mensais, mais R\$50.000,00 com dois tratores que estão no aterro do município. Esse valor corresponde hoje a quase 10% do orçamento do município, referente ao contrato com a TORRE que abrange varrição, capinagem, podagem, coleta e transporte. Foi relatado ainda que, nos três anos anteriores, o montante do contrato era de cerca de R\$600.000,00 por mês.

4.3.1.3 São Cristóvão

Em São Cristóvão, não existe plano municipal de gerenciamento de resíduos sólidos, nem há previsão para sua implantação. A gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos são de atribuição da Secretaria do Meio Ambiente (políticas) e da Secretaria Municipal de Infraestrutura (coleta, varrição e limpeza), mas as decisões políticas, estratégicas e até operacionais são efetivadas pelo próprio prefeito. Tais atribuições decorrem da legislação

¹⁸¹ Em matéria jornalística, intitulada “Moradores do Albano Franco reclamam de acúmulo de lixo”, tratando sobre resíduos sólidos em terrenos baldios e vias públicas, o Secretário de Obras e Planejamento afirma que “o município tem uma coleta de lixo regular, mas infelizmente os moradores têm o mau hábito de jogar lixo e entulhos nas vias públicas”. Um dos moradores entrevistados aduz que “As pessoas reclamam do lixo e do mau cheiro e são as mesmas que jogam entulhos no canal. Falta consciência ambiental às pessoas”. (Correio de Sergipe. Caderno A11: Correio Urbano, 27/01/2011).

¹⁸² Obrigação estabelecida no TAC, objeto do processo 2003.85.00.003380-1.

¹⁸³ De acordo com os documentos coletados junto à ADEMA, verifica-se que o município foi autuado também em 2005, quando iniciou o funcionamento do aterro da Palestina.

municipal (Lei Orgânica, Plano Diretor e legislação municipal específica que criou estas secretarias na gestão atual, pois, anteriormente, não havia Secretaria do Meio Ambiente e a Secretária de Infraestrutura era intitulada como de Obras).

A população participa da gestão através da composição do Conselho Municipal do Meio Ambiente, órgão consultivo e deliberativo e, principalmente, através de reclamações efetivadas sobre depósito de lixo em terrenos baldios e sobre o aterro do município porque, às vezes, obstrui a via de acesso a alguns povoados.

No que tange aos projetos versando sobre RSU, registrou-se uma campanha educativa de pouca repercussão. À época da pesquisa, tal campanha, segundo o entrevistado, realizava-se através de palestras, prevendo-se para o futuro a distribuição de panfletos para que a população não jogue lixo nos rios. Recentemente, o município teria tirado 30 toneladas de resíduos sólidos do rio Paramopama que justificou o foco dessa campanha.

O entrevistado afirma que a gestão futura de RSU no município depende do destino do processo em andamento na JFSE contra os municípios da RMA e não de sua decisão política, embora afirme que, se for determinada a implantação de um aterro sanitário, o município não terá condições econômicas de arcar com tal custo.

Sobre o orçamento do município para RSU, o valor atual é de R\$226.000,00 mensais, sendo referentes ao contrato com a empresa LOC que abrange varrição, capinagem, podagem (esta paga aditivo), coleta e transporte. Há um bom relacionamento institucional com o Ministério Público (MPSE e MPF) e a ADEMA. Esta última autuou o município porque sua área de disposição na Terra Nova não é licenciada¹⁸⁴.

4.3.1.4 Barra dos Coqueiros

Como os demais municípios da RMA, a Barra dos Coqueiros não possui plano de gestão de resíduos sólidos (embora tenha sido informado que está coletando dados para sua elaboração). O município limita-se a efetivar a coleta e transportar os resíduos para o aterro de Aracaju.

¹⁸⁴ Deve ser ressaltado que em 1998 o município recebeu uma “advertência” pela disposição na localidade denominada Várzea das Canas, próxima à UFS.

A Secretaria do Meio Ambiente (políticas de coleta seletiva e de reciclagem) e a Secretaria Municipal de Obras (coleta e limpeza pública), subordinadas ao prefeito, são responsáveis pela gestão/gerenciamento de RSU no município, decorrendo esta atribuição da Lei Orgânica e do Plano Diretor.

O Conselho Municipal do Meio Ambiente, por sua vez, está em fase de implantação, sendo consultivo e deliberativo. A participação da população na gestão de RSU se dá através da composição no conselho e pelas reclamações que dizem respeito, basicamente, aos depósitos de lixo em terrenos baldios.

Como projetos futuros, o município pretende implantar a coleta seletiva, pois já está sendo efetivada licitação da coleta pública, incluindo-se a seletiva, assim como uma cooperativa de catadores. No momento da entrevista, estava sendo realizado curso de capacitação com catadores domiciliares do município, constante de uma das ações para a implantação da cooperativa (fotografia 35).



Fotografia 35: Barra dos Coqueiros: Observa-se da esquerda para a direita e de cima para baixo: curso de capacitação de catadores pelo município; resíduos sólidos depositados pela população em via pública próximo ao canal de drenagem; locais dos antigos vazadouros da Praia do Jatobá e Capuã. Visita em 16/06/2010.

O município está buscando recursos para implantar usina de lixo com aproveitamento energético (incineração), com um custo previsto de aproximadamente R\$40.000.000,00 e poderia abranger a Barra dos Coqueiros, Santo Amaro e outros municípios vizinhos. O prefeito do município visitou uma usina nos EUA e gostou da ideia já que a Barra dos Coqueiros não dispõe de local para disposição no solo.

Sobre os custos, o município gasta atualmente R\$190.000,00 mensais com serviços ligados a RSU, abrangendo varrição, capina, podagem, coleta e transporte. Foi informado que, na gestão anterior, o valor do contrato, com o mesmo objeto e a mesma empresa (Torre), era de R\$270.000,00.

O município tem boa relação institucional com os órgãos fiscalizadores, embora tenha sido pouco cobrado na área de resíduos sólidos pelos órgãos ambientais e pelo próprio Ministério Público, havendo, desde 2010, parceria com o Ministério Público Estadual para aproveitamento dos catadores em programa de reciclagem e coleta seletiva.

4.3.2 Órgãos ambientais

As entrevistas junto aos órgãos ambientais que, no presente caso, são a ADEMA e o IBAMA foram proveitosas, pois, além de apresentarem dados sobre gestão e gerenciamento de RSU nos municípios da RMA, mostraram suas atuações com relação a RSU.

A ADEMA tem, como órgão componente do SISNAMA, a atribuição pelo licenciamento de atividades cuja localização, desenvolvimento ou impactos diretos ultrapassem o limite de dois municípios, restringindo-se, entretanto, dentro do Estado (CONAMA 237/1997, art. 5º, I e III). Além disso, como o IBAMA, tem a obrigação de monitoramento das atividades licenciadas e da fiscalização em geral do meio ambiente para a tutela deste. Na ausência do órgão municipal de licenciamento, como é o caso dos municípios da RMA, a atribuição passa para a ADEMA.

Atualmente, existe apenas um servidor comissionado na ADEMA que atua permanentemente¹⁸⁵, mas não exclusivamente¹⁸⁶, na área de resíduos sólidos. Não há nenhum local de disposição final na RMA licenciado junto ao órgão, que, por sua vez, recebe

¹⁸⁵ Eventualmente para fins de apoio são alocados técnicos de outras especialidades.

¹⁸⁶ Subgerência de Infraestrutura e Saneamento Ambiental.

denúncias da população e de outros órgãos sobre a disposição inadequada que ocorre nestes municípios. Em abril de 2010, não havia nenhum pedido de qualquer licenciamento em andamento no órgão ligado à gestão ou gerenciamento de RSU na RMA.

A relação com os municípios é institucional, já tendo havido autuações pela ADEMA por descumprimento da legislação no que tange à disposição final. Todavia, os entrevistados não souberam informar a quantidade de autuações e em que termos foram efetivadas.

Em razão da ausência de atividade licenciada de gestão e gerenciamento de RSU na RMA, os órgãos ambientais não possuem informações específicas sobre a gestão e o gerenciamento de RSU dos municípios da RMA.

Embora o IBAMA não possua quadro técnico especializado na área de resíduos sólidos, os entrevistados informaram que o órgão atuou principalmente nesta questão, através de uma bióloga com quadro de apoio, na relocação da população de urubus do aterro da “Terra Dura”, no início da década de 2000, em função do problema dos incidentes que envolveram urubus e aviões, não tendo maiores informações sobre a questão.

O IBAMA, segundo os entrevistados, tem a responsabilidade de fiscalização de portos e aeroportos e, em função do perigo aviário causado pelos urubus, o órgão participou de um grupo de trabalho para transferir as aves do aterro da “Terra Dura”, sendo tal operação efetivada em 2005. O número de aves na área do aterro foi reduzido com a operação, entretanto, o problema voltou a ocorrer com o aumento da população de aves na área do aterro. Isso aconteceu porque não houve recobrimento do área do aterro bem efetivado, provocando o retorno dos urubus¹⁸⁷.

¹⁸⁷ O Órgão também, apesar da atribuição restritiva informada na entrevista, é responsável legalmente pela fiscalização ambiental, inclusive podendo aplicar sanções administrativas e pode, de forma subsidiária, licenciar (Lei 7.735/1989, artigo 2º).

4.4 A BUSCA DA GESTÃO INTEGRADA DE RSU NA RMA

*Não sou contra o progresso
mas apelo pro bom senso
um erro não conserta o outro
isso é o que eu penso.*
(Roberto Carlos)

A gestão e o gerenciamento integrado de RSU pelos municípios pressupõem a necessidade de um sistema jurídico que consolide os elementos teóricos sobre gestão de RSU, evitando-se polêmicas intermináveis e a inviabilidade da efetivação de tais normas, mas que, ao mesmo tempo, também com função programática, busque o “dever ser”, interferindo na realidade, em um processo dialético, estabelecendo os caminhos a serem trilhados para se alcançar tal meta, que, no presente caso, é a sustentabilidade desse sistema, estabelecida como paradigma tanto no campo jurídico, para a validade das normas de acordo com a Constituição Federal, como também no campo do “ser”, haja vista a interferência humana esbarrar nos limites naturais de nosso planeta. Assim, nas próximas seções, são analisadas, respectivamente, o “dever ser” (aspectos jurídicos) e o “ser” (ambientais) da gestão de RSU na RMA.

4.4.1 Sustentabilidade Jurídica das normas sobre gestão de RSU na RMA

Como visto no capítulo 3, o princípio constitucional do desenvolvimento sustentável está consignado no sistema jurídico-ambiental de gestão sustentável de RSU, através da Lei da Política Nacional de resíduos Sólidos. Nela, estão definidos os paradigmas jurídicos que devem orientar toda a produção normativa nos municípios e estados brasileiros.

Assim, a análise da observância do princípio do desenvolvimento sustentável na construção das normas municipais e estaduais e a compatibilidade dessas com as normas gerais sobre RSU estabelecidas pela União, define a própria constitucionalidade dessas normas. Tal situação, para fins desse trabalho, é denominada de sustentabilidade jurídica da gestão de RSU, cujos resultados dos levantamentos e análises efetivados são apresentados no quadro 27 que, por sua vez, foi construído com base nas variáveis da figura 6:

Quadro 27: Sustentabilidade jurídica da gestão de RSU na RMA

NORMAS SOBRE RSU⁽¹⁾	AJU	NSS	SCR	BCQ	SE
Coleta/transporte	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Coleta seletiva	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Disposição final	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Mecanismos econômicos	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
Controle Social	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)
Tratamento ⁽²⁷⁾	(28)	(29)		(30)	(31)
Incentivo à produção e consumo sustentáveis ⁽³²⁾	(33)	(34)		(35)	(36)
Educação ambiental	(37)	(38)		(39)	(40)
Políticas de inclusão dos catadores		(41)			(42)
Gestão integrada	(43)			(44)	(45)
Logística Reversa					(46)
Gestão compartilhada	(47)	(48)	(49)	(50)	(51)

Legenda:  -sustentabilidade  -situação intermediária  - insustentabilidade.

Notas:

(1) Sustentável significa que a norma analisada atende a LPNRS e ao princípio do desenvolvimento sustentável, mesmo que de forma não específica; Intermediário, que há omissão legislativa, prevalecendo, no entanto a norma geral e insustentável significa normatização contrária à constituição e à LNPRS.

(2) LOM, arts. 19, IX, “e” e 282. PDDU, arts. 7º, XVIII e XIX; 56. Lei 2.788/2000, art. 2º, III. Lei 1.721/1991, arts. 2º, I, II e III; 18; 19; 20; 22; 23; 39 a 44. Lei 2.177/1994.

(3) LOM, art. 10, XXVII. Código Ambiental, arts. 5º, XXXVIII; 128 e 134.

(4) Plano Diretor, arts. 15, §2º, II, “a” e 29, VII, “c”.

(5) LOM, art. 10, XVII. Plano Diretor, art. 32.

(6) Constituição Estadual, art. 232, §1º, VII. Lei estadual 5.858/2006, art. 96. Lei 5.857/2006, arts. 3º; 10 e 16, II.

(7) LOM, art. 282, §1º. PDDU, arts. 56 e 57, III. Lei 1.721/1991, art. 16, §3º. Lei 2.035/199, arts. 25, III e IV; 86.

(8) Plano Diretor, arts. 77, IV; 134 e 135. Lei municipal 451/1998.

(9) Plano Diretor, art. 15, §2º, II, “b”.

(10) Plano Diretor, art. 32, V.

(11) Lei 5.857/2006, arts. 5º, XII; 25, II e 80.

(12) PDDU, art. 7º, XVIII e XIX. PDDU, art. 56. Lei 2.788/2000, art. 2º, III. Lei 1.721/1991, arts. 2º, I, II e III e 32.

(13) LOM, art. 10, XXVII. Plano Diretor, art. 77, IV. Código Ambiental, arts. 5º, XXXVIII; 52; 69, VI; 120; 126; 128; 129 e 134. Lei Municipal 680/2006.

(14) Plano Diretor, arts. 15, §2º, II, “a” e art. 29, VII, “c”.

(15) Plano Diretor, art. 34. Plano Diretor, art. 32, I, III e IV.

- (16) Constituição Estadual, art. 232, §1º, VII. Lei estadual 5.858/2006, arts. 80; 95 c/c §2; 96; 98. Lei 5.857/2006, arts. 3º; 5º, V; 9º, I; 15; 16, IV e V; 17; 18; 20; 21; 28; 72; 73; 74; 82; 84; 85; 90. CECMA, Res. 14/2005.
- (17) LOM, arts. 19, IV; 183, VII e 213. PDDU, art. 56, parágrafo único. Lei 2.788/2000, art. 24.
- (18) Código Ambiental, art. 156. Lei municipal 451/1998.
- (19) Plano Diretor, art. 3º.
- (20) Plano Diretor, arts. 32, III e 159, II.
- (21) Constituição Estadual, art. 232, §1º, VIII. Lei estadual 5.858/2006, art. 22, XIII. Lei 5.857/2006, arts. 2º, XI; 3º, VI, VIII; 5º, I, IV; VIII e XII; 9º, VII; 12; 23, III; 78-81. Lei. 6.977/2010, art. 14, II.
- (22) LOM, arts. 14; 15; 19; 183, I e 223. PDDU, arts. 8º, parágrafo único; 77. Lei 2.788/2000, arts. 6º, III e 22.
- (23) Plano Diretor, arts. 2º, III e XV; 32 a 34.
- (24) LOM, arts. 11 a 16; 83 e 145 a 151.
- (25) Plano Diretor, arts. 23, V; 32, V. 48 e 49.
- (26) Constituição Estadual, art. 232, §1º, XII e §7º. Lei estadual 5.858/2006, arts. 4º; 15; 60; 62; 64 e 65. Lei 5.857/2006, arts. 2º, II; 5º, XV e 22.
- (27) Embora o termo “destinação final” englobe tratamento de RSU e disposição final de rejeitos, diante da confusão terminológica entre destinação e disposição de RSU, somente foram consideradas as normas que expressamente tratasse sobre tratamento, especificando este.
- (28) PDDU, art. 59. Lei 2.788/2000, art. 2º, III. Lei 1.721/1991, arts. 2º, I, II e III e 32.
- (29) Código Ambiental, arts. 128; 129 e 134. Lei Municipal 451/1998.
- (30) LOM, art. 10, XVII. Plano Diretor, art. 32, III e V. Lei Estadual 5.858/2006, art. 96.
- (31) Constituição Estadual, art. 232, §1º, VII. Lei Estadual 5.858/2006, art. 95, §1º c/c §2º. Lei 5.857/2006, arts. 3º; 5º, XII, XIII, XIV e XV; 9º, III; 10; 15; 16, II e III; 17; 19; 28; 68; 69; 71; 75; 76; 77; 78., I, II e III; 80; 81 e 82.
- (32) Este item é uma subdivisão da variável “educação ambiental”, detalhada aqui para destacar normas que tratam deste tema.
- (33) PDDU, art. 8º.
- (34) Plano Diretor, art. 2º, XII.
- (35) Plano Diretor, art. 139, VIII (menção à implantação da agenda 21).
- (36) Lei 5.857/2006, arts. 5º, XIII e XIV; 13, I; 16, I; 78, IV e 82.
- (37) PDDU, arts. 54, I; 57, II. Lei 2.788/2000, art. 2º, XI. Lei 2.035/1993.
- (38) Plano Diretor, art. 77, V. Lei Municipal 451/1998. Lei Municipal 680/2006.
- (39) Plano Diretor, art. 32, V.
- (40) Constituição Estadual, art. 232, §1º, XIX. Lei estadual 5.858/2006, arts. 3º, VI e IX; 4º, III; 14, X; 18, III e IX e 22, VII. Lei 5.857/2006, art. 5º, XI e XVI.
- (41) Código Ambiental, art. 135.
- (42) Lei 5.857/2006, arts. 5º, XI; 9º, I e VIII.
- (43) LOM, art. 19, IX, “e”.
- (44) Plano Diretor, art. 33.
- (45) Lei estadual 5.858/2006, art. 99. Lei 5.857/2006, arts. 9º; 10; 12; 23; 24; 26 e 78, V.
- (46) Lei 5.857/2006, arts. 54-59.
- (47) LOM, arts. 19, XXXIII; 20 e 213. PDDU, arts. 3º, III e IX; 54, IX; 58 e 81. Lei 2.788/2000, art. 7º, IV.
- (48) Plano Diretor, arts. 2º, V e 36. Código Ambiental, art. 3º. Lei Municipal 776/ 2009.

(49) LOM, art. 4º; disposições transitórias, art. 25 (proibição de disposição de outros municípios). Plano Diretor, arts. 7º, III; 9º, III c/c 15, §2º, II, “d”.

(50) Plano Diretor, art. 34 (incompatibilidade com a Lei 11.107/2005 e inconstitucionalidade).

(51) Constituição Estadual, arts. 11 e 248, *caput*. LC 25/95 c/c Decr. Estadual 22.646/2003 c/c Lei Estadual 5.355/2004. Lei Estadual 2.371/1982. Lei estadual 5.858/2006, arts. 18, VI; 22, XI. Lei 5.857/2006, arts. 2º, I, V, IX; 5º, IX 9º, IV e V; 13, II; 15 e 81.

Dessa forma, observando-se o quadro 27, verifica-se que a legislação dos municípios da RMA e do Estado de Sergipe está predominantemente de acordo com a Constituição Federal e com as normas gerais estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos e todo o sistema jurídico-ambiental de competência normativa da União. As omissões detectadas não inviabilizam a aplicação imediata das regras estabelecidas para o sistema jurídico-ambiental de RSU.

As duas únicas exceções encontram-se na legislação dos municípios de São Cristóvão que, indevidamente, proibiu a disposição de resíduos sólidos em seu território, e da Barra dos Coqueiros, que contraria a Lei dos Consórcios Públicos, ao delegar para órgão específico decisão referente à constituição de consórcio.

Assim, no plano do “dever ser” verifica-se a plena sustentabilidade jurídica das normas municipais da RMA e do Estado de Sergipe que tratam sobre RSU¹⁸⁸, passando a ser analisada a efetividade destas normas nas próximas seções.

4.4.2 Sustentabilidade da Gestão Ambiental de RSU na RMA

No plano da sustentabilidade da gestão ambiental propriamente dita, como estabelecido no referencial teórico e conjugado com os conceitos trazidos pela LPNRS, devem ser observados os aspectos ambiental, institucional, econômico, operacional, social, com controle social desta gestão, que, por sua vez, refletirão a sustentabilidade ambiental, econômica e social do modelo existente. Entretanto, não há como seccionar esses aspectos e dimensões na análise da situação existente e da situação ideal, uma vez que, por exemplo, embora possa parecer sustentável economicamente a gestão dos municípios da RMA

¹⁸⁸ Esta conclusão contrária o exposto nos trabalhos de Rocha (2007) e SERGIPE (2009).

(excepcionando-se São Cristóvão que relatou problemas de ausência de recursos para manter o modelo atual), em verdade, estes recursos financeiros utilizados por Aracaju, Barra dos Coqueiros e Nossa Senhora do Socorro não interiorizam aspectos ambientais e sociais em seu cômputo, acarretando, como se verificou, poluição ambiental e consequências sociais, como, vg, o problema da situação insalubre e sem dignidade da pessoa humana a que são submetidos os catadores por ausência de alternativas. Além disso, estabelecido um modelo legal de gestão ambiental, o orçamento municipal atual para tal rubrica poderia se tornar insustentável sem outros mecanismos legais e financeiros para reforçar tal orçamento.

Dessa forma, valendo-se também das variáveis estabelecidas pela LPNRS para PGIRS, o quadro 28 avalia a gestão e o gerenciamento de RSU na RMA.

Quadro 28: Sustentabilidade da gestão e do gerenciamento de RSU na RMA

AÇÕES DE GESTÃO/GERENCIAMENTO⁽¹⁾	AJU	NSS	SCR	BCQ
Coleta/transporte				
Controle Social				
Ações concretas de educação ambiental ⁽²⁾				
Políticas de inclusão dos catadores				
Coleta seletiva				
Logística Reversa				
Tratamento				
Gestão integrada				
Gestão compartilhada				
Disposição final				
Mecanismos econômicos ⁽³⁾				

Legenda:  -sustentabilidade  -situação intermediária  - insustentabilidade.

Notas:

(1) Para o fim desta análise, o que não for totalmente insustentável ou totalmente sustentável será intermediário, sob pena de não se reconhecer iniciativas e situações transitórias que caracterizam avanços, mesmo que pequenos, rumo à sustentabilidade.

(2) Adotado o rol previsto no artigo 77, §2º, do Decreto 7.404/2010, já abordado no capítulo 4 e incluindo ações de incentivo à produção e consumo sustentáveis.

(3) Conforme já explicitado, para o critério econômico, buscou-se apurar a sustentabilidade diante de um modelo legal/ideal de gestão/gerenciamento.

Assim, com base nos dados apresentados, verifica-se que não existe PGIRS em nenhum dos municípios da RMA, sendo que o gerenciamento existente limita-se, sem uma atuação sistêmica e compartilhada na conurbação que abrange a RMA, às fases da coleta, transporte e disposição em solo de forma irregular.

Tal irregularidade é caracterizada pela ausência de licença ambiental para os vazadouros da RMA e pela geração de poluição ambiental. Esta situação somente seria regularizada, em relação à disposição no solo, através de um aterro sanitário. Esse método é tecnicamente correto para disposição e único passível de licenciamento junto ao órgão ambiental, já que são poluidoras as demais modalidades de disposição no solo (vazadouro de lixo e aterro controlado).

Ainda nesse sentido e pelo histórico apresentado, tem-se que as ações de gestões dos municípios estudados sempre buscaram a manutenção desse gerenciamento restrito, direcionando-se as ações orçamentárias, além da limpeza pública, apenas na coleta/transporte convencional e na disposição irregular dos resíduos.

A implantação de um modelo legal/ideal de gestão e gerenciamento demandará dos municípios da RMA a busca e o estabelecimento de novas fontes de receitas para que a gestão seja economicamente sustentável. Esta preocupação com fontes específicas de recursos, inclusive com instituição de mecanismos de cobrança destes serviços, para operacionalização de uma gestão continuamente sustentável é destacada na política nacional de resíduos sólidos, pela Política Nacional de Saneamento¹⁸⁹ e por Lima, J. D. (2001, p. 157-187)¹⁹⁰.

¹⁸⁹ “Art. 19. O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo: [...] XIII - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007”. Lei 12.305/2010.

“Art. 4º Compete ao Comitê Interministerial: [...]XI - contribuir, por meio de estudos específicos, com o estabelecimento de mecanismos de cobrança dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos pelos seus respectivos titulares”. (Decreto 7.404/2010).

“Art. 35. As taxas ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos devem levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados e poderão considerar:

I - o nível de renda da população da área atendida;

II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas;

III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio”. Lei 11.445/2007.

¹⁹⁰ “A ausência de uma forma de Modelo de Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana tecnicamente viável, socialmente justa, legalmente aceita e ambientalmente sustentável, tem sido um dos maiores obstáculos para o desenvolvimento da qualidade dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos[...] Atualmente, constitui-se em fator da maior relevância, que cada município defina o seu Modelo de lançamento e cobrança dos serviços de

Nesse modelo de realidade restrita, o controle social é percebido inicialmente pela conjunção das ações do Ministério Público e da imprensa, posicionando-se sobre os acidentes aeroviários e sobre a presença de crianças nos vazadouros da RMA. Em decorrência disso, observa-se, principalmente a partir de 1998, o posicionamento e a atuação de vários órgãos e instituições, tais como órgãos ambientais, de saúde, de segurança, universidades, o Poder Judiciário, o Estado de Sergipe e os próprios municípios da RMA. Entre 1982 a 2009 foram produzidos relatórios e estudos, compreendendo vistorias, fiscalizações, diagnósticos, aprofundamento de dados, dentre outros, apresentados no apêndice “B”.

O quadro 29 apresenta relatórios e estudos focados nos locais de disposição final da RMA, constatando-se sua irregularidade e efeitos adversos ao meio ambiente, segurança aeroviária e à saúde da população:

Quadro 29: Relatórios e estudos relacionados com os locais de disposição final da RMA – 1995-2009

ÓRGÃO	DATA	MUNICÍPIO(S)	ATERRO(S)
ADEMA ⁽¹⁾	21/12/1995	ARACAJU	TERRA DURA
ADEMA	07/1998	RMA	Não Informado
ADEMA ⁽²⁾	15/09/1998	SÃO CRISTÓVÃO	VÁRZEA DA CANOA
ADEMA	15/10/1998	RMA	TERRA DURA
ADEMA ⁽³⁾	21/10/1998	ARACAJU	TERRA DURA
ADEMA ⁽⁴⁾	24/11/1998	SÃO CRISTÓVÃO	VÁRZEA DA CANOA
ADEMA	17/06/1999	N. S. do SOCORRO	Estudo de áreas para aterro sanitário
Câmara Municipal de N. S. do Socorro	11/11/1999	N. S. do SOCORRO	PIABETA
ADEMA	10/05/2000	ARACAJU	TERRA DURA
IBAMA	27/04/2000	ARACAJU	TERRA DURA
Município de Aracaju	05/2000	ARACAJU	TERRA DURA
CENIPA	31/07/2000	ARACAJU	TERRA DURA
TORRE	12/2000	ARACAJU	TERRA DURA
ADEMA	17/01/2001	RMA	IBURA
ADEMA ⁽⁵⁾	19/12/2001	ARACAJU	TERRA DURA
DESO	2002	RMA	IBURA
IBAMA	24/05/2002	RMA	IBURA
MPF	22/08/2002	ARACAJU	TERRA DURA

limpeza urbana, devidamente planejado dentro de um Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos, embasados e fundamentados dentro das leis existentes sobre o tema, de forma que se busque uma Sustentabilidade Ambiental, Uma Sustentabilidade Social e uma Sustentabilidade Econômica” (sic, op. cit. p. 186-187).

		RMA	IBURA
ADEMA	30/09/2002	RMA	IBURA
DIVISA	20/05/2003	N. S. do SOCORRO	PIABETA
ADEMA ⁽⁶⁾	30/06/2003	ARACAJU	TERRA DURA
DIVISA	17/07/2003	ARACAJU	TERRA DURA
CEMAVE ⁽⁷⁾	07/2003	ARACAJU SÃO CRISTÓVÃO	TERRA DURA TERRA NOVA
CEMAVE ⁽⁸⁾	08/2003	ARACAJU SÃO CRISTÓVÃO	TERRA DURA TERRA NOVA
ADEMA ⁽⁹⁾	22/07/2003	ARACAJU	TERRA DURA
ADEMA ⁽¹⁰⁾	20/11/2003	ARACAJU SÃO CRISTÓVÃO N. S. do SOCORRO	TERRA DURA TERRA NOVA PIABETA SANTA INÊS PARQUE DOS FARÓIS
DIVISA ⁽¹¹⁾	27/11/2003	ARACAJU N. S. do SOCORRO	TERRA DURA PIABETA SANTA INÊS PARQUE DOS FARÓIS
IBAMA	02/01/2004	ARACAJU N. S. do SOCORRO	TERRA DURA PIABETA PARQUE DOS FARÓIS
DIVISA	24/03/2004	ARACAJU N. S. do SOCORRO	TERRA DURA PIABETA SANTA INÊS PARQUE DOS FARÓIS
ADEMA	26/03/2004	ARACAJU SÃO CRISTÓVÃO N. S. do SOCORRO	TERRA DURA TERRA NOVA PIÇARREIRA PIABETA SANTA INÊS PARQUE DOS FARÓIS
DIVISA	29/03/2004	SÃO CRISTÓVÃO	TERRA NOVA
ADEMA ⁽¹²⁾	01/07/2005	ARACAJU SÃO CRISTÓVÃO N. S. do SOCORRO	TERRA DURA TERRA NOVA PIABETA JARDIM ROSA DE MAIO PARQUE DOS FARÓIS
DIVISA ⁽¹³⁾	15/07/2005	ARACAJU	TERRA DURA

		SÃO CRISTÓVÃO N. S. do SOCORRO	TERRA NOVA PIÇARREIRA PIABETA ⁽¹⁴⁾ SANTA INÊS ⁽¹⁵⁾ PARQUE DOS FARÓIS
IBAMA ⁽¹⁶⁾	10/08/2005	ARACAJU SÃO CRISTÓVÃO N. S. do SOCORRO	TERRA DURA TERRA NOVA PIABETA ⁽¹⁷⁾ SANTA INÊS ⁽¹⁸⁾ PARQUE DOS FARÓIS
ADEMA ⁽¹⁹⁾	13/09/2005	N. S. do SOCORRO	PALESTINA
ADEMA ⁽²⁰⁾	01/07/2005	ARACAJU SÃO CRISTÓVÃO N. S. do SOCORRO	TERRA DURA TERRA NOVA PALESTINA
ADEMA ⁽²¹⁾	25/01/2007	SÃO CRISTÓVÃO N. S. do SOCORRO	TERRA NOVA PALESTINA
ADEMA ⁽²²⁾	29/01/2007	ARACAJU	TERRA DURA
ADEMA ⁽²³⁾	30/05/2007	SÃO CRISTÓVÃO N. S. do SOCORRO	TERRA NOVA PALESTINA
ADEMA ⁽²⁴⁾	11/06/2007	ARACAJU	TERRA DURA
ADEMA ⁽²⁵⁾	14/04/2008	SÃO CRISTÓVÃO N. S. do SOCORRO	TERRA NOVA PALESTINA
ADEMA ⁽²⁶⁾	30/04/2008	ARACAJU	TERRA DURA
ADEMA ⁽²⁷⁾	26/12/2008	N. S. do SOCORRO	PALESTINA
ADEMA ⁽²⁸⁾	24/03/2009	ARACAJU SÃO CRISTÓVÃO N. S. do SOCORRO	TERRA DURA TERRA NOVA PALESTINA
ADEMA	24/04/2009	SÃO CRISTÓVÃO	TERRA NOVA
ESTRE AMBIENTAL S/A ⁽²⁹⁾	01/10/2009	RMA e outros municípios	TODOS

Notas:

(1)Relatório de fiscalização 24-95.

(2)Relatório Técnico 07-98 -DUS.

(3) Relatório Técnico 12-98 - DARH.

(4)Relatório de fiscalização 08-98 -DUS.

(5)Relatório Técnico 12/2001, constatando possível poluição por chorume do riacho do Ramos, contribuinte do Rio Santa Maria, proveniente do vazadouro da Terra Dura.

(6)Relatório de Fiscalização 21/2003.

(7)(BRASIL, 2003a).

(8)(BRASIL, 2003b).

(9)Relatório de Fiscalização 24/2003-CMA.

- (10) Relatório de Fiscalização 56/2003-CMA.
- (11) Laudo de Inspeção s/n.
- (12) Relatório de Fiscalização nº 228/2005-DESGEAM.
- (13) Relatório técnico de Inspeção s/n. Abrange o vazadouro do município de Itabaiana que foi omitido por não ser objeto da presente pesquisa. DIVISA.
- (14) Apresentava características de desativação quando da inspeção.
- (15) Apresentava características de desativação quando da inspeção.
- (16) Relatório de Fiscalização s/nº.
- (17) Desativado segundo relatório de inspeção, sendo que os resíduos passaram a ser destinados para o município de Laranjeiras, em vazadouro próximo à fazenda Boa Luz, sendo que a referida inspeção alcançou tal localidade, fora do objeto de estudo do presente trabalho, para onde os catadores da Piabeta passaram a se deslocar. Havia informações que, na data da inspeção, a prefeitura passou a destinar tais resíduos para o vazadouro do Parque dos Faróis em função de resistência de disposição em Laranjeiras.
- (18) Desativado.
- (19) Relatório de fiscalização 303/2005-DESGEAM.
- (20) Relatório de Fiscalização nº 228/2005-DESGEAM.
- (21) Relatório de fiscalização 34/2007-DESGEAM.
- (22) Relatório de fiscalização 34/2007-DESGEAM.
- (23) Relatório de fiscalização 232/2007-DESGEAM. Monitoramento cláusula 10 do TAC.
- (24) Relatório de fiscalização 232/2007-DESGEAM. Monitoramento cláusula 10 do TAC.
- (25) Relatório de fiscalização 15/2008/0012-DESGEAM. Monitoramento cláusula 10 do TAC.
- (26) Relatório de fiscalização 15/2008/0012-DESGEAM. Monitoramento cláusula 10 do TAC.
- (27) Relatório de fiscalização 07/2009-DESGEAM.
- (28) Relatório de fiscalização 038/2009-DESGEAM. Monitoramento cláusula 10 do TAC.
- (29) (ESTRE, 2009).

Também, em todo este período analisado, verificou-se que os únicos registros de autuação administrativa pelas irregularidades verificadas foram realizados pela ADEMA e, mesmo assim, não se tem notícia de que estas autuações tenham resultado, a despeito de previsão legal, mesmo antes do Decreto 7.404/2010, em sanções efetivas contra os municípios da RMA ou outros poluidores no presente caso. Tais registros são detalhados a seguir:

- a) a ADEMA emitiu o auto de advertência nº 06/98, em 15/09/1998, contra o município de São Cristóvão por disposição irregular na localidade denominada Várzea da Canoa, próxima à UFS, onde foi detectado, em inspeção materializada no relatório de fiscalização 07/98-DUS, um vazadouro de lixo com presença de catadores. Tal relatório recomendou as seguintes medidas: a) remover e recobrir o lixo para evitar a presença de catadores e vetores e b) escolher nova área para disposição. (ADEMA, 1998, p.1);
- b) em 24/11/1998, a ADEMA efetivou outra fiscalização na localidade acima (relatório de fiscalização 08/98-DUS) e como a situação não se alterou, foi emitido o auto de infração nº 01/98;

- c) em 14/09/2005, a ADEMA emitiu o auto de infração ambiental – advertência pela ADEMA, nº 233/2005 contra o município de Nossa Senhora do Socorro, por disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos em uma área localizada no Povoado Palestina e atividade executada sem Licença Ambiental, conforme dados constatados no relatório de fiscalização 303/2005-DESGEAM;
- d) em 16/06/2008, a ADEMA emitiu o auto de infração 93/2008 contra o município de Nossa Senhora do Socorro, em função do aterro da Palestina, por descumprimento da cláusula 10 do TAC e por disposição irregular, na forma de vazadouro a céu aberto;
- e) em 16/06/2008, a ADEMA emitiu o auto de infração 92/2008 contra a EMSURB, em função do aterro da “Terra Dura” por descumprimento da cláusula 10 do TAC e por disposição irregular, na forma de vazadouro a céu aberto;
- f) em 16/06/2008, a ADEMA emitiu o auto de infração 94/2008 contra o município de São Cristóvão, em função do aterro da “Terra Dura”, por descumprimento da cláusula 10 do TAC e por disposição irregular, na forma de vazadouro a céu aberto.

Observa-se que a definição aterro controlado é adotada pelos municípios sempre que qualquer intervenção, por menor que seja, seja feita pela administração municipal no local final de disposição, tal como colocação de cercas ou recobrimento do solo.

Como analisado, embora Aracaju seja o município da RMA que mais adotou ações de controle de seu aterro, ainda continua sendo a situação mais crítica da RMA (e do Estado de Sergipe) de disposição final porque o aterro da “Terra Dura”, dentre outros motivos: a) localiza-se próximo ao aeroporto Santa Maria e, conseqüentemente, acarreta risco de incidentes e acidentes aéreos; b) é o único que recebe RSS na RMA, de forma também irregular; c) recebe RCD em quantidade superior a de RSU; d) é o destino dos resíduos sólidos do município de Aracaju, responsável por 83,17% de todo o resíduo sólido da RMA¹⁹¹; e) resíduos sólidos provenientes de outros municípios são depositados neste e; f) está localizado em cima do aquífero Terra Dura, com risco de poluição desse e de grande parte do aquífero costeiro (TORRE, 2001; SERGIPE, 2001), pois não há impermeabilização do solo e o aterro não possui sistema drenagem de águas pluviais ou de chorume.

Entretanto, o MPSE e o MPF delimitaram ações de controle mínimas nos aterros, a serem implementadas pelos municípios, como medidas emergenciais e provisórias até a implantação do aterro sanitário definitivo, estabelecendo, assim, um conceito incontroverso

¹⁹¹ De acordo com os dados constantes no quadro 26.

de aterro controlado na cláusula décima do ajustamento de conduta e mais rigoroso do que o previsto na NBR 8.449/1985.

Como se extrai dos relatórios apresentados pela ADEMA, referentes ao período de 2007 a 2009¹⁹², nenhum dos municípios da RMA adotou integralmente as medidas de controle a que se obrigou. Tal situação gerou execuções por seu descumprimento, ainda hoje em trâmite na Justiça Federal, a despeito de existir decisão transitada em julgado sobre a questão, homologando o compromisso de ajustamento de conduta (ACP 2003.85.00.003380-1) para resolução parcial do problema desde 2006.

Assim, tendo-se como parâmetro o TAC¹⁹³, verifica-se que os municípios da RMA não possuem aterros controlados, mas vazadouros de lixo¹⁹⁴, não obstante informem aos órgãos oficiais de estatística a existência de aterros controlados, como se verifica no caso de Aracaju e Nossa Senhora do Socorro no SNIS-2008 (quadro 6).

Além disso, os estudos contratados pelos municípios de Nossa Senhora do Socorro e Aracaju de 2006 a 2010 registram que os locais de disposição final são vazadouros de lixo (ARACAJU, 2007; 2010b), (NOSSA SENHORA DO SOCORRO, 2006a; 2008). As visitas efetivadas nos locais de disposição final também confirmam a caracterização destes como vazadouros, conforme ilustrado nas fotografias 36 a 40:



Fotografia 36: São Cristóvão: RSU depositado em terrenos baldios e tratado pela população de forma inadequada, Visita em 10/05/2010.

¹⁹² ADEMA, Relatórios de Fiscalização Ambiental 232-2007-DESGEAM; 015/2008-0012- DESGEAM; 051/2009-DESGEAM e 038/2009-DESGEAM.

¹⁹³ Mesmos os parâmetros mínimos da NBR 8.449/1985 para aterro controlado não foram atendidos, vez que, v.g., não está havendo cobertura diária da área de trabalho, como se extrai dos relatórios de fiscalização da ADEMA citados.

¹⁹⁴ Nascimento (2007, p. 16, 90 e 97) e Vasconcelos (2007, p. 130) se referem ao aterro da “Terra Dura” como semicontrolado, diante de algumas medidas de controle efetivadas, criando assim uma classificação intermediária entre vazadouro de lixo e aterro controlado.



Fotografia 37: São Cristóvão: vazadouro da Terra Nova. Presença de crianças no local. Visita em 10/05/2010.



Fotografia 38: Nossa Senhora do Socorro: vazadouro da Palestina. Vista geral; queima de resíduos afetando a vegetação próxima; separação do lixo pelos catadores e movimentação destes quando da chegada dos caminhões. Visita em 01/12/2009.



Fotografia 39: Vazadouro da “Terra Dura”. Presença de catadores, urubus e cavalos. Visita em 20/10/2009.



Fotografia 40: Vazadouro da Terra Dura: Observa-se da esquerda para a direita e de cima para baixo: balança de pesagem na entrada principal; área do projeto piloto de compostagem; vista da área principal de disposição, com presença de urubus e garças; vala de chorume; catadores em área separada do vazadouro. Visita realizada em 28/01/2011.

Sobre o perigo aviário causado pelo vazadouro da “Terra Dura”, após o registro do incidente ocorrido em 05/02/2003, não se teve mais notícias sobre ocorrências de incidentes aéreos causados por aves nas proximidades do Aeroporto Santa Maria.

Entretanto, verificou-se nesse trabalho que tanto a operação de translocação dos urubus, efetivada pelo IBAMA, como as medidas de controle para afastamento dos urubus do vazadouro não foram bem sucedidas (fotografia 39), sendo estranha a ausência de relatos sobre outros incidentes nestes últimos anos, já que as causas não foram eliminadas. Apresentado este questionamento ao MPF durante as entrevistas, o órgão requisitou informações do CENIPA e da INFRAERO¹⁹⁵, verificando-se a ocorrência de várias colisões envolvendo aeronaves e aves desde 2001 a 2010 nas proximidades do aeroporto Santa Maria que não foram divulgadas na imprensa, nem informadas ao Ministério Público ou ao Poder Judiciário. Entretanto, fica claro que o perigo aviário persiste, como pode se observar do quadro 30, sendo reconhecido expressamente no segundo EIA/RIMA do aterro metropolitano (ARACAJU, 2010b, P. 63).

Quadro 30: Incidentes envolvendo choque de aves com aeronaves em Aracaju não comunicados ao Ministério Público, ao Poder Judiciário ou à Imprensa – 2001-2010

DATA	COMPANHIA/INSTITUIÇÃO	Parte atingida
14/03/2001	Força Aérea brasileira (FAB)	Motor.
07/08/2001	VASP	Desconhecida.
28/01/2002	TAM – aproximação final	Fuselagem.
17/02/2002	VASP - decolagem	Fuselagem.
08/02/2004	TAM– decolagem	Trem de pouso.
11/03/2004	VASP – decolagem	Desconhecida.
17/08/2004	VASP – pouso	Trem de pouso.
2005	Desconhecida	Desconhecida (envolvendo urubu)
26/05/2006	TAM – corrida após pouso	Trem de pouso.
27/05/2006	GOL	Restos de penas na entrada do booster do motor 2, porém sem danos aparentes.
23/08/2006	TAM – aproximação final	Choque com um urubu a 500 ft, com impacto na asa direita do bordo de ataque. Relatada Alta concentração de urubus do solo até 1000 ft.
20/10/2007	GOL - decolagem	Fuselagem/motor.
07/11/2007	Particular	Asa/rotor.
30/06/2008	Desconhecida	Ave morta na pista.

¹⁹⁵ Como se tratam de dados públicos e de interesse da população a entrevistada os forneceu para esta pesquisa.

09/09/2008	TAM – corrida após pouso	Motor 1.
05/01/2009	TAM– decolagem	Fuselagem.
30/04/2009	TAM– decolagem	Pára-brisas.
05/05/2009	GOL - corrida após pouso	Pára-brisas.
08/06/2009	TAM	Ave morta na pista.
02/07/2009	Desconhecido	Ave morta na pista.
08/07/2009	Desconhecido	Ave morta na pista.
11/09/2009	TAM	Ave morta na pista.
08/11/2009	TAM – decolagem	Motor1.
22/11/2009	TAM – decolagem	Pára-brisas.
08/05/2010	TAM – reta final	Trem de pouso.
11/07/2010	GOL	Desconhecida.
12/07/2010	TAM – pouso	Trem de pouso.
28/07/2010	GOL- corrida após pouso	Trem de pouso.
07/11/2010	Reta final.	Quase colisão com um urubu.

Fonte: Documentos do CENIPA (29/12/2010) e INFRAERO (25/01/2011), cedidos pelo MPF.

Tratando agora sobre os antigos locais de disposição final da RMA, observa-se que vazadouro da Soledade, como já se viu, foi desativado em 1985, sendo, em 2005, instaurado procedimento específico no MPSE (35/2005) para tratar do problema, que depois acabou sendo incluído como objeto, juntamente com todas as antigas áreas de vazadouros da RMA, do TAC referente à ACP 2003.85.00.003380-1, na JFSE, onde os municípios se comprometeram a efetivar PRAD, após a implantação do aterro sanitário.

Como o aterro sanitário ainda não foi instalado, tais áreas encontram-se desprezadas pelo poder público municipal, sem nenhuma ação de controle, gerando ainda poluição. Isso pode ser observado em recente matéria publicada no Jornal da Cidade, cujo título “Soledade é uma bomba prestes a explodir”, ressaltando-se a atualidade do problema ambiental do vazadouro da Soledade:

Desativada há mais de 20 anos, a antiga lixeira do bairro Soledade, em Aracaju, **continua oferecendo risco à população e ao meio ambiente**. Isso porque o local recebeu, durante décadas, todo o lixo da capital, que ainda está em estado de decomposição, **poluindo, principalmente, o rio do Sal, para onde escorre o chorume**. Além disso, **a fermentação da matéria orgânica armazenada sobre a terra produz o gás metano, altamente inflamável e prejudicial à saúde**. Outro problema é a acomodação do terreno, que leva anos para ser concluída, **provocando erosão e conseqüentes rachaduras nas casas**. (JORNAL DA CIDADE. Caderno B-8: Cidades, 11/01/2009, grifo nosso).

Já o município de Nossa Senhora do Socorro, além de não ter efetivado o PRAD, em relação as suas antigas áreas de vazadouros desativadas (Santa Inês, Parque dos Faróis e

Piabeta), autorizou a implantação do loteamento Jardim Piabeta que, parcialmente, ocupou a área do vazadouro da Piabeta, resultando na instauração do inquérito civil 07 de 2010, quando o problema foi noticiado pela comunidade ao MPSE. Esse fato foi constatado nas visitas realizadas no Povoado Piabeta, registradas pelas fotografias 41 e 42:



Fotografia 41: Nossa Senhora do Socorro: Loteamento Jardim Piabeta e vazadouro da Piabeta. Observa-se da esquerda para a direita e de cima para baixo: comercialização de unidades do loteamento; construção de casas na área do antigo vazadouro da Piabeta com retirada de material inorgânico que estava enterrado e a presença de resíduos inorgânicos recobertos parcialmente por vegetação. Visita realizada em 17/03/2010.



Fotografia 42: Nossa Senhora do Socorro: vista aérea do Loteamento Jardim Piabeta e da área do antigo vazadouro da Piabeta. Fonte: COSTA. S. L, em 15/07/2010.

Em Aracaju, após a criação da cooperativa CARE em 1999 e principalmente após sua instalação em junho de 2001, iniciou-se a coleta seletiva de RSU no município, com consequente trabalho de reciclagem pela cooperativa. Essa situação inexistia nos demais municípios estudados, embora não se trate de uma política pública municipal propriamente dita. Tal cooperativa contava em janeiro de 2011 com apenas 50 cooperados, não havendo nenhum trabalho social executado pela municipalidade em 2008 (SNIS, 2008), persistindo ainda o problema da presença de catadores na área de trabalho do aterro, como se verificou nas visitas e entrevistas efetivadas (mais de 300), contrariando, dessa forma, as informações constantes dos bancos de dados oficiais, tais como o PNSB e o SNIS.

Tal coleta seletiva, a despeito das informações de cobertura total do território fornecidas pelo município de Aracaju e constatadas no IBGE, abrangia, como hoje abrange, apenas alguns bairros e comunidades da cidade, sendo ainda insignificante (cerca de 2,3 toneladas/dia), diante do total dos resíduos dispostos pelo município no aterro (cerca de 850 toneladas/dia (RSU+RCD+RSS), gerando 1,8 tone/dia de resíduos reciclados¹⁹⁶, o que corresponde, aproximadamente a uma reciclagem de 0,45% do RSU coletado e 0,21% do total de resíduos produzidos.

Deve ser observado ainda que o município de Aracaju orienta a população a segregar apenas os resíduos sólidos “secos” dos molhados, denotando-se, assim, deficiências no sistema de coleta seletiva que é operado pela CARE e não pelo município.

Sobre logística reversa, foi constatada na pesquisa somente a atuação do município de Aracaju em relação a pneus inservíveis, através de convênio com a ANIP, mas sem participação dos consumidores, conforme já comentado.

Outro aspecto registrado foi a efetivação de coleta/transporte e, principalmente, disposição de resíduos sólidos pelos municípios que não são de sua responsabilidade. Nesse sentido, em termos de quantidade, verificou-se a deposição de RCD¹⁹⁷ e, em termos de qualidade negativa, a disposição de RSS (fotografia 43), ambos sem qualquer tratamento prévio, aumentando ainda mais o passivo ambiental gerado pelos aterros municipais

¹⁹⁶ Todos os dados foram fornecidos pela EMSURB, nas entrevistas realizadas e compatíveis com as informações do SNIS (2008).

¹⁹⁷ Em Aracaju, aproximadamente 50% da quantidade de resíduos sólidos dispostos diariamente no aterro da “Terra Dura” são RCD.

irregulares. Para agravar essa situação, o município de Aracaju¹⁹⁸ ainda recebe compensação pecuniária por esse serviço prestado (ARAÚJO, 2001, p. 35).



Fotografia 43: Vazadouro da “Terra Dura”: Área de disposição de RSS, com presença de urubus, sem impermeabilização, com os resíduos expostos, mesmo após aterrados. Visita em 28/01/2011.

Sobre ações de educação ambiental na gestão, estas além de poucas e isoladas, quando existentes concretamente (o que não foi verificado no município de São Cristóvão), refletem as limitações e ausência de prioridade do poder público municipal em relação ao tema.

Ademais, dado importante observado durante esta pesquisa é alta eficiência da coleta/transporte comum de RSU realizada de porta em porta pelos municípios da RMA, abrangendo quase a totalidade dos territórios e da população, com uma frequência razoável¹⁹⁹, atendendo, assim, as demandas da população nestes últimos anos. Este dado revela onde a pressão popular atua na gestão de RSU, refletindo-se, dessa forma, nas políticas e ações governamentais, as quais se concentram na coleta dos resíduos, com pouca ou nenhuma preocupação com o tratamento destes resíduos e a disposição final dos rejeitos restantes, a despeito das normas e de decisão judicial existentes.

¹⁹⁸ Aqui se observa uma contradição na informação prestada ao PNSB2008 pelo município de Aracaju e apresentada no quadro 5.

¹⁹⁹ Em relação ao município de São Cristóvão, a abrangência da coleta, tanto em relação à população como ao território, segundo os dados coletados, é satisfatória. Entretanto, a periodicidade da coleta é insatisfatória, conforme apresentado no quadro 24, caracterizando-se por isso, a coleta, em seu conjunto, como em situação intermediária de sustentabilidade.

Ora, se o cidadão não está preocupado com o destino de seu lixo, seu representante eleito, apesar da farta normatização existente e adequada para a solução do problema, como verificado neste trabalho, priorizará a destinação de recursos orçamentários para áreas outras que tenham dividendos políticos, traduzidos pelo apoio popular e pelo voto. De outro lado, não se justifica a argumentação repetida inúmeras vezes pelos municípios nos documentos pesquisados, no sentido da falta de recursos orçamentários. Como se verifica nesses próprios processos, recursos de alta monta são direcionados para publicidade e eventos populares²⁰⁰, verificando-se que não é uma prioridade da população e nem do poder público, por consequência, resolver a curto prazo tal problema. Basta lembrar, pelo histórico da questão, que as discussões de repercussão sobre disposição final irregular iniciaram em Sergipe na década de 1980, abordando o problema do vazadouro da Soledade.

O efeito NIMBY (*not in my back yard*) foi observado pela pressão da comunidade para que não se instalassem aterros de qualquer espécie na sua vizinhança, atuando assim contrariamente à solução do problema da gestão de RSU na RMA. Isso pode ser verificado no caso do local selecionado para o aterro da RMA, próximo ao Povoado Tabocas e, posteriormente, no local do Povoado Palestina. Isso, aliado à omissão do poder público, mesmo com decisão judicial definitiva para resolução da questão, gerou um obstáculo que vem obstruindo o alcance de uma solução para a disposição final de RSU ambientalmente correta para a RMA.

É bem verdade que se constatou bastante dificuldade de acesso às informações públicas nos órgãos oficiais, prejudicando-se, como consequência, o controle social²⁰¹. Além disso, constatou-se a ausência de efetivação dos conselhos deliberativos e consultivos previstos nas normas municipais apresentadas.

Outra observação que deve ser efetivada refere-se ao TAC (ACP 2003.85.00.003380-1) que é cartesiano, pois não exige um plano integrado de gestão de RSU. No entanto, trata da disposição final (inclusive com a recuperação das áreas degradadas), da coleta seletiva, da

²⁰⁰ Como se pode observar no processo 2003.85.00.003380-1, nas suas páginas 1687-1770, são discriminados gastos milionários com tais rubricas de 2003 a 2006, inclusive com saída de recursos da Secretaria de Saúde para pagamento de shows musicais para inauguração de obras.

²⁰¹ “É preciso que se enfatizem a importância e a necessidade de todos os indivíduos, como atores sociais, possuírem uma macrovisão dos problemas socioambientais da sociedade global em que estão inseridos, a fim de poderem, dentro de suas realidades e funções, desenvolver e implementar ações mais conscientes e direcionadas à solução de problemas socioambientais – e assim contribuir para a consolidação de um futuro mais promissor”. CAMARGO, 2007, p. 16).

integração sócioeconômica dos catadores e da educação ambiental (esta restrita às ações de coleta seletiva), com aditivos que garantam uma solução compartilhada de abrangência metropolitana. Busca, assim, estabelecer uma situação bem mais sustentável do que a atual e fase necessária (e perto) para o alcance do modelo legal, mas ainda necessita ser completado²⁰², com exigência de um plano integrado de gestão de RSU, que reflita os demais requisitos estabelecidos na LPNRS.

Dessa forma, verificou-se a sustentabilidade da gestão/gerenciamento no que tange à coleta/transporte comum de RSU nos municípios da RMA, com exceção de São Cristóvão, caracterizada como situação intermediária pela fraca periodicidade na coleta/transporte de RSU comum. Foi caracterizada como intermediária, embora em todos os casos as ações apresentaram-se insignificantes, se comparadas com o total de RSU produzido: a) em relação ao município de Aracaju, no que tange às políticas de inclusão dos catadores, coleta seletiva, logística reversa e tratamento e; b) para todos os municípios da RMA, em relação ao controle social e à educação ambiental (excepcionado neste caso, São Cristóvão, cuja situação foi avaliada como insustentável). Nos demais casos, como na maioria dos municípios brasileiros, a gestão e o gerenciamento de RSU não são sustentáveis em que pese as dimensões abordadas.

²⁰² Não alterado ou descumprido já que “a inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não pode ser utilizada para impedir a instalação ou a operação de empreendimentos ou atividades devidamente licenciados pelos órgãos competentes”. (LPNRS, art. 19, §8º).

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E SUGESTÕES

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

*Você pode dizer que eu sou um sonhador,
mas eu não sou o único.
Eu tenho a esperança de que um dia
você se juntará a nós
e o mundo será como um só.*

John Lennon

Em função da interferência antrópica no planeta, agravada pelo crescimento populacional, a adoção de um sistema econômico que vislumbra o crescimento ilimitado e os estilos de vida e hábitos de consumo perdulários, criou-se uma barreira intransponível com o racionalismo mecanicista, vez que os limites do planeta foram atingidos.

Essa situação vem gerando, principalmente no período pós-Segunda Guerra, a percepção da crise ambiental, tendo como ponto marcante a Conferência de Estocolmo de 1972 e o surgimento de teorias que tentam harmonizar a relação dos seres humanos com o meio ambiente. Dessa forma solidificou-se o conceito de desenvolvimento sustentável, estabelecido pelo relatório Nosso Futuro Comum (CMMAD, 1988), com suas dimensões social, econômica e ambiental, atreladas a uma visão sistêmica, sendo consolidado na Constituição Federal de 1988, como princípio-parâmetro de validade para todo o ordenamento jurídico.

Nessa crise ambiental estabelecida, verifica-se que, de um lado, os recursos se tornam cada vez mais escassos e, de outro, os resíduos gerados pelos processos de produção e consumo ultrapassam os limites de absorção do ambiente e causam poluição desenfreada. Nesse contexto, tem havido preocupação das políticas de gestão ambiental desses resíduos não somente com a diminuição dos resíduos gerados, mas também com sua reintrodução na produção e no consumo para poupar os recursos planetários. Esta gestão deve ser sistêmica, geradora de políticas públicas com a efetiva participação popular e sustentável ambiental, econômica e socialmente.

Dentro da competência constitucional da União para estabelecimento de normas gerais, está em vigor, entre outras normas no sistema jurídico-ambiental brasileiro (LPNMA, LPNSB, LPNEA, Lei Ambiental, Lei dos Consórcios Públicos e o Estatuto da Cidade), a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, consolidando instrumentos e conceitos técnicos multidisciplinares e especificando, no campo jurídico, o princípio do desenvolvimento sustentável aplicável a resíduos sólidos, com o consequente detalhamento da gestão ambiental

a ser seguida por todos os entes federativos, e, mais especificamente, pelos municípios, em relação à RSU.

Por sua vez, no Estado de Sergipe, estão em vigor normas que traduzem esse microssistema jurídico-ambiental de RSU, formadas pela Constituição do Estado, a LPEMA, LPES, LPEGIRS, LPEEA e a Res. 14/2005 do Conselho Estadual do Meio Ambiente.

Analisadas as normas dos municípios da RMA e do Estado de Sergipe referentes aos microssistemas jurídico-ambientais de RSU, no âmbito dessas esferas federativas (quadro 27), verificou-se que, em sua quase totalidade, tais normas são sustentáveis juridicamente, significando que são constitucionais ou em suas omissões não interferem na implantação e execução da política de RSU.

Esse resultado muito importante denota que não há carência de aparato jurídico na RMA e no Estado de Sergipe para a implantação do modelo ideal de gestão de RSU, mas sim a ausência de efetividade destas normas, vez que não são devidamente cumpridas, como se observou no levantamento da retrospectiva e da situação atual da gestão e do gerenciamento de RSU na RMA.

Sobre a sustentabilidade ou não da gestão e do gerenciamento de RSU na RMA, como pode ser observado no quadro 28, verificou-se, em todos os municípios da RMA, a ausência de uma gestão compartilhada e integrada de RSU, assim como a falta de mecanismos econômicos para elaboração e concretização desta gestão. A disposição final de todos os municípios da RMA também é inadequada. Assim, em todos estes aspectos, verifica-se a insustentabilidade da gestão e do gerenciamento de RSU.

Por outro lado, sobressai-se como positivo nesse estudo a eficiência da coleta e do transporte comum de RSU realizado pelos municípios da RMA, sendo caracterizada a situação de São Cristóvão como intermediária, vez que deve melhorar a frequência de sua coleta e, como sustentável, dos demais municípios da RMA. No aspecto do controle social observou-se a situação intermediária, caracterizada pela existência de estruturas e instrumentos de participação, mas carente de práticas participativas.

No que tange às ações de educação ambiental, embora incipientes e longe dos parâmetros da LPNRS, existem nos municípios da RMA, com exceção do município de São Cristóvão, sendo, por isto, caracterizadas tais situações como de insustentabilidade para este município e intermediária para os demais municípios da RMA.

Em relação ao município de Aracaju, especificamente, caracterizou-se como situação intermediária de sustentabilidade, pela existência, ainda que insuficiente, de uma política de inclusão de catadores e de ações de coleta seletiva, logística reversa e tratamento de RSU. No que diz respeito aos demais municípios, constatou-se a inexistência destas políticas e ações, razão pela qual, foram consideradas insustentáveis.

Assim, em relação ao problema ambiental local, referente à RMA, recorte espacial desse trabalho, verifica-se um desequilíbrio na relação consumo/produção de lixo/meio ambiente, tendo-se em vista que, por falta da implantação de uma política de gestão integrada de resíduos sólidos, a cada dia recursos ambientais preciosos são desperdiçados e, de outro lado, aumenta-se o passivo ambiental decorrente da poluição ocasionada.

Os avanços observados no modelo de gestão e gerenciamento de RSU na RMA foram proporcionados, principalmente, em decorrência da atuação permanente do MPSE, MPF e da imprensa ao longo da última década, sendo motivados inicialmente em função do problema de crianças e adolescentes que trabalhavam ostensivamente nos vazadouros e, também, pelos incidentes em Aracaju envolvendo aves atraídas pelo aterro da “Terra Dura” e aviões. Dentre estes avanços, podem ser citados: a iniciativa da criação e acompanhamento do funcionamento da CARE, com aproveitamento de catadores da “Terra Dura”; a retirada de grande parte dos menores dos vazadouros; as melhorias, mesmo que intermitentes, observadas nos locais de disposição da RMA; a concentração, no Município de Nossa Senhora do Socorro, da disposição final em apenas um local; a iniciativa da coleta seletiva em Aracaju, mesmo que operada pela CARE; a busca de uma área para a implantação de um aterro sanitário metropolitano, devidamente licenciado e a construção do TAC, como título executivo judicial, dentre outros.

A população, o próprio setor técnico e o setor público não compartilham e tampouco acompanham devidamente, no contexto de seus direitos e deveres, a evolução da situação dos RSU na RMA. Pior ainda: pela carência de uma visão instrumental de desenvolvimento sustentável, os administradores públicos tratam a questão de forma fragmentada e sem preocupações com os efeitos causados ao meio ambiente, utilizando-se, como único parâmetro, o critério econômico. Para agravamento da questão, rotativamente, a cada mudança de prefeito ou governador, o processo de busca para solução dos problemas da gestão de RSU na RMA, tende a se reiniciar da estaca zero. A cada evolução do processo aparecem empresas e cientistas com supostas soluções, na maior parte das vezes, motivadas

por interesses puramente econômicos, que voltam a travar o processo ou a levá-lo para um caminho equivocado.

Com a implementação da nova Política Nacional de Resíduos Sólidos e sua regulamentação, a correta gestão integrada de RSU passa a ser prioritária para os municípios, inclusive para o recebimento de recursos federais, os quais serão destinados primeiramente àqueles municípios que apresentarem PGIRS e solução compartilhada.

Entretanto, a efetivação de toda a normatização existente requer decisões de gestão ambiental na área de RSU bem mais profundas. Para isso, além de uma definição judicial da questão, com a imposição da coercitividade do Estado-Juiz para o cumprimento da Lei, faz-se também necessário o exercício da cidadania efetivamente participativa, onde o cidadão perceba que o problema do RSU nem acaba nem começa com a coleta em sua residência pela municipalidade.

Assim, conforme explicitado no capítulo 2, o modelo ideal que garanta a sustentabilidade da gestão pressupõe que esta e o gerenciamento de RSU sejam integrados. Para isso é fundamental, com base nos dados verificados neste trabalho, dentre outras ações, que:

- a) a coleta dos resíduos sólidos urbanos, além de alcançar a cobertura total da área do município, tenha periodicidade compatível com a área, evitando-se, assim, que parte dos resíduos acabe indo diretamente para o meio ambiente, gerando poluição do solo, hídrica e atmosférica;
- b) a coleta efetivada pela municipalidade também deve ser totalmente seletiva, não se restringindo a áreas ou alguns bairros do município, nem à separação simples de resíduos “secos” e “úmidos”, cabendo ao município implantar este serviço como política pública e não aos catadores;
- c) o transporte destes resíduos, além de observar normas técnicas e ambientais, deve ser também seletivo de acordo com a característica dos resíduos transportados;
- d) os catadores domiciliares e dos antigos lixões devem ser capacitados e aproveitados pelo poder público, através da criação de outras cooperativas, promovendo-se, assim, sua emancipação econômica e social;

- e) os menores de 18 anos²⁰³, pessoas em formação, devem ser retirados dos lixões e assistidos, juntamente com sua família, pelo poder público, sendo encaminhados e acompanhados no seu processo educativo;
- f) na fase de tratamento desses resíduos, busque-se, prioritariamente, sua total recuperação através da reciclagem, da compostagem ou da recuperação energética, utilizando-os como subprodutos dentro do próprio sistema econômico, minimizando-se, assim, ou até evitando a existência de rejeitos restantes (*zero waste*), que deverão ser absorvidos pelo planeta. Para isso, podem e devem ser utilizadas a responsabilidade compartilhada e a logística reversa;
- g) o depósito no solo, quando necessário, deve ser efetivado através de aterros sanitários ambientalmente e tecnicamente corretos, para recepção apenas de materiais inertes²⁰⁴ e inservíveis para recuperação. Tais aterros devem aperfeiçoar a compactação dos rejeitos para aproveitamento de espaço, observando-se ainda o aproveitamento energético, tratamento ou eliminação dos gases gerados (metano e dióxido de carbono) e do chorume produzido pela decomposição dos resíduos orgânicos;
- h) sejam identificadas áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observando-se as normas técnicas e legais aplicáveis e em especial a NBR 13.896 e a Res. CONAMA 04/1995 (ASA), considerando-se ainda, em relação a esta, a existência do Aeroclube de Aracaju (SNAU);
- i) os vazadouros atuais dos municípios da RMA devem ser desativados e recuperados, ou seja: Aracaju: vazadouro da antiga “Terra Dura”; São Cristóvão: Terra Nova e Nossa Senhora do Socorro: Palestina. Ressalte-se que o aproveitamento de algumas destas áreas para instalação de aterro sanitário não dispensa sua recuperação;

²⁰³ Embora o trabalho seja permitido a partir dos 16 anos e 14 anos na condição de aprendiz, não é possível que o menor trabalhe em condições insalubres ou perigosas (CF, art. 7º, XXXIII).

²⁰⁴ ABNT. NBR 10004. 2004.

- j) as áreas dos antigos vazadouros também sejam isoladas e recuperadas, ou seja: Aracaju: vazadouro da Soledade; São Cristóvão: Várzea da Canoa; Barra dos Coqueiros: Capuã e Praia do Jatobá; Nossa Senhora do Socorro: Piabeta, Santa Inês e Parque dos Faróis;
- k) soluções de gerenciamento, ou, especificamente, de destinação compartilhada de resíduos sólidos são mais eficientes do ponto de vista econômico, espacial e ambiental, devendo ser superadas as barreiras que impediram, desde 1985, a implementação compartilhada de uma solução de destinação para os resíduos sólidos urbanos da RMA, seja através da criação efetiva da RMA, seja através da implantação de consórcios públicos estabelecidos pela Lei 11.107/2005;
- l) estas soluções compartilhadas, por serem intermunicipais, sejam apoiadas pelo Estado, devendo ser priorizada a RMA, por contar com percentual considerável da população estadual residente nesta (39.8%), sendo assim, um dos problemas mais graves do Estado. Além disso, em razão dos obstáculos detectados na retrospectiva apresentada, recomenda-se, no caso de adoção de consórcio, que se instale este, inicialmente, com poucos municípios (tendo como escopo mínimo os quatro municípios da RMA), agregando-se, posteriormente, outros municípios;
- m) seja estabelecida uma política de educação ambiental no âmbito da RMA, voltada para o esclarecimento da população da busca da gestão ambiental sustentável e sobre as consequências degradadoras do modelo atual de gestão, implementando-se as ações previstas no artigo 77, §2º, do Decreto 7.404/2010;
- n) deve ser criada uma base de dados estadual contendo informações centralizadas sobre a gestão de resíduos sólidos nos municípios de Sergipe. Estas informações devem ser atualizadas, públicas e fidedignas com a realidade, sendo disponibilizadas na Internet.
- o) todos os itens acima sejam a concretização de políticas, planos (principalmente o PGIRS) e programas estabelecidos de forma compartilhada pelo poder público em geral e, principalmente, pelos

- municípios da RMA, construídos com participação da sociedade e sincronizados com o orçamento e com a busca constante de soluções para o gerenciamento cada vez mais ambientalmente correto de RSU;
- p) os órgãos ambientais se estruturam com recursos humanos e materiais que lhe permitam exercer plenamente e de forma imparcial suas funções de licenciamento, monitoramento e fiscalização, inclusive com o exercício do poder de polícia e com aplicação das sanções administrativas previstas em lei;
- q) os órgãos ambientais, a imprensa, o Ministério Público, assim como os demais legitimados para a ACP e, no caso concreto, principalmente a sociedade e o Poder Judiciário cobrem ações concretas dos representantes eleitos para que seja cumprido o TAC multireferido e efetivada a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Todavia, anterior a estas ações, há que se buscar um consumo sustentável, com mudança de hábitos e estilos de vida, visando à redução e à reutilização de materiais, pressionando-se para que tal ética ambiental seja incorporada também no processo produtivo.

Após o consumo, o consumidor deve dar o primeiro exemplo, efetivando a segregação prévia de materiais e a cobrança dos governantes eleitos e do poder público em geral, para que haja a correta destinação de resíduos sólidos, com seu tratamento e disposição final somente de rejeitos, harmonizando-se, assim, o desenvolvimento econômico com o meio ambiente e se permitindo a garantia da qualidade de vida para as nossas e as vindouras gerações. Afinal, como preceitua a Constituição Federal, a proteção do meio ambiente cabe a todos “impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (artigo 225, *in fine*).

Espera-se que as informações constantes do presente trabalho possam contribuir para o direcionamento, ambientalmente equilibrado, da implantação de um futuro sistema integrado de gerenciamento de RSU na RMA.

REFERÊNCIAS

ALONSO JR, Hamilton. *Direito Fundamental ao Meio Ambiente e Ações Coletivas*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 7. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

ARACAJU. *Plano de recuperação ambiental da lixeira da Terra Dura*. Aracaju: Empresa Municipal de Serviços Urbanos (EMSURB); Torre Empreendimentos; BERTUSSI FILHO, Luiz Antônio, 2000a.

ARACAJU. *Relatório preliminar da escolha da área para implantação do aterro sanitário metropolitano de Aracaju*. Aracaju: Empresa Municipal de Serviços Urbanos (EMSURB); Torre Empreendimentos; BERTUSSI FILHO, Luiz Antônio, 2000b.

ARACAJU. *Relatório preliminar da escolha da área para implantação do aterro sanitário metropolitano de Aracaju- versão final*. Aracaju: Empresa Municipal de Serviços Urbanos (EMSURB); Torre Empreendimentos; BERTUSSI FILHO, Luiz Antônio, 2000c.

ARACAJU. *II Relatório preliminar da escolha da área para implantação do aterro sanitário metropolitano de Aracaju*. Aracaju: Empresa Municipal de Serviços Urbanos (EMSURB); Torre Empreendimentos; BERTUSSI FILHO, Luiz Antônio, 2000d.

ARACAJU. *Mapa municipal oficial*. Aracaju: Secretaria Municipal de Planejamento (SEPLAN); ENGEFOTO S/A, 2004. 1 mapa color., escala 1:32.000.

ARACAJU. *Zoneamento Geoambiental do Município de Aracaju*. Aracaju: GES/PMA, 2005.

ARACAJU. *Estudo de alternativas locacionais para implantação de aterro sanitário no município de Aracaju-SE*. Aracaju: Empresa Municipal de Serviços Urbanos; Associação Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco (ATEPE); JUCÁ, José Fernando e LIMA, José Dantas, 2007.

ARACAJU. *Projeto Executivo do aterro sanitário da Palestina- Nossa Senhora do Socorro*. Aracaju: ENTAL Tecnologias Geológicas e Ambientais, 2010a.

ARACAJU. *EIA/RIMA do aterro sanitário do Povoado Palestina no município de Nossa Senhora do Socorro-SE*. Aracaju: Empresa Municipal de Serviços Urbanos; Terra Viva, 2010b.

ARAÚJO, Rogéria Elma de S. *Os resíduos sólidos no município de Aracaju e os desafios para sua sustentabilidade ambiental*. São Cristóvão, 2001. Monografia (Especialização em Gestão de Recursos Hídricos e Meio Ambiente). Universidade Federal de Sergipe (UFS).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (1983). *NBR 8.419 – Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos*. Rio de Janeiro, 1983.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 13.896 – Apresentação Aterros de resíduos não perigosos: Critérios para projeto, implantação e operação*. Rio de Janeiro, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10.004 - Resíduos sólidos: classificação*. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado federal, 1988.

BRASIL. *Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 03 ago. 2010.

BRASIL. *Decreto 7.404, de 23 de dezembro de 2010*. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm>. Acesso em: 24 dez. 2010.

BRASIL. *Variação do risco de colisões entre aeronaves e aves no entorno do aeródromo da base aérea de Santa Cruz*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE); Ministério da Defesa; Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA), 2000.

BRASIL. *Diagnóstico sobre riscos de colisões entre aves e aeronaves no aeroporto de Aracaju/SE*. João Pessoa: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE), 2003a.

BRASIL. *Manejo das aves da área de segurança aeroportuária do aeroporto de Aracaju/SE*. João Pessoa: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE), 2003b.

CALDERONI, Sabetai. *Os Bilhões Perdidos no Lixo*. 4. ed. São Paulo: Humanitas Editora, 2003.

CAMARGO, Ana Luíza de Brasil. *Desenvolvimento Sustentável: Dimensões e Desafios*. 3. ed. Campinas: Papirus, 2007.

CAMPÊLLO, Lorena de Oliveira Souza; FREIRE, Eliane Oliveira de Lima. *Informação Ambiental, Cidadania e Qualidade Ambiental em Espaços Urbanos: Os casos da Fábrica de Cimento Portland de Sergipe e da Lixeira da Soledade*. In: *Sustentabilidade, Cidadania & Estratégias Ambientais: A Experiência Sergipana*. São Cristóvão: Editora UFS, 2008, p. 103-106.

CEMPRE. *Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado*. 2. ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

CHEREMISINOFF, Nicholas P. *Handbook of solid waste management and waste minimization Technologies*. Burlington-MA-USA: Elsevier's Science, 2003.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. *O Outro Lado do Meio Ambiente: Uma Incursão Humanista na Questão Ambiental*. Campinas: Millenium, 2002.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPÉIA, Diretiva nº 1999/31/EC, de 26 de abril de 1999. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999L0031:EN:HTML>>. Acesso em: 13 out. 2008.

DALTRO FILHO, José. *Saneamento Ambiental: Doença, Saúde e o Saneamento da Água*. São Cristóvão: Editora UFS; Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2004.

DALTRO FILHO, José et al. *Desafios para a auto-gestão e sustentabilidade de uma cooperativa de catadores de resíduos sólidos: o caso Care, em Aracaju-Sergipe*. In: 24º. Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2007, Belo Horizonte - MG. Anais de Trabalhos Técnicos do 24º. Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2007. v. 01.

DALY, Herman E. *Economics in a full world*. Scientific American, EUA, Vol. 293, n. 3, p. 100-107, set. 2005.

DIEGUES, Antônio Carlos S. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec, 1996. Capítulos I e II.

ENGELS, F. *O papel do trabalho na transformação do macaco em homem*. In: *Dialética da natureza*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p.171 -186.

ESTRE AMBIENTAL. *EIA/RIMA do aterro sanitário a ser implantado em Rosário do Catete*. Aracaju: Ambienterra. 2009.

FARIAS, Josivânia e FONTES, Abelardo. *Gestão integrada de resíduos sólidos: o lixo de Aracaju analisado sob a ótica de meio ambiente*. In: *Caderno de Pesquisas em Administração*. V. 10, n. 2, São Paulo, 2003, p. 95-105.

FIGUEIREDO, Antônio Macena de; SOUZA, Soraia Riva Gourdinho de. *Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses: da redação científica à apresentação final*. Rio de Janeiro: Lumem Juris, 2005.

FOSTER, John Bellamy. *O metabolismo entre natureza e sociedade*. In: *A ecologia de Marx: materialismo e natureza*. Rio de Janeiro, 2005. p. 201-246.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

GUNN, Angus Macleod. *Encyclopedia of disasters: environmental catastrophes and human tragedies*. USA: Greenwood Press, 2008.

HAMILTON, Alexander. *O Federalista: um comentário à Constituição Americana*. Rio de Janeiro: Nacional de Direito, 1959.

KELSEN, Hans. *Teoria Pura do Direito*. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

KUHN, Thomas. S. *A estrutura das revoluções científicas*. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.

LEFF, Enrique. *Racionalidad Ambiental y Diálogo de Saberes: Sentidos y Senderos de un Futuro Sustentable*. Desenvolvimento e Meio Ambiente, América do Sul, n. 7, p. 15, nov. 2004.

LEFF, Enrique. *Racionalidade Ambiental: A Reapropriação Social da Natureza*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFF, Enrique. *Saber Ambiental: Sustentabilidade Racionalidade, Complexidade, Poder*. 6. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

LEITE, Fernando Santos Silva et. al. *Impacto na saúde dos catadores do Lixão da Terra Dura e estudo gravimétrico*. Bio: Revista Brasileira de Saneamento e Meio-Ambiente, Rio de Janeiro, v.2, n.3, p. 48-51, 1990.

LIMA, José Dantas de. *Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil*. João Pessoa, 2001.

LIMA, José Dantas de. *Sistemas Integrados de Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos*. João Pessoa, 2005.

LIMA, José Dantas de. *Consortio de Desenvolvimento Intermunicipal: Instrumento de Integração Regional*. João Pessoa, 2003.

LIMA, Luiz Mário Queiroz. *Lixo: Tratamento e Bioremediação*. 3. ed. São Paulo: Hemus, 2004.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 13. ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

MANCUSO, Rodolfo de Camargo. *Ação Civil Pública: Em Defesa do Meio Ambiente, do Patrimônio Cultural e dos Consumidores*. 7. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.

MARTINS, S. R. *Desenvolvendo a sustentabilidade*. Texto laborado a partir de outras publicações do autor como subsídio à sua participação na Mesa Redonda 1 do 42º CBO-2002: Energia, água e sustentabilidade – abordando o tema “O desafio da sustentabilidade: um debate sócio-ambiental no Brasil”, 2005.

MAZZILLI, Hugo Nigro. *A Defesa dos Interesses Difusos em Juízo*. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

MORIN, Edgar. *A humanização (a antrossociogênese)*. In: o enigma do homem. Para urna nova antropologia. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1975. p. 59 - 97.

NASCIMENTO, Edna Maria do. *A experiência da reciclagem no município de Aracaju/SE: os bairros Inácio Barbosa e Siqueira Campos*. São Cristóvão, 2007. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal de Sergipe (UFS).

NOSSA SENHORA DO SOCORRO. *Estudo de alternativas locais para implantação de aterro sanitário no município de Nossa Senhora do Socorro-SE*. Nossa Senhora do Socorro: Associação Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco – ATEPE; JUCÁ, José Fernando e LIMA, José Dantas, 2006a.

NOSSA SENHORA DO SOCORRO. *Relatório de caracterização dos resíduos sólidos urbanos*. Nossa Senhora do Socorro: Universidade Federal de Viçosa; Laboratório de Engenharia Sanitária e Ambiental (LESA), 2006b.

NOSSA SENHORA DO SOCORRO. *EIA/RIMA do aterro sanitário do Povoado Palestina no município de Nossa Senhora do Socorro-SE*. Aracaju: Associação de Tecnologia e Pesquisa (ITP), 2008.

ODUM, H. T.; ODUM, E. C.; BROWN, M. T.; LAHART, D.; BERSOK, C.; SENDZIMIR, J. *Sistemas Ambientais e Políticas Públicas*. Programa de Economia Ecológica, Phelps Lab. Universidade da Florida, Gainesville, 1987. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/fea/ortega/eco/index.htm>>. Acesso em: 10 de julho de 2009.

PAINEL INTERGORVENAMENTAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC). *Fourth Assessment Report: Climate Change 2007- Synthesis Report*. Valência, 2007.

PILON, André Francisco. *Construindo um mundo melhor: a abordagem ecossistêmica da qualidade de vida*. In: RBPS 2006; 19 (2): 100-112.

PORTILHO, Fátima. *Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania*. São Paulo: Cortez, 2005.

REVEILLEAU, Ana Célia Alves de Azevedo. *Gestão Compartilhada de Resíduos e a Proteção Ambiental: Uma Abordagem Jurídica da Responsabilidade Sócioambiental*. Rio Grande do Sul: Habilis, 2008.

ROCHA, Viviane Gomes. *Gestão de Resíduos Sólidos – Barra dos Coqueiros/SE*. São Cristóvão, 2007. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal de Sergipe (UFS).

SACHS, Ignacy. *Rumo à Ecosocioeconomia: Teoria e Prática do Desenvolvimento*. São Paulo: Cortez, 2007a.

SACHS, Ignacy. *Primeiras Intervenções*. In NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do; VIANNA, João Nildo. Dilemas e Desafios do Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Rio de Janeiro: Garamond, 2007b.

SANTOS, Simone Machado. *Gerenciamento do destino final dos resíduos sólidos municipais da Região Metropolitana do Recife: histórico e proposições*. Recife, 2007. Tese (Doutorado do Programa em Pós-Graduação em Engenharia Civil). Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

SANTOS, Waldefrankly Rolim de Almeida Santos; VARGAS, Maria Augusta Mundim. *Usos da Cidade e Problemas Sócio-Ambientais em Aracaju: Algumas Considerações Históricas*. In: MELO E SOUZA, Rosemeri; SOARES, Maria José Nascimento (Orgs). Sustentabilidade, Cidadania e Estratégias Ambientais: A Experiência Sergipana. São Cristóvão: Editora UFS, 2008.

SEABRA, Giovanni de Farias. *Pesquisa científica: o método em questão*. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.

SERGIPE. *Relatório Final: Avaliação Hidrogeológica e Hidroquímica dos Aquíferos que ocorrem no município de Aracaju e sua área de expansão*. Aracaju: Secretaria Estadual de Planejamento e da Ciência e Tecnologia (SEPLANTEC); Secretaria Estadual de Recursos Hídricos (SRH); HIDROSOLO, 2001.

SERGIPE. *Descrição da situação das áreas de disposição final dos resíduos sólidos nos diversos municípios sergipanos*. Aracaju: Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA), 2006.

SERGIPE. *Plano estadual de regionalização da gestão dos resíduos sólidos do Estado de Sergipe. Relatório Final*. Aracaju: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH); FUNCEFETSE; Equipe de resíduos Sólidos do IFS coord.: VILAR, José Wellington Carvalho, 2009.

SILVA, José Afonso. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 10. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1994a.

SILVA, José Afonso. *Direito Municipal Brasileiro*. 7. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1994b.

SILVA, José Afonso. *Direito Urbanístico Brasileiro*. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1995.

TORRE EMPREENDIMENTOS. *Levantamento hidrogeológico para avaliar o potencial do impacto ambiental sobre os mananciais subterrâneos em área pré-qualificada para implantação do aterro sanitário da Região Metropolitana de Aracaju – SE*. Aracaju: HIDROSOLO ; RESENDE, Roberto Cardoso de, 2000.

TORRE EMPREENDIMENTOS. *EIA/RIMA do aterro sanitário do Povoado Tabocas – Nossa Senhora do Socorro*. Aracaju: ENTAL Tecnologias Geológicas e Ambientais, 2001.

TCHOBANOGLIOUS, George.; THEISEN, H.; VIGIL, S. *Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues*. McGraw-Hill, Inc, 1993.

TCHOBANOGLIOUS, George, KREITH, Frank. *Handbook of Solid Waste Management*. New York: McGraw-Hill, 1994.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). *Solid Waste Management: A Local Challenge With Global Impacts*. EUA: 2002.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). *Year Book 2008: An Overview of Our Changing Environment*. Kenya, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE et al. *Diagnóstico sócio-econômico e cultural da ocupação humana na lixeira da região de Aracaju*. São Cristóvão, 2000. Projeto Lixo e Cidadania em Sergipe: sub-projeto 1: Criança fora do lixo e dentro da escola.

VASCONCELOS, Maria da Conceição Almeida. *Além da geração de trabalho e renda: economia solidária e participação de cooperados/associados em Sergipe*. São Paulo, 2007. Cap. 4, p. 127-143. Tese (Doutorado em Serviço Social). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

VIGLIAR, José Marcelo Menezes. *Ação Civil Pública*. 5. ed. São Paulo:Atlas, 2001.

WEINER, Ruth F.; MATTHEWS, Robin A. *Environment Engineering*. 4. ed. Burlington-MA-USA: Elsevier's Science, 2003.

APÊNDICE A - ROTEIROS DE ENTREVISTA

Roteiro de entrevista para os municípios da RMA

Município:

Entrevistador:

Entrevistado:

Função do Entrevistado:

Data da Entrevista:

Tempo da entrevista:

1 – GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- a) Existe algum tipo de plano de Gestão de Resíduos Sólidos no Município?
- b) Quais são os órgãos responsáveis por esta gestão?
- c) Quais são as competências de cada órgão? (distinguir se é planejamento ou execução).
- d) Essas competências para gestão de RSU desse(s) órgão(s) deriva(m) de instrumentos normativos, como por exemplo:
 - a. Lei Orgânica do Município
 - b. Plano diretor
 - c. Outros
- e) As decisões de Gestão de RSU são discutidas em algum conselho? (consultivo/deliberativo).
- f) Há participação da população na gestão de RSU? (esclarecer em quais instâncias (decisório ou consultivo)
- g) O município recebe demandas da população relacionadas a RSU? Quais demandas? (políticas/operacionais). Quais Órgãos?
- h) Qual é a população total do município?
- i) Qual é a produção de RSU *per capita*/diária?
- j) Quais são os planos/programas/projetos atuais mais relevantes em relação a RSU?
- k) Quais são os planos/programas/projetos futuros de gestão de RSU?
- l) Qual é o orçamento atual para RSU e quanto foi gasto nos últimos 3 anos? (composição do custo por item de gestão ou gerenciamento)

- m) Qual é a relação do município com os órgãos fiscalizadores (identificar órgãos e relações) de RSU?
- n) Em relação a RSU identificar fiscalizações, autuações, licenciamentos efetivados.
- o) Outras informações apresentadas pelo entrevistado

2 – GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A – Coleta/transporte

- a) População atendida
- b) O serviço de coleta e transporte é efetivado:
 - a. Pelo próprio município.
 - b. Por empresa terceirizada.
- c) Áreas de abrangência no município:
- d) Periodicidade:
- e) Utilização de veículos especiais (especificar):
- f) Em sendo o serviço efetivado por empresa terceirizada, em que termos foi efetivado o contrato?
- g) Qual é a quantidade de RSU coletado/transportado diariamente?
- h) Qual é a frequência da coleta? Esta frequência satisfaz a população ? Comente e exemplifique o nível de cooperação da população atendida.
- i) Existe Coleta seletiva? Em caso afirmativo, informar:
 - I - Empresa responsável:
 - II - quantidade (ton/dia):
 - III – Áreas de abrangência no município:
 - IV – Periodicidade:
 - V - Utilização de veículos especiais (especificar):
- j) Existência de coleta separada de pneus? Pilhas e baterias? De lâmpadas fluorescentes?
- k) Existe coleta/transporte separada de outros tipos de resíduos? (RSS, RCD, outros) (Especificar qualidade, quantidade e modo de execução).
- l) Sobre o equipamento utilizado para transporte:
 - a. Tipo:
 - b. Quantidade:
- m) Existe varrição das vias públicas? Com que frequência?
- n) Existe capina das vias públicas? Com que frequência?
- o) Existe limpeza de praias? Com que frequência?

B – Tratamento

- a) Métodos de tratamento de RSU utilizados pelo município:
 - a. Reciclagem (em sentido estrito) de inorgânicos.
 - b. Compostagem de Orgânicos.
 - c. Incineração.
 - d. Outros (especificar):
- b) Quantidade de RSU tratado – ton/dia .
- c) Quem é responsável pelo tratamento do RSU?

C – Disposição

- a)Tipos de disposição de RSU utilizados pelo município:
 - a. Aterros (superfície).
 - b. Outros (especificar):
- b) Métodos de disposição em superfície utilizados:
 - a. Aterro Sanitário.
 - b. Aterro Controlado.
 - c. Vazadouro de Lixo.
- c) A disposição final é licenciada ambientalmente? (Especificar).
- d) Disposição de RSU (quantidade).
- e) RSU recebido de outros municípios para destinação final?
- f) Distância da sede do município do principal local de destinação de RSU?
- g)Distância do local de destinação de RSU de aglomerados residenciais.
- h) Existência de monitoramento ambiental (especificar).
- i) Existência de via de acesso em boas condições de operação.
- j) Existência de cerca perimetral.
- l) Existência de controle de acesso.
- m) Existência de balança rodoviária.
- n) Existência de impermeabilização da base do aterro (manta sintética ou argila).
- o) Existência de sistema de drenagem:
 - a. de chorume.
 - b. de águas pluviais.
- p) Existência de sistema de tratamento/eliminação de gases.

- q) Existência de recobrimento diário sistemático dos resíduos com solo e compactação.
- r) Presença de catadores de lixo e de cooperativas organizadas.
- s) Presença de moradias/barracas improvisadas de catadores.
- t) Presença de animais no interior da instalação (especificar).
- u) Queima de resíduos a céu aberto.
- v) Depósito de RSS (ton/dia em caso afirmativo).
- w) Localizado dentro da área de segurança aeroportuária (ASA).
- x) Quem é o proprietário do terreno onde são depositados os resíduos sólidos?
- y) Locais anteriores de disposição:

Roteiro de entrevista para os Órgãos Fiscalizadores

Órgão Fiscalizador:

Entrevistador:

Entrevistado:

Função do Entrevistado:

Data da Entrevista:

Tempo da entrevista:

1 – DADOS INSTITUCIONAIS

- a) Quantidade de servidores que atuam com RSU ? (especificar por natureza – concursado, comissionado, terceirizado, etc e atividade desenvolvida).
- b) Existe algum tipo de plano de Gestão de Resíduos Sólidos nos Municípios da RMA?
- c) Quais são os órgãos responsáveis por esta gestão?
- d) Quais são as competências de cada órgão? (distinguir se é planejamento ou execução).
- e) Essas competências para gestão de RSU desse(s) órgão(s) deriva(m) de instrumentos normativos, como por exemplo:
 - a. Lei Orgânica do Município
 - b. Plano diretor

c. Outros

- f) As decisões de Gestão de RSU são discutidas em algum conselho? (consultivo/deliberativo).
- g) Há participação da população na gestão/fiscalização/licenciamento/monitoramento de RSU? (esclarecer em quais instâncias (decisório ou consultivo)
- h) Os municípios da RMA recebem demandas da população relacionadas a RSU? Quais demandas? (políticas/operacionais). Quais Órgãos?
- i) Qual é a população total do município?
- j) Qual é a produção de RSU *per capita*/diária?
- k) Quais são os planos/programas/projetos atuais mais relevantes em relação a RSU?
- l) Quais são os planos/programas/projetos futuros de gestão de RSU?
- m) Qual é o orçamento atual para RSU e quanto foi gasto nos últimos 3 anos? (composição do custo por item de gestão ou gerenciamento)
- n) Qual é a relação do município com os órgãos fiscalizadores (identificar órgãos e relações) de RSU?
- o) Em relação a RSU identificar fiscalizações, autuações, licenciamentos efetivados;
- p) Outras informações apresentadas pelo entrevistado:

2 – GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**A – Coleta/transporte**

- a) População atendida
- b) O serviço de coleta e transporte é efetivado:
 - a. Pelo próprio município.
 - b. Por empresa terceirizada.
- c) Em sendo o serviço efetivado por empresa terceirizada, em que termos foi efetivado o contrato?
- d) Qual é a quantidade de RSU coletado/transportado diariamente?
- e) Qual é a frequência da coleta? Esta frequência satisfaz a população ? Comente e exemplifique o nível de cooperação da população atendida.
- f) Existe Coleta seletiva?

Em caso afirmativo, informar:

I - Empresa responsável:

II - quantidade (ton/dia):

III – Áreas de abrangência no município:

IV – Periodicidade:

V - Utilização de veículos especiais (especificar):

- g) Existência de coleta separada de pneus? pilhas e baterias? de lâmpadas fluorescentes?
- h) Existe coleta/transporte separada de outros tipos de resíduos? (RSS, RCD, outros) (Especificar qualidade, quantidade e modo de execução).
- i) Sobre o equipamento utilizado para transporte:
 - a. Tipo:
 - b. Quantidade:
- j) Existe varrição das vias públicas? Com que frequência?
- k) Existe capina das vias públicas? Com que frequência?
- l) Existe limpeza de praias? Com que frequência?

B – Tratamento

- a) Métodos de tratamento de RSU utilizados pelo município:
 - a. Reciclagem (em sentido estrito) de inorgânicos.
 - b. Compostagem de Orgânicos.
 - c. Incineração.
 - d. Outros (especificar):
- b) Quantidade de RSU transformado – ton/dia .
- c) Quem é responsável pela transformação do RSU?

C – Disposição

- a) Tipos de disposição de RSU utilizados pelo município:
 - a. Aterros (superfície).
 - b. Outros (especificar):
- b) Métodos de disposição em superfície utilizados:
 - a. Aterro Sanitário.
 - b. Aterro Controlado.
 - c. Vazadouro de Lixo.
- c) A disposição final é licenciada ambientalmente? (Especificar).
- d) Disposição de RSU (quantidade).
- e) RSU recebido de outros municípios para destinação final?
- f) Distância da sede do município do principal local de destinação de RSU?
- g) Distância do local de destinação de RSU de aglomerados residenciais.

- h) Existência de monitoramento ambiental (especificar).
- i) Existência de via de acesso em boas condições de operação.
- j) Existência de cerca perimetral.
- l) Existência de controle de acesso.
- m) Existência de balança rodoviária.
- n) Existência de impermeabilização da base do aterro (manta sintética ou argila).
- o) Existência de sistema de drenagem:
 - a. de chorume.
 - b. de águas pluviais.
- p) Existência de sistema de tratamento/eliminação de gases.
- q) Existência de recobrimento diário sistemático dos resíduos com solo e compactação.
- r) Presença de catadores de lixo e de cooperativas organizadas.
- s) Presença de moradias/barracas improvisadas de catadores.
- t) Presença de animais no interior da instalação (especificar).
- u) Queima de resíduos a céu aberto.
- v) Depósito de RSS (ton/dia em caso afirmativo).
- w) Localizado dentro da área de segurança aeroportuária (ASA).
- x) Quem é o proprietário do terreno onde são depositados os resíduos sólidos?
- y) Locais anteriores de disposição:

APÊNDICE B – DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PESQUISADA

Documentos Técnicos sobre RSU da RMA

Documento	Órgão/ Ente	Data do Doc.	Localização	Qtde. Fls. Digitalizadas
Diagnóstico de resíduos sólidos no Estado de Sergipe (SERGIPE, 1982)	ADEMA	1982	Digitalizado	188
Relatório de Fiscalização 24/1995	ADEMA	21/12/1995	Digitalizado	2
Diagnóstico de RSU em SE ⁽¹⁾	ADEMA	07/1998	Digitalizado	2
Relatório Técnico 07/1998-DUS	ADEMA	15/09/1998	Digitalizado	5
Relatório Técnico 09/1998	ADEMA	15/10/1998	Digitalizado	1
Relatório Técnico 12/1998-DARH	ADEMA	21/10/1998	Digitalizado	4
Relatório de Fiscalização 08/1998-DUS	ADEMA	24/11/1998	Digitalizado	3
Parecer Técnico 04/1998-DUSC-MA ⁽²⁾	ADEMA	17/06/1999	Digitalizado	1
Relatório Técnico 01/2000-DARH	ADEMA	10/05/2000	Digitalizado	8
Termo de Referência 06/2000 ⁽³⁾	ADEMA	10/2000	Digitalizado	19
Parecer Técnico 04/2001	ADEMA	17/01/2001	Digitalizado	8
Relatório Técnico 12/2001 ⁽⁴⁾	ADEMA	19/12/2001	Digitalizado	16
Parecer Técnico 74/2002 ⁽⁵⁾	ADEMA	30/09/2002	Digitalizado	15
Licença Prévia 63/2002 ⁽⁶⁾	ADEMA	06/12/2002	Digitalizado	2
Relatório de Fiscalização 21/2003-CMA	ADEMA	30/06/2003	Digitalizado	4
Relatório de Fiscalização 24/2003-CMA	ADEMA	22/07/2003	Digitalizado	4
Relatório de Fiscalização 56/2003-CMA	ADEMA	20/11/2003	Digitalizado	15
Relatório de Fiscalização 02/2004-CAPFF-DESGEAM	ADEMA	26/03/2004	Digitalizado	25
Relatório de Fiscalização 228/2005-DESGEAM	ADEMA	01/07/2005	Digitalizado	12
Relatório de Fiscalização 303/2005-DESGEAM	ADEMA	13/09/2005	Digitalizado	4
Situação dos Resíduos Sólidos nos Municípios Sergipanos	ADEMA	2006	Digitalizado	101
Relatório de Fiscalização 34/2007-DESGEAM	ADEMA	25/01/2007	Digitalizado	15
Relatório de Fiscalização 232/2007-DESGEAM	ADEMA	30/05/2007	Digitalizado	14
Edital de audiência pública em licenciamento do aterro Sanitário da Palestina	ADEMA	18/01/2008	Digitalizado	1
Informação Técnica 04/2008/DIPREC	ADEMA	08/04/2008	Digitalizado	16
Relatório de Fiscalização 15/2008-0012-DESGEAM	ADEMA	14/04/2008	Digitalizado	8
Parecer Técnico 499/2008-DESGEAM /DEPROJAM	ADEMA	07/2008	Digitalizado	9
Relatório de Fiscalização 07/2009-DESGEAM	ADEMA	26/12/2008	Digitalizado	3
Relatório de Fiscalização 038/2009-DESGEAM ⁽⁷⁾	ADEMA	24/03/2009	Digitalizado	9
Relatório de Fiscalização 05/2004-CAPFF/DESGEAM	ADEMA	24/04/2009	Digitalizado	24

Relatório de Fiscalização 051/2009-DESGEAM ⁽⁸⁾	ADEMA	24/04/2009	Digitalizado	5
Plano de recuperação ambiental da lixeira da Terra Dura	Aracaju	15/05/2000	Digitalizado	12
Estudo de áreas (2000b)	Aracaju	12/2000	Digitalizado	12
Zoneamento Geoambiental do Município de Aracaju (2005)	Aracaju	23/03/2005	Digitalizado	53
Estudo de áreas (2007)	Aracaju	02/04/2007	DVD	0
Convênio ANIP	Aracaju	01/06/2007	Digitalizado	5
Projeto Executivo do aterro sanitário da Palestina (2010a)	Aracaju	06/2010	DVD	0
Convênio para implantação de aterro sanitário compartilhado	Aracaju/São Cristóvão	12/1985	Digitalizado	4
Relatório da Comissão Especial para Estudos do Meio Ambiente	Câmara Municipal de N. S. do Socorro	11/11/1999	Digitalizado	3
Diagnóstico nacional de colisão de aves com aeronaves (BRASIL, 2002)	CEMAVE	12/2002	Digitalizado	49
Diagnóstico sobre riscos de colisões entre aves e aeronaves no aeroporto de Aracaju/SE (BRASIL, 2003a)	CEMAVE	07/2003	Digitalizado	9
Levantamento da Avifauna na Área de Segurança Aeroportuária de Aracaju, SE	CEMAVE	07/2003	Digitalizado	10
Manejo das Aves da Área de Segurança Aeroportuária do Aeroporto de Aracaju, SE (BRASIL, 2003b)	CEMAVE	08/2003	Digitalizado	13
Relatório de Atividades s/n	CEMAVE	07/2004	Digitalizado	35
Avaliação preliminar de perigo aviário	CENIPA	31/07/2000	Digitalizado	8
Relatório de Acidentes 2000-2010	CENIPA	29/01/2010		5
Relatório Técnico s/n sobre a localização do aterro sanitário de Nossa Senhora do Socorro.	DESO	04/2002	Digitalizado	23
Parecer Técnico s/n sobre a localização do aterro sanitário no município de Nossa Senhora do Socorro	DESO	05/2002	Digitalizado	30
Laudo de Vistoria s/n	DIVISA	21/03/2003	Digitalizado	17
Laudo de Vistoria s/n	DIVISA	20/05/2003	Digitalizado	37
Laudo de Vistoria s/n	DIVISA	17/07/2003	Digitalizado	8
Laudo de inspeção s/n	DIVISA	27/11/2003	Digitalizado	46
Laudo de Vistoria s/n	DIVISA	24/03/2004	Digitalizado	6
Laudo de Vistoria s/n	DIVISA	29/03/2004	Digitalizado	2
Relatório técnico de inspeção s/n	DIVISA	15/07/2005	Digitalizado	8
Edital 01/2000 de Licitação para limpeza pública	EMSURB	10/04/2000	Digitalizado	84
Relatório de atividades de recuperação e cobertura da lixeira da Terra Dura	EMSURB	05/2000	Digitalizado	15
Relatório de atividades s/n	EMSURB	10/04/2002	Digitalizado	2
Relatório de atividades de recuperação e cobertura da lixeira da Terra Dura	EMSURB	06/11/2005	Digitalizado	5
EIA/RIMA – Aterro em Rosário do Catete	ESTRE AMBIENTAL	01/10/2009	DVD	0

	S/A			
Rel. Técnico 01/2000	IBAMA	27/04/2000	Digitalizado	24
Parecer Técnico 125/2002	IBAMA	23/05/2002	Digitalizado	13
Relatório Técnico s/n	IBAMA	02/01/2004	Digitalizado	12
Rel. Técnico s/n	IBAMA	10/08/2005	Digitalizado	14
Proposta para a Elaboração do Projeto para o Tratamento e Disposição do Lixo Urbano Doméstico e Hospitalar da Cidade de Aracaju (ITP, 2001)	ITP	06/2001	Digitalizado	72
Processo 200088020383 ⁽⁹⁾	JESE	19/07/2000	Digitalizado Parcialmente (Arquivo da JE)	66
Processo 200288020309	JESE	18/04/2002	(Arquivo da JE)	0
Processo 200311901130 ⁽¹⁰⁾	JESE	05/08/2003	Cópia em papel	0
Processo 200083020337	JESE	21/07/2000	Digitalizado Parcialmente (Arquivo da JE)	60
Processo 2003.85.00.003380-1	JFSE	29/04/2003	Digitalizado Parcialmente (JF)	2750
Processo 2004.85.00.003035-0	JFSE	25/05/2004	Arquivo JF	0
Processo 2007.85.00.004818-4.	JFSE	13/11/2007	Digitalizado parcialmente (JF)	401
Processo 2009.85.00.000414-1	JFSE	29/07/2008	Digitalizado parcialmente (JF)	90
Processo 2008.85.00.004105-4	JFSE	23/09/2008	Digitalizado parcialmente (JF)	70
Abaixo-assinado para retirada do vazadouro daquela localidade	Moradores da Piabeta	17/11/2002	Digitalizado	27
Inquérito Civil 01/2000	MPSE	2000	Digitalizado	837
Relatório s/n	MPSE	01/04/2005	Digitalizado	29
Procedimento administrativo 35/2005	MPSE	04/04/2005	Digitalizado parcialmente (MPSE)	4
Relatório Técnico 30/2006	MPSE	11/05/2006	Digitalizado	7
Apresentação em Workshop ⁽¹¹⁾	MPSE	19/06/2006	Digitalizado	50
Termo de reunião pública ⁽¹²⁾	MPSE	20/06/2006	Digitalizado	1
Ata de audiência ⁽¹³⁾	MPSE	17/04/2007	Digitalizado	3
Ata de audiência ⁽¹⁴⁾	MPSE	31/08/2007	Digitalizado	3
Petição ⁽¹⁵⁾	MPSE	20/11/2009	Digitalizado	4
Petição Inicial	MPSE/MPF	29/04/2003	Digitalizado	73
Compromisso de Ajustamento de Conduta conjunto	MPSE/MPF	23/05/2006	Digitalizado	20
Ata de audiência	MPF/MPSE	10/01/2007	Digitalizado	2
Procedimento administrativo	MPF	2000	Digitalizado	114
Informação Técnica 63/2000	MPF	20/09/2000	Digitalizado	22
Informação Técnica 124/2000	MPF	07/12/2000	Digitalizado	18
Procedimento administrativo	MPF	2002	Digitalizado	511
Informação Técnica 91/2002	MPF	22/08/2002	Digitalizado	14
Informação técnica 206/06 - 4a CCR	MPF	06/07/2006	Digitalizado	6
Relatório de Caracterização (2006a)	Nossa Senhora do	04/2006	Digitalizado	22

	Socorro			
Apresentação em Workshop ⁽¹⁶⁾	Nossa Senhora do Socorro	19/06/2006	Digitalizado	28
Estudo de áreas em N. S. do Socorro (2006b)	Nossa Senhora do Socorro	12/2006	DVD	0
EIA/RIMA – PALESTINA (2008)	Nossa Senhora do Socorro	2008	DVD	0
EIA/RIMA Ponte barra dos Coqueiros ⁽¹⁷⁾	SEINFRA	06/2004	DVD	0
Plano Estadual de Resíduos Sólidos-SE (SERGIPE, 2009)	SEMARH	12/2009	DVD	0
Estudo preliminar do impacto ambiental da lixeira da cidade de Aracaju ⁽¹⁸⁾	SEPLANTEC/SRH	04/2000	Digitalizado	14
EIA/RIMA PALESTINA (ARACAJU, 2010b)	Terra Viva	06/2010	DVD	0
Estudo de áreas da RMA (ARACAJU, 2000b)	Torre Empreendimentos	05/2000	Digitalizado	19
Estudo de áreas da RMA ARACAJU, 2000c)	Torre Empreendimentos	05/2000	Digitalizado	19
Estudo Hidrológico (2000)	Torre Empreendimentos	11/2000	Digitalizado	39
Considerações para implantação de um aterro sanitário da RMA (2000)	Torre Empreendimentos	12/2000	Digitalizado	12
Diagnóstico socioeconômico e cultural no aterro da Terra Dura (UFS, 2000)	UFS	2000	Digitalizado	39
Relatório Final do Programa Lixo e Cidadania em Sergipe	UFS	2002	Digitalizado	40
EIA/RIMA – IBURA (2001)	Torre Empreendimentos	11/2001	Digitalizado	264
Total de documentos digitalizados	108	Total de páginas digitalizadas	6857	

Notas:

(1) Quadro com relação dos municípios por região, tipo de ocupação e condição do terreno para destinação do lixo. Aracaju, 1998.

(2) Estudo das condições ambientais de alternativas de áreas para disposição dos resíduos sólidos gerados no município de Nossa Senhora do Socorro.

(3) Termo de Referência para instalação de aterro sanitário com parecer embutido de reprovação da área escolhida no Povoado Tabocas em Nossa Senhora do Socorro.

(4) Relatório Técnico 12/2001, constatando possível poluição por chorume do riacho do Ramos, contribuinte do Rio Santa Maria, proveniente do vazadouro da Terra Dura.

(5) Parecer 74/2002-DUS/CCP/CMA. Parecer sobre o licenciamento do aterro do Povoado Tabocas.

(6) Licença prévia 63/2002 do aterro sanitário de Nossa Senhora do Socorro, no Povoado Tabocas.

(7) Monitoramento cláusula 10 do TAC.

(8) Monitoramento cláusula 10 do TAC.

(9) ACP para se permitir instalação de aterro em São Cristóvão, remetida para a JE em 29/03/2004 e convertida no processo 2004.85.00.003035-0.

(10) Ação dos proprietários da Faz. Ranchinho contra o município de Aracaju pleiteando rescisão contratual da locação do terreno e indenização pelos danos causados pelo vazadouro no local.

- (11) MPSE. Disposição de Resíduos Sólidos na Região Metropolitana de Aracaju. Apresentação no I Workshop sobre saneamento ambiental – CEFET. Aracaju, 2006.
- (12) Realizada no antigo CEFET, durante o I Workshop sobre saneamento ambiental.
- (13) Compromisso da implantação do consórcio metropolitano.
- (14) Acompanhamento da implantação do consórcio metropolitano.
- (15) Petição de pedido de cumprimento de sentença para fechamento do vazadouro situado no Povoado Palestina em N. S. do Socorro.
- (16) Nossa Senhora do Socorro. Resíduos Sólidos em Socorro. Apresentação no I Workshop sobre saneamento ambiental – CEFET. Aracaju, 2006.
- (17) SERGIPE. *EIA/RIMA da implantação da ponte da Barra dos Coqueiros/Aracaju*. Aracaju: Secretaria Estadual de Infraestrutura (SEINFRA) e Departamento estadual de Estradas e Rodagens (DER); AMBIENTEC Ltda. 2004.
- (18) SERGIPE. *Estudo preliminar do impacto ambiental da lixeira da cidade de Aracaju*. Aracaju: Secretaria Estadual de Planejamento e da Ciência e Tecnologia (SEPLANTEC); Secretaria Estadual de Recursos Hídricos (SRH); NERY; Gilson Luiz Teixeira *et al*, 2000.

APÊNDICE C – LEGISLAÇÃO SELECIONADA

Lei da Política Estadual do Meio Ambiente de Sergipe (Lei 5.858/2006). Dispositivos relacionados com RSU

NORMA	OBJETO
Art. 1º	<i>Fica instituída a Política Estadual do Meio Ambiente, visando assegurar o desenvolvimento sustentável do meio ambiente e a manutenção de ambiente propício à vida, no Estado de Sergipe, na conformidade do disposto nos Artigos 7º, incisos VI e XIV; 9º, incisos VI e XV; 232, 233 e 234, da Constituição Estadual, combinado com disposições constantes dos Artigos 23, incisos VI e VII; 24, incisos VI e VIII; e 225, da Constituição Federal.</i> <i>Parágrafo único. A instituição da Política Estadual do Meio Ambiente, nos termos do "caput" deste artigo, deve estar, também, de conformidade com a Lei (Federal) nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e alterações por leis posteriores, dispondo sobre a Política Estadual do Meio Ambiente.</i>
Art. 2º	<i>Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, que deve atender às necessidades públicas e aos interesses sociais, sendo essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público Estadual e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, garantindo-se a proteção dos ecossistemas e o uso racional dos recursos ambientais, de acordo com o estabelecido nesta Lei.</i>
Art. 3º	<i>O Poder Público Estadual tem o dever de promover a integração da proteção do meio ambiente com o desenvolvimento socioeconômico, visando o desenvolvimento sustentável.</i> <i>Parágrafo único. Para assegurar a efetividade desse dever, a que se refere o "caput" deste artigo, incumbe aos órgãos estaduais competentes:</i> <i>I - preservar e restaurar os processos ecológicos;</i> <i>[...]</i> <i>IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se deve dar publicidade;</i> <i>[...]</i> <i>VI - promover a educação ambiental;</i> <i>VII - manter atualizado o Sistema Estadual de Informações Ambientais;</i> <i>VIII - instituir e utilizar instrumentos ambientais, tais como a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), a Valoração Econômica dos Recursos Ambientais (VERA) e as Auditorias Ambientais, visando aperfeiçoar a legislação sobre política de proteção ao meio ambiente;</i> <i>IX - promover a conscientização pública, através de informações sobre a situação ambiental do Estado, mantendo o padrão de qualidade ambiental estabelecido nas normas vigentes;</i> <i>X - dispor de bancos de dados públicos adequados à garantia do acesso às informações ambientais;</i> <i>XI - promover a realização de outras atividades ou atribuições correlatas, especialmente as decorrentes das incumbências constitucionais inerentes à</i>

	<i>defesa e preservação do meio ambiente.</i>
Art. 4º	<i>Visando garantir um ambiente ecologicamente equilibrado que permita qualidade de vida para todos, são direitos das pessoas, entre outros.</i> <i>I - acesso aos bancos públicos de informações sobre a qualidade e disponibilidade dos recursos ambientais;</i> <i>II - acesso às informações sobre os impactos ambientais de projetos e atividades potencialmente prejudiciais à saúde e à estabilidade dos recursos ambientais;</i> <i>III - acesso à educação ambiental;</i> <i>[...]</i> <i>V - opinar, de acordo com o previsto em lei, no caso de projetos e atividades potencialmente prejudiciais à saúde e ao meio ambiente.</i>
Art. 5º	<i>É dever de todas as pessoas físicas e jurídicas, de direito público ou privado, a promoção de medidas que garantam a qualidade da vida, do meio ambiente e da diversidade biológica, no desenvolvimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais.</i> <i>Parágrafo único. As pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que tiverem conhecimento de atividades degradadoras do meio ambiente, têm o dever de comunicar o fato aos órgãos ambientais competentes, assim como ao Ministério Público, para as providências legais, desde que lhes seja assegurado o sigilo de sua identidade, quando necessário.</i>
Art. 6º	<i>O Poder Público Estadual, através do órgão competente, deve publicar, anualmente, um relatório sobre a situação ambiental do Estado, para conhecimento da população.</i>
Art. 7º	<i>É dever do órgão ambiental competente:</i> <i>I - sempre que solicitado, e respeitado o sigilo industrial, divulgar informações referentes a processos e equipamentos vinculados à geração e ao lançamento de poluentes para o meio ambiente, bem como os riscos ambientais decorrentes de empreendimentos públicos e/ou particulares;</i> <i>II - acompanhar, através do monitoramento e da fiscalização, todas as atividades suscetíveis de geração de poluição, visando o cumprimento do princípio do desenvolvimento sustentável;</i> <i>III - exigir e analisar os estudos ambientais que antecedem o processo de licenciamento ambiental de atividades utilizadoras de recursos ambientais que efetiva ou potencialmente degradem o meio ambiente.</i>
Art. 8º	<i>É dever do Poder Público Estadual a integração das políticas de desenvolvimento socioeconômico com as de proteção aos recursos ambientais, tendo como finalidade o desenvolvimento sustentável.</i>
Art. 12	<i>Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:</i> <i>[...]</i> <i>XIV - desenvolvimento sustentável - desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir as próprias necessidades.</i> <i>[...]</i>

	<i>XXII - licença ambiental - ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que devem ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.</i>
Art. 13	<i>A Política Estadual do Meio Ambiente tem por finalidade a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.</i>
Art. 14	<i>A Política Estadual do Meio Ambiente tem como objetivo a preservação, proteção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições de desenvolvimento socioeconômico e de dignidade da pessoa humana, atendidos os seguintes princípios:</i> <i>I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser protegido, tendo em vista o seu uso coletivo;</i> <i>II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;</i> <i>III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;</i> <i>[...]</i> <i>V - controle e zoneamento das atividades, potencial ou efetivamente poluidoras;</i> <i>VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais.</i> <i>VII - acompanhamento do estado de qualidade ambiental;</i> <i>VIII - recuperação de áreas degradadas;</i> <i>IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;</i> <i>X - educação ambiental em todos os níveis de ensino, de forma participativa, envolvendo todas as pessoas, conscientizando-as para a defesa do meio ambiente.</i>
Art. 15	<i>Todas as pessoas devem cooperar na proteção do meio ambiente, visando assegurar o princípio da solidariedade sócio-ambiental.</i>
Art. 18	<i>São diretrizes para a proteção e melhoria da qualidade ambiental no Estado:</i> <i>Art. 18. São diretrizes para a proteção e melhoria da qualidade ambiental no Estado:</i> <i>I - o incentivo ao desenvolvimento de pesquisas, tecnologias e ações orientadas para o uso sustentável dos recursos ambientais;</i> <i>II - o incentivo à realização de atividades conjuntas pelos órgãos estaduais e municipais, para a elevação da qualidade ambiental, prevenção e controle de sua degradação, respeitadas as diferenças e as peculiaridades locais;</i> <i>III - a formação de uma consciência pública voltada para a necessidade de melhoria e proteção da qualidade ambiental;</i> <i>[...]</i>

	<i>V - a incorporação da dimensão ambiental nas políticas, planos, programas, projetos e atos da administração pública;</i> <i>VI - a integração e a articulação entre os diversos níveis de governo, de modo a garantir a eficiência, economicidade, agilidade e qualidade dos serviços ambientais prestados à população, bem como assegurar a harmonia das ações setoriais;</i> <i>VII - a adoção de mecanismos de autocontrole, pelos empreendimentos ou atividades com potencial de impacto, como forma de cooperar com a gestão ambiental e com o Poder Público;</i> <i>VIII - a adoção de bacia hidrográfica, bem como de outras unidades geo-ambientais relevantes, como unidade física de planeamento;</i> <i>IX - a promoção de programas sistemáticos de educação ambiental, em carácter formal e informal, e de meios de conscientização pública, visando a proteção do meio ambiente.</i> <i>§ 1º. As diretrizes da Política Estadual do Meio Ambiente devem constar de planos e normas destinados a orientar a ação governamental, no que diz respeito à preservação da qualidade ambiental e à manifestação do equilíbrio ecológico, observados os princípios que norteiam o objetivo da mesma Política Estadual.</i> <i>§ 2º. As atividades públicas e privadas devem ser exercidas em consonância com as diretrizes da Política Estadual do Meio Ambiente.</i>
Art. 19	<i>Fica constituído o Sistema Estadual do Meio Ambiente - SISEMA, objetivando a coordenação das ações e atividades dos órgãos e entidades responsáveis pela preservação, proteção, defesa e melhoria do meio ambiente, no âmbito da Política Estadual do Meio Ambiente.</i>
Art. 20	<i>São órgãos integrantes do Sistema Estadual do Meio Ambiente - SISEMA:</i> <i>I - a Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA órgão operacional da Administração Direta do Poder Executivo Estadual, que deve atuar como órgão central do SISEMA, cabendo-lhe coordenar e supervisionar a atuação dos órgãos e entidades que integram o mesmo Sistema;</i> <i>II - a Administração Estadual do Meio Ambiente - ADEMA, autarquia estadual, vinculada à Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, órgão executor da política estadual do meio ambiente, com atribuição de exercer os poderes de polícia ambiental, tais como, a fiscalização, com aplicação de penalidades administrativas, e o licenciamento ambiental de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;</i> <i>III - o Conselho Estadual do Meio Ambiente - CEMA, órgão colegiado, consultivo e normativo, integrante da estrutura organizacional da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, com a finalidade de assessorar o Governo do Estado na formulação da política ambiental, propondo diretrizes para o meio ambiente e editando normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;</i> <i>IV - órgãos locais - órgãos municipais de preservação, proteção, defesa e/ou melhoria do meio ambiente, ou de execução de ações ou atividades de política ambiental;</i> <i>V - órgãos federais de preservação, proteção, defesa e melhoria ambiental, que participem do Sistema.</i>

Art. 22	<i>Art. 22. São instrumentos da Política Estadual do Meio Ambiente:</i> <i>I - Plano Estadual do Meio Ambiente;</i> <i>II - Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE);</i> <i>III - Avaliação de Impacto Ambiental (AIA);</i> <i>IV - Licenciamento Ambiental;</i> <i>V - Sistema Estadual de Informações Ambientais;</i> <i>[...]</i> <i>VII - Educação Ambiental;</i> <i>VIII - Auditoria Ambiental;</i> <i>IX - Monitoramento, Fiscalização e penalidades;</i> <i>X - Normas e padrões de emissão e de qualidade ambiental;</i> <i>XI - Acordos, convênios, consórcios e outros mecanismos associativos de gerenciamento dos recursos ambientais;</i> <i>[...]</i> <i>XIII - Estímulos e Incentivos.</i>
Art. 23	<i>O Plano Estadual do Meio Ambiente deve ser elaborado em consonância com os princípios e diretrizes da Política Estadual do Meio Ambiente, e incorporado ao Plano Plurianual (PPA).</i>
Art. 54, caput	<i>Os órgãos e instituições de financiamento e incentivos governamentais não podem conceder benefícios solicitados por empreendedor que não se submeter ao processo de licenciamento ambiental.</i>
Art. 55	<i>Iniciada a implantação ou operação de empreendimentos ou atividades, antes da expedição das respectivas licenças, o responsável pela expedição das mesmas deve, sob pena de responsabilidade administrativa, comunicar o fato às entidades financiadoras desses empreendimentos ou atividades, sem prejuízo das demais sanções previstas nesta Lei e nas demais normas ambientais então vigentes.</i>
Art. 56	<i>Os empreendimentos que acarretarem deslocamento de populações humanas, para outras áreas, devem ter, na Licença Prévia (LP), como condicionante para obtenção da Licença de Instalação (LI), a solução das questões referentes a esse deslocamento, especialmente no que concerne à desapropriação e ao reassentamento.</i>
Art. 60	<i>Deve ser dada publicidade aos licenciamentos concedidos, conforme disposto na legislação ambiental, na regulamentação desta Lei, e nos atos emanados do Conselho Estadual do Meio Ambiente.</i>
Art. 62	<i>Devem ser realizadas audiências públicas sempre que necessário, desde que solicitadas ou determinadas pelo órgão ambiental competente, de acordo com a legislação então em vigor.</i>
Art. 64	<i>Art. 64. A convocação e a condução das audiências públicas devem obedecer aos seguintes preceitos:</i> <i>I - obrigatoriedade de convocação, pelo órgão ambiental, mediante petição encaminhada por, no mínimo, 1 (uma) entidade legalmente constituída há mais</i>

	<i>de um ano, governamental ou não; por 1 (um) grupo de 50 (cinquenta) pessoas, que tenha legítimo interesse e que possa ser afetado pela obra ou atividade, com indicação de representante, na petição; ou pelo Ministério Público Federal ou Estadual;</i> <i>II - divulgação da convocação no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação em todo o Estado e na área de influência do empreendimento, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, além de encaminhamento de correspondência registrada aos solicitantes;</i> <i>III - garantia de manifestação a todos os interessados devidamente inscritos;</i> <i>IV - garantia de tempo suficiente para manifestação dos interessados que oferecerem aportes técnicos inéditos à discussão;</i> <i>V - não votação do mérito do empreendimento ou atividade, do EIA/RIMA, restringindo-se a finalidade da audiência pública à escuta das opiniões dos presentes;</i> <i>VI - comparecimento obrigatório de representantes dos órgãos licenciadores, da equipe técnica que analisar a documentação e da equipe multidisciplinar que for autora do EIA/RIMA, sob pena de nulidade;</i> <i>VII - desdobramento em duas etapas, sendo a primeira para serem expostas as teses do empreendedor, e da equipe multidisciplinar ou consultora, e as opiniões do público; e a segunda para serem apresentadas e debatidas as respostas às questões levantadas, incorporando-se as sugestões, quando cabíveis.</i> <i>§ 1º. O órgão ambiental competente deve definir, em regulamentação própria, o Regimento Interno das audiências públicas, o qual deve ser aprovado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente, e rigorosamente observado nos referidos eventos.</i> <i>§ 2º. No caso da obrigatoriedade de audiência pública, se o órgão ambiental competente não realizá-la ou não concluí-la, a licença concedida não tem validade.</i>
Art. 65	<i>Fica criado o Sistema Estadual de Informações Ambientais, a ser gerido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, de forma compartilhada com os demais órgãos executores e setoriais do Sistema Estadual do Meio Ambiente - SISEMA, tendo por objetivo a coordenação do oferecimento, à comunidade, de amplo acesso às informações sobre o meio ambiente sergipano.</i> <i>Parágrafo único. A disponibilização dos dados e informações do Sistema de Informações referido no "caput" deste artigo deve ser de responsabilidade da SEMA, respeitado, se for o caso, o sigilo industrial, assim demonstrado e comprovado pelos interessados.</i>
Art. 80	<i>Art. 80. São proibidos o lançamento, a liberação e a disposição de poluentes no ar, no solo, no subsolo e nas águas, interiores ou costeiras, superficiais ou subterrâneas, ou no mar territorial, bem como qualquer outra forma de degradação ambiental.</i> <i>§ 1º. O exercício de atividades impactantes, bem como o lançamento ou liberação de matéria ou energia no ambiente, devem atender ao disposto nesta Lei e em suas normas regulamentares.</i> <i>§ 2º. As fontes degradantes do ambiente ficam obrigadas a possuir equipamentos ou sistemas de controle da degradação ambiental, e a adotar medidas de segurança para evitar os riscos ou a efetiva degradação do meio ambiente e outros efeitos indesejáveis ao bem estar das pessoas e da</i>

	<i>comunidade.</i>
--	--------------------

Lei da Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – Lei 5.857/2006. Principais dispositivos relacionados ao presente trabalho

NORMA	OBJETO
Art. 1º	<i>Fica instituída a Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, visando estabelecer normas disciplinares sobre gerenciamento, inclusive produção, manejo e destinação, de resíduos sólidos, no Estado de Sergipe, na conformidade do disposto nos Artigos 7º, inciso XIV; 9º, incisos VI e XV; e 232, da Constituição Estadual, combinado com disposições constantes dos Artigos 23, inciso VI; 24, incisos VI e VIII; e 225, da Constituição Federal.</i> <i>Parágrafo único. A instituição da Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nos termos do “caput” deste artigo, deve estar, também, de conformidade com a Lei (Federal) nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e respectivas alterações, bem como com a Política Estadual do Meio Ambiente legalmente estabelecida.</i>
Art. 2º	<i>A Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deve atender, em todos os seus termos, às disposições da legislação federal pertinente, em consonância com as Políticas Nacionais do Meio Ambiente, de Recursos Hídricos, de Educação Ambiental, de Assistência Social, e outras correlatas, observando os seguintes princípios:</i> <i>I - da integração federativa;</i> <i>II - da gestão democrática;</i> <i>III - do bem estar coletivo e da justiça social;</i> <i>IV - de proteção do direito dos usuários;</i> <i>V - da responsabilidade compartilhada, nos termos do “caput” do Art. 225 da Constituição Federal;</i> <i>VI - da responsabilidade solidária e/ou exclusiva dos produtores ou importadores de matérias-primas ou produtos, acabados ou não; transportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, coletores e operadores de resíduos em qualquer fase do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos;</i> <i>VII - da responsabilidade pós-consumo;</i> <i>VIII - da cooperação entre o Poder Público, o setor privado e a sociedade civil;</i> <i>IX - do gerenciamento compartilhado dos resíduos sólidos;</i> <i>X - da responsabilidade objetiva, em conformidade com o art. 14 da Lei (Federal) no 6.938, de 31 de agosto de 1981, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente;</i> <i>XI - da justa distribuição dos ônus decorrentes da aplicação da Política</i>

	<i>Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, instituída por esta Lei.</i>
Art. 3º	<i>A Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos tem por objetivos:</i> <i>I - disciplinar a gestão, reduzir a quantidade e a periculosidade dos resíduos sólidos produzidos no Estado ou a ele aportados por quaisquer meios;</i> <i>II - preservar a saúde pública, melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, resguardar a biodiversidade e evitar interferências indesejáveis em áreas ecologicamente frágeis;</i> <i>III - gerar benefícios sociais e buscar a sustentabilidade econômica dos serviços a partir de um gerenciamento eficaz de resíduos recicláveis ou reaproveitáveis, promovendo o desenvolvimento sustentável;</i> <i>IV - proporcionar oportunidade para a imediata regularização de atividades que se encontrem em discordância com a presente Lei e demais normas dela decorrentes, mediante concessão de prazos;</i> <i>V - providenciar a extinção de descargas de resíduos sólidos que não se enquadrem nas disposições desta Lei;</i> <i>VI - proporcionar aos municípios a assistência técnica necessária ao bom desempenho de suas atividades relativas à coleta, transporte, aproveitamento racional, tratamento e disposição final de resíduos sólidos sob sua responsabilidade;</i> <i>VII - proteger o ambiente, garantir seu uso racional e estimular a recuperação de áreas degradadas;</i> <i>VIII - adequar os instrumentos da política tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos da Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, instituída por esta Lei.</i>
Art. 5º	<i>Art. 5º. São instrumentos da Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, instituída por esta Lei:</i> <i>I - a busca de sistemas de provisionamento de recursos financeiros a nível federal ou por meio de parcerias com entidades privadas, para garantir, aos Municípios que atenderem ao disposto nesta Lei, o estabelecimento e a continuidade do atendimento dos serviços de limpeza urbana, coleta, transporte e destinação de resíduos sob sua responsabilidade;</i> <i>II - o estabelecimento de metas e prazos para a adequação das unidades geradoras de resíduos sólidos, ou dos que delas se beneficiarem, às disposições desta Lei ou de outras normas da mesma decorrentes;</i> <i>III - a utilização de banco de dados que possibilite a tomada de decisões relativas às ações necessárias ao bom gerenciamento dos resíduos sólidos de qualquer natureza;</i> <i>IV - a alocação de recursos orçamentários para atender às demandas decorrentes da aplicação desta Lei;</i> <i>V - a fiscalização e o controle técnico dos aterros, lixões ou qualquer tipo de descarga e/ou tratamento de resíduos existentes no território estadual;</i> <i>VI - a imposição de penalidades administrativas aos infratores;</i> <i>VII - a atuação efetiva do Ministério Público, na área de sua competência, por participação no planejamento específico a ser desenvolvido pela Procuradoria-</i>

	<i>Geral de Justiça;</i> <i>VIII - proporcionar estímulos económicos e incentivos fiscais aos Municípios que desenvolverem e implementarem, dentro dos prazos regularmente estabelecidos, Planos Municipais de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos;</i> <i>IX - a busca de ações compartilhadas com as comunidades envolvidas, por meio de convênios com associações e cooperativas, que visem a proporcionar melhoria de condições de vida à população retirada das atividades de catação e reciclagem de resíduos;</i> <i>X - a atuação efetiva da Secretaria de Estado da Educação – SEED, para assegurar vagas escolares às crianças retiradas de atividades relacionadas com a disposição final de resíduos;</i> <i>XI - a atuação efetiva da Secretaria de Estado da Educação – SEED, em conjunto com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, e a Secretaria de Estado da Saúde - SES, para o desenvolvimento de programas específicos de Educação Ambiental nas escolas e junto às comunidades, por intermédio dos agentes de Saúde do Estado;</i> <i>XII - os incentivos aos municípios que desenvolverem programas de coleta seletiva e reciclagem, por meio de estímulos fiscais, assistência tecnológica e orientação para captação de recursos dos agentes financeiros estaduais, federais e internacionais;</i> <i>XIII - o estímulo à produção e ao consumo de bens duráveis, de embalagens não-descartáveis e o combate ao desperdício;</i> <i>XIV - o incentivo à criação de mercado de consumo para materiais recicláveis e para produtos reciclados ou recuperados;</i> <i>XV - a divulgação dos planos de governo desenvolvidos por meio de atividades planejadas e executadas com a participação direta da população, que visem à recuperação e reciclagem de produtos, bem como à economia de recursos naturais;</i> <i>XVI - o desenvolvimento de campanhas publicitárias com vistas a incentivar a participação da população flutuante e dos turistas, na conservação do ambiente e na manutenção da limpeza urbana.</i>
Art. 7º	<i>Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos resultantes ou não da ação antrópica das atividades exercidas no Estado, classificam-se em:</i> <i>I - resíduos comuns: assim considerados os resíduos sólidos domiciliares e os provenientes dos serviços de limpeza pública;</i> <i>II - resíduos especiais: assim considerados os demais resíduos, excluídos aqueles de que trata o inciso I deste artigo.</i> <i>Parágrafo único. Nos termos do inciso II do “caput” deste artigo, são considerados resíduos especiais:</i> <i>I - resíduos industriais de qualquer espécie;</i> <i>II - resíduos radioativos;</i> <i>III - resíduos de construção e demolição, comércio e prestação de serviços;</i> <i>IV - resíduos perigosos;</i> <i>V - lodo de esgoto, de sistemas de tratamento de água ou de limpeza de fossas</i>

	<i>sépticas;</i> <i>VI - resíduos de serviços de saúde ou atividades relacionadas;</i> <i>VII - resíduos provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários e estruturas similares;</i> <i>VIII - resíduos gerados nos estabelecimentos rurais;</i> <i>IX - resíduos tecnológicos e pós-consumo;</i> <i>X - outros que venham a ser considerados especiais pela legislação superveniente.</i>
Art. 9º	<i>O gerenciamento integrado de resíduos sólidos tem por finalidade a melhoria da qualidade de vida da população e a busca de alternativas com as quais seja possível:</i> <i>I - a erradicação da disposição dos resíduos sólidos a céu aberto;</i> <i>II - a organização social da população que executa a catação e reciclagem de resíduos;</i> <i>III - a valorização dos resíduos mediante reutilização e reciclagem;</i> <i>IV - o tratamento regionalizado na gestão dos resíduos sólidos por meio de consórcios e alternativas específicas para cada região e a implementação de gestão compartilhada de resíduos entre os municípios para seu tratamento e disposição final;</i> <i>V - a integração do poder público com a sociedade civil e o setor produtivo para a busca de soluções conjuntas tecnicamente adequadas e economicamente viáveis;</i> <i>VI - a responsabilidade solidária dos encarregados do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, na adoção de soluções adequadas desde a geração até a disposição final de qualquer natureza;</i> <i>VII - o estabelecimento de incentivos para a garantia da sustentabilidade econômico-financeira da gestão de resíduos sólidos por meio de mecanismos de custos compartilhados entre o poder público e a sociedade civil;</i> <i>VIII - a integração de Secretarias de Estado objetivando promover, dentro dos prazos regularmente fixados, a inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis;</i> <i>IX - o estabelecimento de convênios com órgãos do poder público federal, organismos internacionais e entidades privadas, que apóiem o cumprimento desta Lei e das normas dela decorrentes.</i>
Art. 10	<i>Os Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PGIRS, a serem elaborados em decorrência das exigências desta Lei, devem conter a estratégia geral para a segregação, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte, transbordo, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como especificar as medidas para a recuperação de eventuais áreas degradadas em decorrência do inadequado gerenciamento de resíduos sólidos.</i> <i>§ 1º. Os PGIRS a que se refere o “caput” deste artigo devem ser elaborados pelos responsáveis pela gestão dos resíduos, e submetidos à aprovação do Órgão Estadual de Meio Ambiente, dentro dos prazos regularmente fixados.</i> <i>§ 2º. Os PGIRS devem ser periodicamente revistos e compatibilizados com</i>

	<i>circunstâncias intercorrentes e/ou legislação específica superveniente.</i>
Art. 12	<i>Os Municípios, do Estado de Sergipe, devem apresentar o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos quando da solicitação de financiamento a instituições oficiais de crédito do Estado, referente a projetos ou empreendimentos concernentes a meio ambiente ou gerenciamento de resíduos sólidos.</i>
Art. 13	<i>Para alcançar os objetivos estabelecidos nesta Lei, o Poder Público, em parceria com a iniciativa privada, deve:</i> <i>I - fomentar o consumo, pelos órgãos e agentes públicos, de produtos constituídos de material total ou parcialmente reciclado, devendo constar esta exigência dos editais para sua aquisição, quando for o caso;</i> <i>II - desenvolver planejamento regional integrado de gerenciamento de resíduos sólidos, por proposta da Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA;</i> <i>III - desenvolver programas a curto, médio e longo prazos, a serem adotados para adequação, das unidades geradoras de resíduos, aos dispositivos desta Lei e demais normas dela decorrentes.</i>
Art. 15	<i>O licenciamento, o monitoramento e a fiscalização das unidades geradoras, bem como as regras para coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de qualquer espécie, dentro do território do Estado, devem estar sujeitos aos termos desta Lei, das normas dela decorrentes, das Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, e demais normas federais pertinentes.</i>
Art. 16	<i>A regulamentação desta Lei deve estabelecer regras e prazos específicos para:</i> <i>I - adoção de medidas que visem à redução da geração de resíduos na fonte;</i> <i>II - acondicionamento, coleta, transporte e tratamento racional e seguro dos resíduos sólidos de qualquer espécie;</i> <i>III - reutilização, reciclagem e recuperação energética dos resíduos gerados;</i> <i>IV - disposição final segura e adequada, a cada tipo de resíduo sólido gerado no Estado;</i> <i>V - recuperação de áreas degradadas pela disposição inadequada de resíduos.</i>
Art. 17	<i>As unidades receptoras e beneficiadoras de resíduos de qualquer espécie devem ser projetadas, implantadas e operadas em conformidade com a legislação pertinente, e ser, em qualquer circunstância, gerenciadas por técnico habilitado.</i>
Art. 18	<i>Ficam proibidas as seguintes formas de destinação e utilização de resíduos sólidos:</i> <i>I - o lançamento “in natura” a céu aberto, em corpos d’água de qualquer natureza, alagados, praias, mar, manguezais, áreas de várzea, terrenos baldios, cavidades subterrâneas, poços e cacimbas, mesmo que abandonadas, áreas de preservação permanente, áreas sujeitas a inundações, dunas e santuários ecológicos;</i> <i>II - a instalação de aterro de qualquer natureza em área de preservação permanente, bem como a drenagem de líquidos percolados dos resíduos sólidos para corpos d’água superficiais, sem tratamento adequado;</i> <i>III - o lançamento em sistemas de redes de drenagem de águas pluviais, de</i>

	<i>esgoto, de eletricidade, de telefone, bueiros e assemelhados;</i> <i>IV - a infiltração no solo, sem projeto aprovado pelo órgão ambiental competente;</i> <i>V - o armazenamento de resíduos e ou matéria-prima reciclável em edificação inadequada, a juízo do órgão ambiental competente;</i> <i>VI - a utilização para alimentação animal, em desacordo com a normatização específica dos órgãos federal, estadual e municipal competentes;</i> <i>VII - o tratamento e disposição final de resíduos sólidos em áreas de segurança aeroportuária conforme definido na legislação pertinente;</i> <i>VIII - a utilização de resíduos sólidos “in natura” como insumo agrícola;</i> <i>IX - a disponibilização, para coleta pelo sistema público, de resíduo perigoso para o qual exista um sistema de retorno obrigatório instituído por lei;</i> <i>X - a reutilização de embalagens de agrotóxicos pelo usuário, comerciante, distribuidor e cooperativas;</i> <i>XI - o descarte de resíduos em locais impróprios e não autorizados para esse fim;</i> <i>XII - a recepção de quaisquer resíduos provenientes de países estrangeiros, ainda que sob a denominação de material usado.</i>
Art. 19	<i>Em situações excepcionais de emergência sanitária, os órgãos de saúde e ambiental competentes podem autorizar, por prazo determinado, a queima de resíduos ao ar livre ou a adoção de forma de tratamento que utilize tecnologia alternativa.</i> <i>Parágrafo único. Em nenhuma hipótese pode ser autorizada a incineração, ao ar livre, de materiais que produzam dioxinas, furanos e outras substâncias organo-persistentes.</i>
Art. 20	<i>O solo e o subsolo podem ser utilizados para armazenamento, acumulação ou disposição final de resíduos sólidos desde que essa disposição seja efetuada de acordo com técnicas adequadas para cada tipo de resíduo, definidas em projetos específicos, obedecidas as condições e critérios exigidos por ocasião do licenciamento pelo Órgão Estadual de Meio Ambiente.</i> <i>Parágrafo único. O licenciamento deve ser renovado periodicamente, e a gestão do depósito deve ser monitorada por órgão público ou empresa que assuma responsabilidade técnica, sob a supervisão do órgão ambiental.</i>
Art. 21	<i>A disposição final ou armazenamento de resíduos sólidos provenientes de outra Unidade da Federação pode ser admitida, desde que esteja garantida a reciprocidade de realização da operação, do Estado de Sergipe para a Unidade em questão; quando houver benefício da saúde pública e/ou preservação ambiental; bem como quando resulte em diminuição de custos para as partes envolvidas.</i> <i>Parágrafo único. A possibilidade prevista no “caput” deste artigo somente deve ser efetivada após a aprovação do necessário projeto exigido, pelo Órgão Estadual de Meio Ambiente, e com anuência do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEMA, mediante Resolução publicada no Diário Oficial do Estado.</i>
Art. 22	<i>O Órgão Estadual de Meio Ambiente deve manter banco de dados, atualizado permanentemente, que contenha o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos</i>

	<i>Urbanos, o Cadastro de fontes industriais efetivas e/ou potencialmente geradoras de resíduos, de entidades transportadoras, e de locais de destinação de resíduos sólidos comuns e especiais em conformidade com o art. 7º desta Lei.</i> <i>§ 1º. O acesso às informações constantes do banco de dados referido no “caput” deste artigo deve ser assegurado a todo cidadão, bem como às entidades públicas e privadas, órgãos da Administração Pública Direta e Indireta do Estado, e às Organizações Não-Governamentais cadastradas, em conformidade com a Lei (Federal) nº 6.938, de 31 de agosto de 1981;</i> <i>§ 2. O acesso a informações, referido no parágrafo 1º deste artigo, deve ser feito mediante requerimento escrito dos interessados.</i>
Art. 23	<i>Os Municípios do Estado de Sergipe que apresentarem, dentro do prazo de 180 (cento e oitenta) dias contados da data de início da vigência desta Lei, os Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PGIRS, podem ser beneficiados com os seguintes incentivos:</i> <i>I - assistência técnica para a implementação do PGIRS, por intermédio dos órgãos estaduais competentes;</i> <i>II - treinamento de pessoal de apoio e de campo encarregado do gerenciamento integrado de resíduos;</i> <i>III - incentivos fiscais e financeiros previstos nesta Lei.</i> <i>Parágrafo único. O Estado pode prestar assistência técnica na elaboração dos planos a que se refere o “caput” deste artigo.</i>
Art. 24	<i>Compete ao Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEMA, em conjunto com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, e com a Secretaria de Estado da Saúde – SES, e a Secretaria de Estado da Agricultura, do Abastecimento e da Irrigação – SAGRI, quando couber, fixar normas e critérios para a elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PGIRS, para fins de aprovação.</i> <i>§ 1o. Os Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, referidos no “caput” deste artigo, devem ser objeto de regulamentação estabelecida em normas decorrentes desta Lei, devendo conter, no mínimo:</i> <i>I - o inventário e diagnóstico da situação atual do Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos na fonte geradora;</i> <i>II - a origem, caracterização e quantificação dos resíduos gerados;</i> <i>III - os procedimentos e instruções a serem adotados nas etapas de segregação, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte, transbordo, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final dos resíduos observada a sua classificação;</i> <i>IV - a indicação da localização em que as atividades devem ser realizadas;</i> <i>V - a indicação dos meios e dos recursos que devem estar disponíveis na forma de cooperação entre os respectivos Municípios e a sociedade civil, na adoção de soluções conjuntas de ação integrada, tanto para o caso de resíduos comuns quanto para o caso de resíduos especiais;</i> <i>VI - o cronograma de implantação e operação das medidas e ações propostas no PGIRS;</i> <i>VII - as medidas cautelares e corretivas a serem praticadas em situações de</i>

	<i>emergência ou de acidentes, bem como no manuseio incorreto dos resíduos;</i> <i>VIII - as medidas a serem adotadas a curto, médio e longo prazos, com os respectivos prazos para diminuição quantitativa de resíduos bem como dos efeitos adversos resultantes das operações.</i> <i>§ 2º. Ficam sujeitas, também, à elaboração e apresentação do PGIRS, as unidades geradoras de resíduos existentes ou as que vierem se instalar no Estado, consoante definição do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEMA.</i>
Art. 25	<i>Os sistemas de coleta, transporte e destinação de resíduos comuns e especiais devem atender às seguintes exigências:</i> <i>I - acondicionamento adequado, de acordo com a classificação dos resíduos sólidos, de maneira a evitar vazamentos que possam causar lesões ou prejuízos de qualquer espécie aos indivíduos envolvidos na sua manipulação, a terceiros, ou ao ambiente;</i> <i>II - separação dos resíduos conforme sua classificação, no caso de coleta seletiva;</i> <i>III - regularidade na coleta e transporte de resíduos comuns;</i> <i>IV - adoção de veículos e equipamentos adequados.</i>
Art. 26	<i>As condições, os critérios e as exigências técnicas referentes à recepção, acondicionamento, armazenamento, transporte, recuperação, tratamento e disposição final dos resíduos especiais, em conformidade com o art. 7º desta Lei, devem ser estabelecidas na regulamentação desta Lei, devendo garantir a proteção à saúde pública, e à dos indivíduos envolvidos nessas operações, e minimizar a degradação do ambiente.</i> <i>Parágrafo único. Além das disposições constantes da legislação estadual, os resíduos especiais devem atender ao que preceituam a legislação federal pertinente, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.</i>
Art. 27	<i>Deve ser assegurado a todos os indivíduos envolvidos com o manejo de resíduos sólidos, principalmente com resíduos especiais:</i> <i>I - uso de equipamentos de segurança e proteção individual;</i> <i>II - treinamento específico para as tarefas a serem executadas;</i> <i>III - controle periódico de condições de saúde.</i>
Art. 28	<i>As instalações destinadas ao processamento, tratamento e disposição final de resíduos sólidos são consideradas unidades receptoras de resíduos, devendo, portanto, sujeitar-se às exigências desta Lei e de suas normas regulamentares.</i>
Art. 45	<i>Para efeito desta Lei, são considerados resíduos de serviços de saúde todos aqueles que forem resultantes de serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; de laboratórios analíticos de produtos para a saúde; de necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); de serviços de medicina legal; de drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; de estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; de centros de controle de zoonoses; de distribuidores de produtos farmacêuticos; de importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico “in vitro”; de unidades móveis de atendimento à saúde; de serviços de acupuntura;</i>

	<i>de serviços de tatuagem; entre outros similares.</i>
Art. 46	<i>Compete aos responsáveis legais dos estabelecimentos de saúde a responsabilidade pelo gerenciamento completo de seus resíduos sólidos, de acordo com as peculiaridades dos serviços por eles oferecidos, desde sua geração até a disposição final, sem prejuízo da responsabilidade solidária dos transportadores e depositários finais, ou outros agentes envolvidos nas operações.</i>
Art. 48	<i>Garantida a eliminação da patogenicidade dos resíduos de saúde infectantes, conforme procedimentos estabelecidos na legislação pertinente, estes podem ser equiparados a resíduos de saúde comuns, para fins de coleta pelo prestador dos serviços de limpeza urbana.</i>
Art. 49	<i>Resíduos rurais são aqueles provenientes da atividade agropastoril ou demais atividades rurais, bem como os resíduos dos respectivos insumos, incluindo os agrotóxicos e afins, de acordo com a tipificação estabelecida na legislação referente, vencidos, proibidos, apreendidos ou classificados como perigosos, bem como as suas respectivas embalagens.</i>
Art. 53	<i>Os usuários de agrotóxicos e afins devem efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos utilizados e dos produtos considerados impróprios para utilização, ou em desuso, aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas contratações de venda e compra, sob pena de assumirem responsabilidade solidária com o fornecedor pelo gerenciamento integrado desses resíduos.</i>
Art. 54	<i>Os fabricantes, registrantes ou importadores dos produtos e bens, que dão origem aos resíduos classificados como especiais pós-consumo, devem dispor, os resíduos coletados pelos centros de recepção, em locais destinados para esse fim, aprovados pelo órgão ambiental estadual competente.</i>
Art. 55	<i>Para efeitos desta Lei, consideram-se resíduos especiais pós-consumo as embalagens e os produtos que, após o encerramento de sua vida útil, por suas características, necessitem de recolhimento e destinação específica, tais como:</i> <i>I - os resíduos tecnológicos, assim considerados:</i> <i>a) os aparelhos eletro-eletrônicos, eletrodomésticos e seus componentes;</i> <i>b) os provenientes da indústria de informática;</i> <i>c) os veículos automotores;</i> <i>d) as baterias, pilhas e outros acumuladores de energia, bem como os produtos que contenham pilhas e baterias integradas à sua estrutura de forma não-removível;</i> <i>e) as lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, de sódio e luz mista;</i> <i>II - as embalagens não-retornáveis;</i> <i>III - os óleos lubrificantes e assemelhados;</i> <i>IV - os pneumáticos.</i> <i>Parágrafo único. A relação de produtos constante dos incisos do “caput” deste artigo não é exaustiva, podendo ser acrescida de outros produtos, a critério da autoridade ambiental competente, que deve fixar prazo aos responsáveis, para a adequação do gerenciamento integrado dos resíduos, às disposições desta</i>

	<i>Lei.</i>
Art. 60	<i>Compete às administrações dos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários a responsabilidade pelo gerenciamento integrado dos resíduos por eles gerados, de maneira a atender às exigências legais pertinentes.</i>
Art. 63	<i>Consideram-se resíduos de construção e demolição os entulhos, rejeitos e materiais oriundos das atividades da construção civil de modo geral.</i>
Art. 65	<i>O construtor ou empresa construtora são individualmente responsáveis pelo gerenciamento integrado dos resíduos especiais gerados no exercício de suas atividades.</i>
Art. 66	<i>Os resíduos de construção e demolição devem ter disposição final em conformidade com as normas fixadas pelo Poder Público Municipal.</i>
Art. 68	<i>O emprego ou a implantação de processos térmicos de tratamento de resíduos sólidos depende do prévio licenciamento do Órgão Estadual do Meio Ambiente.</i> <i>Parágrafo único. Qualquer que seja o porte do incinerador ou a natureza do resíduo a ser incinerado, é obrigatória a adoção de mecanismos e processos de controle e monitoramento das emissões gasosas, dos efluentes líquidos e dos resíduos sólidos resultantes da incineração.</i>
Art. 69	<i>Os gases de combustão, vapores, particulados e cinzas emitidos na saída da chaminé dos incineradores, e os efluentes líquidos gerados no sistema de controle das emissões gasosas, devem observar os valores limites de emissão estabelecidos por autoridade ambiental competente.</i>
Art. 71	<i>O co-processamento de resíduos deve obedecer aos preceitos estabelecidos na legislação federal, estadual e municipal, e na regulamentação desta Lei.</i>
Art. 72	<i>Os resíduos sólidos, devidamente classificados quanto à natureza, somente podem ser encaminhados para um aterro de classificação correspondente.</i>
Art. 73	<i>As disposições legais referentes a encerramento de aterros, de qualquer natureza, devem ser definidas mediante regulamentação, e, em casos especiais, que ofereçam riscos à saúde da população ou venham a causar degradação ambiental, devem ser examinados caso a caso pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente.</i> <i>Parágrafo único. Após o encerramento da operação de um aterro, o respectivo operador permanece responsável por sua conservação, acompanhamento e manutenção, bem como por seu monitoramento ambiental.</i>
Art. 74	<i>Os aterros, de qualquer natureza, devem ser localizados e projetados de forma a não comprometer o ambiente e a assegurar o cumprimento das normas estabelecidas na regulamentação desta Lei.</i> <i>§ 1o. Em toda e qualquer hipótese devem ser obrigatoriamente analisadas as condições do solo, e das águas subterrâneas e superficiais, bem como o impacto ambiental negativo previsto para o seu entorno, em consonância com as normas legais então vigentes.</i> <i>§ 2o. Sempre que tecnológica e economicamente viável, os gases de aterro devem ser utilizados.</i>
Art. 75	<i>A reciclagem de resíduos deve ser adotada sempre, nas seguintes hipóteses:</i> <i>I - quando economicamente viável, e existir mercado, ou este possa ser criado,</i>

	<i>para os produtos produzidos a partir dos resíduos recicláveis;</i> <i>II - quando tecnicamente possível, ainda que requeira pré-tratamento do resíduo;</i> <i>III - quando considerada ambientalmente conveniente.</i> <i>§ 1º. A reciclagem deve ser sempre realizada de forma ambientalmente adequada e segura, de acordo com a natureza dos resíduos, de modo a não ferir interesses públicos ou produzir concentração de elementos que comprometam a saúde pública, e nem o ambiente local, ou seu entorno.</i> <i>§ 2o. A reciclagem deve sempre levar em conta os custos do tratamento e da disposição final dos resíduos, de forma a não ser desproporcional em relação aos custos daquelas opções de destinação.</i>
Art. 76	<i>As unidades de compostagem devem atender às normas municipais, estaduais e federais, no que se refere às instalações físicas do empreendimento, ao processo e às condições de operação, bem como no que tange às características do composto orgânico produzido.</i>
Art. 77	<i>As unidades de compostagem que vierem a ser instaladas no Estado devem se submeter às determinações desta Lei e às normas dela decorrentes, e dependem de licenciamento do órgão ambiental do Estado.</i>
Art. 78	<i>O Estado pode conceder incentivos fiscais e financeiros às instituições públicas ou privadas que:</i> <i>I - utilizem processos que possibilitem a diminuição dos resíduos gerados, a níveis desejáveis, por meio de reutilização, reciclagem e recuperação energética;</i> <i>II - promovam práticas que minimizem a degradação ambiental;</i> <i>III - estimulem, mediante programas específicos, a implantação de unidades de triagem, beneficiamento e reciclagem de resíduos sólidos;</i> <i>IV - estimulem a produção ou produzam bens duráveis, recicláveis, reutilizáveis, reaproveitáveis e inócuos à saúde humana e ao ambiente;</i> <i>V - implantem sistema de gestão ambiental de resíduos sólidos, dentro dos prazos fixados na regulamentação desta Lei.</i> <i>Parágrafo único. Os instrumentos de que trata este artigo devem ser concedidos sob forma de créditos, deduções, isenção total ou parcial de impostos, tarifas diferenciadas, prêmios, financiamentos, e demais modalidades estabelecidas caso a caso, de acordo com a legislação pertinente.</i>
Art. 79	<i>O Estado deve promover o estabelecimento legal de formas de incentivos fiscais para aquisição, pelos Municípios, de veículos e equipamentos apropriados ao setor de limpeza urbana.</i>
Art. 80	<i>Os benefícios previstos nos artigos deste Capítulo podem ser aplicados aos Municípios que implantarem, em seu território, serviço de coleta seletiva ou outra forma adequada de tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.</i>
Art. 81	<i>A aplicação desses benefícios referidos neste Capítulo pode ser estendida a consórcios e cooperativas que visem, de forma integrada, a reduzir os custos e aumentar os benefícios decorrentes das operações de reutilização e reciclagem de matéria-prima oriunda do descarte de resíduos.</i>

Art. 82	<i>A gestão de resíduos sólidos é responsabilidade de toda a sociedade e deve ter como meta prioritária a sua não-geração, a sua redução, na fonte geradora, a sua reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final adequada.</i>
Art. 84, caput	<i>O gerador somente pode encaminhar resíduos às unidades receptoras, quando previamente autorizado pelo órgão ambiental competente.</i>
Art. 85	<i>A responsabilidade das unidades receptoras de resíduos abrange as fases de projeto, implantação, operação, monitoramento e procedimentos de encerramento de atividades, devendo, obrigatoriamente, obter previamente as licenças do órgão ambiental competente.</i> <i>Parágrafo único. Essa responsabilidade, referida no “caput” deste artigo deve perdurar após a desativação do local como unidade receptora.</i>
Art. 86	<i>A responsabilidade pelo transporte de resíduos abrange a segurança do pessoal envolvido em quaisquer de suas fases, a saúde pública, e a preservação ambiental.</i>
Art. 87	<i>A contratação de empresa e/ou pessoa física que não for autorizada ou licenciada pela autoridade competente, acarreta a responsabilidade civil e administrativa solidária de todos os envolvidos na operação.</i>
Art. 90	<i>Os geradores de resíduos sólidos, seus sucessores, ou os atuais proprietários ou gestores das unidades geradoras, são responsáveis pela recuperação das áreas degradadas ou contaminadas pelos resíduos, bem como pelo passivo oriundo da desativação da fonte geradora, em conformidade com as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente.</i> <i>Parágrafo único. Os responsáveis por passivos ambientais existentes até a data da publicação desta Lei devem, dentro dos prazos fixados pelo órgão ambiental competente, promover a recuperação dos mesmos passivos.</i>
Art. 93	<i>As infrações decorrentes da aplicação desta Lei devem ser aplicadas pelo órgão ambiental do Estado, no caso, a Administração Estadual do Meio Ambiente – ADEMA, em consonância com o disposto, também nesta Lei, e nas demais normas dela decorrentes, sem prejuízo das demais penalidades previstas na legislação federal pertinente.</i>
Art. 94	<i>Constitui infração, para efeitos desta Lei, toda ação ou omissão que importe na inobservância de preceitos por ela estabelecidos.</i>
Art. 97	<i>O produto da arrecadação das multas decorrentes das infrações desta Lei, sua regulamentação e normas decorrentes, deve constituir receita do órgão ou da entidade responsável pela aplicação das respectivas penalidades, e ser empregado na recuperação ambiental, ou em programas de prevenção e conservação ambiental, de preferência na região da ocorrência da infração.</i>
Art. 98	<i>Constatada a infração às disposições desta Lei, sua regulamentação e normas decorrentes, os órgãos e/ou entidades da administração pública encarregados do licenciamento e da fiscalização e controle ambiental devem diligenciar, junto ao infrator, no sentido de formalizar termo de ajustamento de conduta ambiental, tendo por objetivo cessar, adaptar, recompor, corrigir ou mitigar os efeitos negativos sobre o ambiente, independentemente da aplicação das sanções penais e administrativas cabíveis.</i> <i>Parágrafo único. A não-execução total ou parcial do convencionado no termo de ajustamento de conduta ambiental deve ensejar a execução das obrigações dele decorrentes, de acordo com as normas legais pertinentes, sem prejuízo das sanções penais e administrativas aplicáveis à espécie.</i>

Art. 99	<i>A regulamentação e as normas procedimentais necessárias quanto aos instrumentos da Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, de que trata esta Lei, devem ser estabelecidas em Decretos do Governador do Estado, ou em Resoluções do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEMA, conforme o caso.</i>
Art. 100	<i>As normas regulamentares, bem como as orientações e/ou instruções regulares, que se fizerem necessárias à aplicação ou execução desta Lei, devem ser expedidas mediante atos do Poder Executivo, ou mesmo especificamente do Conselho Estadual do Meio Ambiente, observada a respectiva competência.</i>
Art. 102	<i>Cabe ao Poder Executivo promover a implementação da Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, de que trata esta Lei, mediante a articulação dos órgãos e entidades estaduais envolvidos na execução da mesma política, especialmente a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, a Administração Estadual do Meio Ambiente – ADEMA, a Secretaria de Estado do Planejamento – SEPLAN, a Secretaria de Estado da Educação – SEED, a Secretaria de Estado da Saúde – SES, a Secretaria de Estado da Infra-Estrutura – SEINFRA, a Secretaria de Estado da Agricultura, do Abastecimento e da Irrigação – SAGRI, a Secretaria de Estado do Combate à Pobreza e da Assistência Social – SECPAS, a Secretaria de Estado de Integração de Serviços Públicos Metropolitanos – SECMETRO, e, também, do Ministério Público.</i>

Resolução 14/2005 do Conselho estadual do Meio Ambiente

NORMA	OBJETO
Considerandos	<i>O Conselho Estadual de Controle do Meio Ambiente – CECMA, no uso das competências legais e regimentais e,</i> <i>CONSIDERANDO que todos os municípios sergipanos adotam a disposição de lixo a céu aberto como forma de destinação final dos resíduos sólidos urbanos.</i> <i>CONSIDERANDO que o lançamento de lixo a céu aberto provoca degradação e poluição ambiental, além de provocar danos à saúde humana, pela geração de percolados, gases e proliferação de vetores (moscas, mosquitos, ratos, baratas e outros).</i> <i>CONSIDERANDO a necessidade de se dar destinação adequada aos resíduos sólidos,</i>
Art. 1º	<i>Art. 1º - Ficam convocados todos os municípios sergipanos para o licenciamento ambiental de sistemas adequados de destinação final de resíduos sólidos urbanos, de acordo com o seguinte cronograma:</i> <i>I – até março de 2006 deve ser protocolado o Formulário para coleta de dados do serviço municipal de limpeza urbana e da gestão de resíduos sólidos.</i> <i>II – até junho de 2006 deve ser formalizado o processo de licenciamento ambiental incluindo a apresentação de estudos de alternativas locais, conforme inciso I, do artigo 5º, da Resolução CONAMA 01, de 23 de janeiro de 1986.</i> <i>III – até dezembro de 2006 deve ser formalizada a solicitação de licença de Instalação.</i>

	<i>IV- até julho de 2007 deve ser formalizado o pedido de Licença de Operação.</i> <i>Parágrafo único - Para os processos de licenciamento em tramitação, não se aplica esta Resolução, devendo, entretanto, ser observados os prazos previstos neste artigo para as fases seguintes.</i>
Art. 2º	<i>Art. 2º - Ficam todos os municípios do Estado de Sergipe, no prazo máximo de um ano, contado a partir da data da publicação desta Resolução, obrigados a minimizar os impactos ambientais nas áreas de disposição final do lixo, devendo implementar os seguintes requisitos mínimos, até que sejam implantados, através de respectivo licenciamento, sistemas adequados de disposição final de lixo urbano.</i> <i>I – disposição em local com solo e ou rochas de baixa permeabilidade, com declividade inferior a 30%, boas condições de acesso, mesmo no período de chuvas, distância maior que 300m em relação a recursos hídricos superficiais (nascentes, rios, lagoas, etc), inexistência de aglomerados populacionais (sede municipal, povoados) a menos de 1Km, inexistência de evidência de lençol freático superficial na gleba e fora de margens de estradas e rodovias.</i> <i>II – sistema de drenagem pluvial em todo o terreno de modo a minimizar o ingresso das águas de chuvas na massa de lixo aterrado.</i> <i>III – compactação e recobrimento do lixo com argila ou entulho, no mínimo, três vezes por semana.</i> <i>IV – isolamento com cerca.</i> <i>V – indicação de responsável técnico pela implementação e supervisão das condições de operação do aterro, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica.</i>
Art. 3º	<i>Art. 3º - Para fins de otimização do uso de áreas e redução dos custos de implantação e operação dos sistemas de disposição final de resíduos sólidos, as Prefeituras Municipais deverão dar prioridade à implementação de tais sistemas por meio da constituição de consórcios intermunicipais.</i>
Art. 4º	<i>Fica vedada a instalação de sistemas de disposição final de resíduos sólidos em bacias hidrográficas cujas águas sejam classificadas na classe especial e na classe I da Resolução CONAMA Nº 358/2005.</i>

Lei Orgânica do Município de Aracaju e RSU

NORMA	OBJETO
Art. 14	O Poder Público assegurará a participação de organizações e lideranças populares na elaboração de políticas, planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano, a qual será viabilizada mediante os seguintes instrumentos: <i>I – audiência do Poder Legislativo com associações de bairros, entidades de classe e outras associações locais e a própria comunidade envolvida;</i> <i>II – ampla divulgação e informação dos objetivos, diretrizes e prioridades pretendidos.</i>
Art. 15	É assegurado a todos. Independentemente do pagamento de taxa: <i>I – direito de petição aos Poderes Municipais, em defesa de direito ou contra ilegalidade ou abuso de poder;</i> <i>II – obtenção de certidões em Repartições Públicas Municipais, para defesa de direito e esclarecimento de situações de interesse pessoal.</i>

Art. 19	I – legislar sobre assuntos de interesse local; II – suplementar as legislações federal e estadual, no que couber; IV – elaborar orçamento, prevendo a receita e fixando despesa, com base em planejamento adequado; IX – organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, entre outros, os seguintes serviços: [...] e) limpeza pública, coleta e destinação final dos resíduos sólidos; [...] XXII – garantir a participação popular, de acordo com o previsto em lei; [...] XXXIII – associar-se a outros municípios do mesmo complexo geo-econômicosocial, mediante convênio previamente aprovado pela Câmara, para gestão de funções públicas ou serviços de interesse comum, de forma permanente ou transitória;
Art. 20	Além das competências previstas no artigo anterior, o Município cooperará com a União e com o Estado, objetivando ao cumprimento do artigo 23 da Constituição Federal, atendidos os seus interesses.
Art. 121	O Prefeito será processado por crime de responsabilidade, quando atentar contra as Constituições da República Federativa do Brasil, do Estado, da Lei Orgânica do Município e, especialmente, contra: I – a existência da União e a autonomia do Estado do Município; [...] V – a lei orçamentária; VI – o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano; VII – o cumprimento das leis e decisões judiciais.
Art. 183	A política de desenvolvimento urbano deve ser orientada pelas seguintes diretrizes: I – gestão democrática e incentivo à participação popular na formação e execução de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano, como forma reconhecida do exercício da cidadania; [...] VII – adequação dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, notadamente quanto ao sistema viário, transporte, habitação, drenagem e saneamento, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar-social geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;
Art. 213	O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano deve ser compatibilizado com o planejamento metropolitano ou da aglomeração urbana.
Art. 223	Na elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e dos programas e projetos dele decorrentes, o Poder Público deve assegurar, mediante inclusive audiências públicas, a ampla participação popular por meio de associações comunitárias, entidades profissionais, diretórios de partidos políticos, sindicatos e outras representações locais.
Art. 279	Compete ao Município fiscalizar as águas subterrâneas, dentro do seu território, para protegê-las dos agentes poluidores. § 1º - Consideram-se águas subterrâneas, as águas que ocorrem natural ou artificialmente no subsolo, suscetíveis da exploração e utilização pelo homem; § 2º - Entendem-se por poluição os resíduos sólidos, líquidos e gasosos, que alterem as propriedades físicas, químicas e biológicas, acarretando prejuízo à

	saúde, à segurança e ao bem estar da população, fauna e flora natural.
Art. 282	O Município deve manter sistema de limpeza urbana, coleta, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos. § 1º - A coleta de resíduos será seletiva; § 2º - A lei complementar regulamentará o disposto neste artigo, observando a legislação pertinente.

Plano Diretor de Aracaju em vigor e resíduos sólidos

NORMA	OBJETO
Art. 1º	A Política de Desenvolvimento Urbano do Município, conforme preconiza a Lei Orgânica, tem por objetivo o direito à cidade, o cumprimento da função social da propriedade, a justa distribuição dos serviços públicos, da infraestrutura e dos equipamentos urbanos, a ordenação do uso e ocupação do solo e da produção do espaço urbano, inclusive das áreas de expansão e a preservação do patrimônio ambiental e cultural.
Art. 2º	O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano é um instrumento estratégico da Política de Desenvolvimento Urbano, que orienta a ação dos agentes públicos e privados, na produção e gestão do espaço urbano. Parágrafo único - As diretrizes gerais da Política Urbana do Município de Aracaju e as regulamentações complementares do Plano Diretor, obedecerão ao disposto nesta lei.
Art. 3º	Constituem objetivos gerais desta lei: III - Estabelecer mecanismos para atuação conjunta dos setores públicos e privados em empreendimentos de interesse público que promovam transformações urbanísticas na cidade, especialmente relativas a transporte coletivo, política habitacional, abastecimento d'água, tratamento de esgotos, destinação final do lixo, sistemas de educação e saúde; VIII - Implantar um Sistema de Planejamento e Informações Urbanas que subsidie o processo de gestão da cidade, notadamente, nos procedimentos relativos ao PDDU e leis complementares, códigos e normas urbanísticas; IX - direcionar a gestão do desenvolvimento urbano de Aracaju, mediante a coordenação e a complementaridade das ações das administrações municipal, estadual e federal; XVI - preservar e proteger o meio ambiente natural dentro do território do município, observando-se sempre o que dispuser a legislação federal, estadual e municipal, priorizando a implantação da Agenda 21 local, com ênfase, no desenvolvimento auto-sustentável.
Art. 7º	Para os efeitos desta Lei, consideram-se as seguintes definições: XVIII - serviços de infra-estrutura urbana – serviços de abastecimento de água; coleta, transporte e disposição do esgotamento sanitário; coleta, transporte e disposição de águas pluviais; coleta, transporte e disposição de resíduos sólidos e limpeza urbana; abertura, pavimentação e conservação de vias; suprimento de energia elétrica, de iluminação pública, telefones e correio; produção e distribuição de gás combustível canalizado; XIX - serviços de limpeza urbana – os serviços de coleta, remoção e disposição final de lixo de característica domiciliar de origem residencial; coleta, remoção e disposição final de lixo e resíduos sólidos, patogênicos ou não, gerados por atividades comerciais, industriais e hospitalares; coleta, remoção e disposição final de resíduos provenientes de varredura, poda, capina, caiação, limpeza e manutenção de praças, feiras, cemitérios públicos, limpezas de vias hídricas, praias, remoção de animais mortos e outros serviços assemelhados;
Art. 8º	A política de desenvolvimento do município em todos os seus aspectos multidisciplinares, deverá ser orientada com base nas seguintes diretrizes de

	sustentabilidade: I – Estabelecer formas de desenvolvimento econômico fundamentado na eficácia social, descartando os critérios de lucratividade imediatos, de forma a contemplar as futuras gerações; II – Propor ações de conservação dos sistemas naturais considerando a biodiversidade, a sócio-diversidade, concorrendo para a regeneração e manutenção dos mesmos, diante do impacto causado pela urbanização; III – Buscar a aproximação, o nivelamento dos padrões de vida da população de alta e baixa renda, e a melhoria da qualidade de vida de todos os envolvidos no processo de desenvolvimento, bem como garantir a todos, acesso do espaço da cidade; IV – Adotar critérios para uma conformação espacial urbana equilibrada, distribuindo as atividades pertinentes à cidade, de maneira que, preserve os ecossistemas frágeis e privilegie as necessidades básicas do cidadão; V – Respeitar as peculiaridades locais, incentivando a utilização de mecanismos de produção, tecnologia, modalidade de consumo, e hábitos que reforcem os vínculos entre o indivíduo e a comunidade, entre esta e o meio ambiente, entre todos e o passado, e entre todos e as gerações futuras. Parágrafo único - O município deverá estimular e facilitar a participação popular e de grupos organizados da sociedade, na elaboração da Agenda 21 local, promovendo ampla divulgação.
Art. 54	Constituem diretrizes gerais relativas aos serviços de infra-estrutura: I - assegurar acesso da população às ações e serviços de saneamento, associados a programas de educação sanitária e em consonância com as normas de proteção ao meio ambiente e a saúde pública; [...] X - articular, ao nível de Região Metropolitana de Aracaju, o planejamento de ações de saneamento básico;
Art. 56	O Executivo Municipal deve assegurar a adequada prestação dos serviços de limpeza urbana em toda a área do município, inclusive na Zona de Expansão, e implantar o sistema de coleta seletivo ou diferenciado dos resíduos sólidos urbanos, assim como, uma destinação final do lixo, ambientalmente adequada. Parágrafo Único - Os recursos arrecadados com os serviços básicos de limpeza pública, posta à disposição da população, deverão destinar-se exclusivamente, ao custeio dos serviços de limpeza urbana.
Art. 57	Constituem diretrizes específicas dos serviços de limpeza urbana: I - assegurar a adequada prestação dos serviços de Limpeza Urbana em toda a área urbanizada do município, inclusive na Zona de Expansão Urbana; II - promover a educação ambiental, inclusive em parceria com entidades da sociedade civil organizada, com enfoque especial na educação para a limpeza urbana, com vistas à participação ativa da população na manutenção da limpeza da cidade, bem como a difusão dos conceitos referentes à redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos; III - implantar o sistema de coleta seletiva ou diferenciada dos resíduos sólidos urbanos; IV – acabar com os vazadouros a céu aberto para a disposição final do lixo, substituindo-os por aterros sanitários, ambientalmente administrados com reflorestamento e disposição adequada do chorume; V - exigir a implantação de medidas adequadas para manejo dos resíduos sólidos produzidos pelas unidades prestadoras de serviços de saúde, bem como, dos resíduos de natureza tóxica, corrosiva ou contaminante, de forma a minimizar os riscos de seus efeitos sobre a população.
Art. 58	O poder executivo poderá celebrar convênios com Prefeituras Municipais limítrofes, sobretudo de Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão, visando à execução de atividades conjuntas de limpeza urbana ou a promoção de cooperação técnica e apoio logístico nos serviços afetos a limpeza urbana.
Art. 59	O poder executivo deverá desenvolver estudos técnicos, no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de promulgação desta Lei, com o objetivo de definir estratégias para o tratamento dos resíduos sólidos.
Art. 77	O Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e Ambiental -

	COMPLAN é um órgão deliberativo, de representação da sociedade no processo de gestão urbana do município.
Art. 81	Fica o executivo municipal autorizado, a participar de órgãos ou ações intergovernamentais, que permitam sua integração com representantes da administração direta e indireta dos governos federal, estadual e de outros municípios, visando equacionar problemas comuns nas seguintes áreas: [...] II - planejamento e gestão das questões ambientais, notadamente de saneamento básico, como proteção dos recursos hídricos, coleta e destino final do lixo; [...] IV - estabelecimento de políticas de localização de projetos e empreendimentos de grande porte, na região metropolitana; V - formação de consórcios intermunicipais.