

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE

CLÁUDIO SILVA DA ROCHA

**UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGAIS COMO INDUTOR DE
MELHORIA NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

Novo Hamburgo, dezembro de 2006.

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

CLÁUDIO SILVA DA ROCHA

UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGAIS COMO INDUTOR DE
MELHORIA NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Centro Universitário Feevale

Pró-Reitora de Pesquisa, Tecnologia e Inovação

Mestrado em Gestão Tecnológica: Qualidade Ambiental

Dissertação de Mestrado em Qualidade Amb

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Rocha , Cláudio Silva da

Utilização de instrumentos legais como indutor de melhoria na gestão de resíduos sólidos urbanos / Cláudio Silva da Rocha. – 2006.
197 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Qualidade Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Gestão Tecnológica: Mestrado em Qualidade Ambiental, Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo.

Inclui bibliografia e anexos.

“Orientador: Prof. Dr. Roberto Harb Naime”.

1. Resíduos sólidos – Legislação – Rio Grande do Sul 2. Resíduos sólidos – Reaproveitamento (Sobras, refugos, etc.) I. Título

Bibliotecária responsável: LÍlian Amorim Pinheiro – CRB 10/1574

CLÁUDIO SILVA DA ROCHA

**UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGAIS COMO INDUTOR DE
MELHORIA NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

Novo Hamburgo, 20 de dezembro de 2006.

Constituição da Banca

Prof. Dr. Roberto Harb Naime
Orientador

Prof. Dr. Sérgio Carvalho
FEEVALE – Examinador

Prof. Dr. Rogério Gesta Leal
UNISC - Examinador

AGRADECIMENTOS

Quando se chega ao final de um curso de Mestrado, olha-se para trás e percebe-se que muitas são as pessoas às quais devemos dedicar um pleito de gratidão. São pessoas que nos ajudaram, realizando tarefas, são pessoas que ajudaram, quando caladas suportaram a troca que fizemos delas pelos livros, pelas aulas e pelos diversos compromissos que um curso de tal calibre a todos obriga.

Portanto, para usar o chavão comum, corre-se o risco de, ao nomear a quem desejamos agradecer, esquecer alguém. Pretendo correr este risco mas, de antemão quero penitenciar-me, dizendo que sou grato a todos, mesmo àqueles que por ventura possam não estar nomeados aqui.

Em primeiro lugar, um agradecimento especial a Deus, Senhor de todas as coisas, que criando este universo, a nós o entregou com a recomendação do zelo e do cuidado, o que somente faremos com uma consciência ética, espiritual e ambiental da nossa tarefa e do nosso dever.

A minha mulher Sônia, com quem tenho, ao longo dos anos, aperfeiçoado o viver em comum e, sobretudo, aos filhos Ro

Ao colega Paulo Roberto de Aguiar von Mengden, professor universitário, dedicado funcionário público e cidadão, em quem descobri um amigo e, sobretudo, um parceiro para as discussões e enfrentamento das tarefas do Mestrado.

Aos colegas, oriundos de diversos campos do conhecimento, que me propiciaram um crescimento pessoal e uma interconexão de saberes úteis e necessários ao crescimento pessoal e profissional.

“O ambiente, objecto da ciência, é, antes de mais e sobretudo, uma questão democrática: o jurista está lá, em princípio para o lembrar. No entanto estamos ainda, reconhecamos, bem longe de o conseguir. A juridicização da ecologia é ainda embrionária; quanto à ecologização do direito, incompleta e freqüentemente desnaturada, ela engendra inúmeros efeitos perversos: instabilidade, hipertecnicidade e ineficácia das normas são alguns indícios.” (OST, François *in* A natureza à margem da lei – A ecologia à prova do Direito. Lisboa: Piaget, 1995 p. 119.)

RESUMO

O estudo da temática dos resíduos sólidos urbanos é um ponto crítico da questão ambiental e da administração municipal. A gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos é dever de todos, mas sobretudo é uma tarefa que necessita ser planejada, dirigida e fiscalizada pelos governos, em especial, o municipal, por restar implícita nesta atividade a caracterização de “serviço de interesse local.” Ao longo dos anos, no Brasil, os assuntos que envolvem o tema ficaram adormecidos, mas é no limiar da década de 80 que ele desperta e passa a ser enfrentado, porém, com resultados práticos e, sobretudo, ambientais, ainda incipientes. O sistema de divisão de competências oferecido à Nação, por força constitucional, permitiu que instâncias superiores – muito embora doutrinariamente não exista uma subordinação rígida – deixassem aos municípios a tarefa de operacionalizarem as ações necessárias à gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. Os municípios, por sua vez, ficaram aguardando soluções que – pensavam- deveriam vir desta estrutura de Estado. Este trabalho se propõe a discutir a questão sob o prisma jurídico, permeado com a visão focada em quatro municípios (Igrejinha, Parobé, Taquara e Três Coroas). Através de uma pesquisa, se buscou identificar a realidade local e a percepção das autoridades municipais sob a problemática dos resíduos sólidos urbanos, apontando para alguns caminhos de solução do problema. Os municípios estudados, embora entidades federativas autônomas e, com características psicossociais e econômicas diversas, revelaram similitudes, em especial no que se refere à inadequação de um escopo legal suficiente e adequado, um dos requisitos exigíveis para a boa gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

Palavras-chave: Administração municipal, gestão pública, resíduos sólidos urbanos.

ABSTRACT

The study of the thematic of urban solid waste is a critical point of the environmental matter and the municipal administration. The adequate management of the urban solid waste is an obligation of every citizen but above all it is a task that requires planning and also needs to be ruled and controlled by the governments, specially the municipal ones, for it is implicit in this activity the character of “service of local interest”. Along the years in Brazil, the subject involving this topic had remained neglected but in the beginning of the 80s, there is an awakening and they start being faced however with practical results and essentially environmental ones still incipient. The system of competence division given to the Nation, stated in the Constitution, has allowed that higher instances – although theoretically there is no rigid subordination – have left to the cities the tasks of conducting the necessary actions for urban household solid waste management. On the other hand, the cities have been waiting for solutions - they thought – should come from this State structure. The present work intend to discuss this matter under the juridical view permeated by a vision foccused into four cities (Igrejinha, Parobé, Taquara e Três Coroas). By means of a research we searched for identifying the local reality and the perception of the city authorities about the problem of the urban solid waste, pointing out some ways to be considered as help for finding solutions for this matter. The cities studied, despite being autonomous federative entities, with differentiated psychosocial and economical characteristics reveal similaraties, specially concerning to the inadequation of a legal purpose that shoul suffice and be properly adjusted, what is one of the copnditions required for a good management of the urban household solid waste.

Key words : Municipal administration, public management, urban solid waste.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Pág
Fig. 1 – A proporção de favelas como a Chocolatão aumentou em um terço na paisagem urbana da Capital, na última década. (Foto: Ronaldo Berbari/ZH).....	21
Fig. 2 – Mikael , dois anos, mostra os dedos das mãos cortados por roedores que atacam moradores da vila(Foto: Ronaldo Berbari/ZH).....	22
Fig. 3 – Igrejinha - Instalações para separação dos RSUD.....	127
Fig. 4 – Registro fotográfico do aterro controlado do município de Igrejinha.....	127
Fig. 5 – Igrejinha - Lagoas de recolhimento e contenção do chorume.....	128
Fig. 6 – Igrejinha - Local destinado para a nova célula de deposição do RSUD.....	128
Fig. 7 – Igrejinha - Espaço para compostagem dos resíduos orgânicos.....	129
Fig. 8 – Igrejinha - Instalações destinadas ao refeitório,vestiários e sanitários.....	129
Fig. 9 – Parobé - Vista aérea do local de descarte dos RSUD em Parobé (2004).....	131
Fig. 10 – Parobé - Os resíduos são deixados a céu aberto, não há vestígios de cobertura ou compactação.....	132
Fig. 11 – Parobé - Um espaldão contém os resíduos, mas não há isolamento para conter o percolado.....	132
Fig. 12 – Registro fotográfico do aterro sanitário do município de Taquara.....	134
Fig. 13 – Taquara - Local onde são despejados os RSUD.....	135
Fig. 14 – Taquara - Esteira para separação dos RSUD.....	135
Fig. 15 – Taquara - Os rejeitos da coleta são depositados no “container” na ponta da esteira e transportados para Minas do Leão.....	135
Fig. 16 – Três Coroas - Entrada das instalações.....	137
Fig. 17 – Três Coroas - Instalações destinadas a vestiário e administração.....	137
Fig. 18 – Três Coroas - Os RSUD aguardando o transporte.....	138
Fig. 19 – Três Coroas - Área de descarga dos RSU. Ao fundo aparecem as instalações para separação.....	139
Fig. 20 – Três Coroas - Área do antigo “lixão”, hoje aterrada e com vegetação.....	140
Fig. 21 – Gráfico - Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de um sistema de gerenciamento de RSUD nos municípios.....	142

LISTA DE ILUSTRAÇÕES (cont.)

	Pág
Fig. 22 – Gráfico - Conhecimento dos agentes políticos sobre o gerenciamento de RSUD nos municípios.....	144
Fig. 23 – Gráfico - Cotejo entre o “saber da existência” e o “conhecer o sistema”.....	145
Fig. 24 – Gráfico - Conhecimento dos agentes políticos quanto à exis	

LISTA DE QUADROS

	Pág
Quadro 1 – Distribuição dos agentes entrevistados por município.....	28
Quadro 2 – Perfil do lixo produzido nas grandes cidades brasileiras.....	47
Quadro 3 - Resultados obtidos para a geração de energia e potencial de geração de créditos de carbono nos aterros analisados.....	47
Quadro 4 - Código de cores dos diferentes tipos de resíduos.....	92
Quadro 5 – Legislação pertinente encontrada nos municípios pesquisados.....	107
Quadro 6 – Informações gerais sobre os municípios pesquisados.....	117
Quadro 7 – Serviço de coleta em relação à população , residências e extensão municipal..	117
Quadro 8 – Informações coletadas no município de Igrejinha.....	119
Quadro 9 – Informações coletadas no município de Parobé.....	120
Quadro 10 – Informações coletadas no município de Taquara.....	121
Quadro 11 – Informações coletadas no município de Três Coroas.....	122
Quadro 12 – Tópicos decorrentes das questões da entrevista estruturada.....	125
Quadro 13 – Conjunto das respostas ao questionário aplicado nos agentes públicos no município de Igrejinha.....	130
Quadro 14 – Conjunto das respostas ao questionário aplicado nos agentes públicos no município de Parobé.....	133
Quadro 15 – Conjunto das respostas ao questionário aplicado nos agentes públicos no município de Taquara.....	136
Quadro 16 – Conjunto das respostas ao questionário aplicado nos agentes públicos no município de Três Coroas.....	140
Quadro 17 – Quadro demonstrativo da legislação de criação dos órgãos ambientais.....	150
Quadro 18 – Estratégias e instrumentos para implantação de programa de 3R municipal...	173

LISTA DE TABELAS

	Pág
Tabela 1 - Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de um sistema de gerenciamento de RSUD nos municípios.....	141
Tabela 2 - Conhecimento dos agentes políticos sobre o gerenciamento de RSUD nos municípios.....	143
Tabela 3 - Cotejo entre o “saber da existência” e o “conhecer o sistema”.....	145
Tabela 4 - Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de legislação ambiental própria.....	146
Tabela 5 - Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de legislação própria para resíduos sólidos urbanos domiciliares.....	147
Tabela 6 - Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de estrutura organizacional para a atividade ambiental.....	149
Tabela 7 - Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de estrutura organizacional específica para os resíduos sólidos urbanos domiciliares.....	151
Tabela 8 - Percepção dos agentes políticos quanto à forma com que o município deposita os resíduos sólidos urbanos domiciliares.....	154
Tabela 9 - Percepção dos agentes políticos quanto aos efeitos dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no meio ambiente.....	155
Tabela 10 - Percepção dos agentes políticos quanto ao destino adequado para os resíduos sólidos urbanos domiciliares.....	157
Tabela 11 - Percepção quanto à importância da segregação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no ambiente familiar.....	158
Tabela 12 - Percepção quanto à capacitação para a tarefa de recolhimento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.....	159
Tabela 13 - Atitude quanto a obrigar o cidadão, sob pena de multa, a proceder à separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.....	161
Tabela 14 - Atitude quanto a obrigar o cidadão, sob bonificação tributária, a proceder à separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.....	162
Tabela 15 - Comportamento das respostas diante das opções, por municípios, em números absolutos.....	164

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Abrev/Sigla	
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CCB	Código Civil Brasileiro
CFRB	Constituição da República Federativa do Brasil
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
Fed.	Federal
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental
Instr.	Instrumento
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
Mun.	Municipal
NBR	Norma Brasileira
Nº	Número
OGM	Organismo Geneticamente Modificados
PGRIS	Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos
PLS	Projeto de Lei do Senado
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
RGS	Rio Grande do Sul
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RSI	Resíduos sólidos industriais
RSU	Resíduos sólidos urbanos
RSUD	Resíduos sólidos urbanos domiciliares
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change

SUMÁRIO

	Pág
1. INTRODUÇÃO.....	16
2. JUSTIFICATIVA.....	18
3. OBJETIVOS.....	26
3.1. Objetivo Geral.....	26
3.2. Objetivos Específicos.....	26
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	27
5. ESTADO DA ARTE DO TEMA DE RESPONSABILIDADE DO PODER PÚBLICO PARA COM O MEIO-AMBIENTE COM ÊNFASE NOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	34
5.1 Considerações iniciais.....	34
5.2 Da perspectiva histórico-econômica-social.....	36
5.3 Da ética comportamental.....	38
5.4 Da perspectiva econômica	43
5.5 Da perspectiva jurídico-legal universal.....	48
5.6 Da perspectiva jurídico-constitucional.....	54
5.7 O meio ambiente no catálogo dos Direitos Fundamentais.....	61
5.8 Dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no contexto ambiental.....	66
5.9 Dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no universo jurídico.....	71
6. A NATUREZA JURÍDICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES.....	100

SUMÁRIO (Cont.)

	Pág
7. A SITUAÇÃO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO VALE DO PARANHANA.....	107
7.1 - Considerações gerais.....	107
7.2. – Da legislação municipal encontrada.....	108
7.3. – Das informações coletadas sobre os municípios.....	116
7.4 – Das informações coletadas junto aos agentes públicos.....	123
7.4.1 – Generalidades.....	123
7.4.2 – Município de Igrejinha.....	126
7.4.3 – Município de Parobé.....	131
7.4.4 – Município de Taquara.....	134
7.4.5 – Município de Três Coroas.....	137
7.4.6 – Análise e discussão dos dados.....	141
8. MECANISMOS DE INDUÇÃO PARA O APRIMORAMENTO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	166
8.1 - Considerações gerais.....	166
8.2. - Aspectos Operacionais.....	169
9. CONCLUSÕES.....	177
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	182
Anexo A – Entrevista com Prefeitos, Vice-Prefeitos e Vereadores.....	189
Anexo B – Entrevista com Secretário ou funcionário vinculado à gestão dos resíduos sólidos urbanos.....	191
Anexo C – Resenha da situação dos resíduos sólidos urbanos no Brasil.....	196

1. INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem como tema a questão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. Os efeitos poluentes e degradantes da disposição inadequada dos rejeitos oriundos das unidades domésticas de cada município gera um problema ambiental que afeta a todos, uma vez que agride o meio ambiente.

O problema já é antigo no Brasil. Tratado inicialmente no campo da saúde, com a evolução da consciência ambiental ingressa neste novo espaço do saber e das necessidades humanas, compondo um quadro complexo do cenário ambiental brasileiro.

A escolha do tema se justifica na medida que está diretamente, relacionado com a necessidade, cada vez mais premente, que todos temos de melhorar o meio ambiente, adotando a filosofia do desenvolvimento sustentável.

É neste quadro que nos deparamos com uma triste realidade nacional. Constata-se, entre outros fatores preocupantes, que uma parcela pouco significativa de resíduos – menos da metade do volume diário – destina-se a compartimentos ambientalmente aceitáveis

O objetivo do trabalho é identificar a visão do Poder Público Municipal quanto aos resíduos sólidos urbanos domiciliares do seu município, além de identificar medidas legais que possam subsidiar ações do Poder Público Municipal na adoção de soluções para gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos domiciliares nos municípios estudados.

Para a caracterização do problema utilizou-se da pesquisa bibliográfica em obras jurídicas e técnicas, àquelas de Direito Ambiental e estas sobre gestão de resíduos.

Na complementação das informações sobre os municípios pesquisados foram ouvidos os agentes públicos, efetuada a coleta de imagens (fotos) nos locais onde as comunidades realizam a deposição temporária ou definitiva dos seus resíduos, assim como a análise dos documentos legais pertinentes disponibilizados em cada município.

O trabalho verificou a situação atual da gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares nos municípios de Igrejinha, Parobé, Taquara e Três Coroas, discutir a natureza jurídica dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, ressaltando as responsabilidades quanto à separação, coleta e destinação adequada bem como sugerir medidas legais e administrativas para a melhor gestão dos resíduos domiciliares.

O trabalho apresenta o estado da arte na temática dos resíduos sólidos urbanos domiciliares (RSUD) e a sua importância no contexto ambiental. Propõe um conceito da natureza jurídica dos RSUD, como ponto fundamental para a gestão do setor. Demonstra a situação com que tal problemática é abordada nos quatro municípios pesquisados, incluindo a percepção dos agentes públicos revelando ainda, a situação diante do arcabouço legal de cada entidade federativa, culminando com considerações e indicações para o enfrentamento da questão sob o enfoque jurídico-legal.

2. JUSTIFICATIVA

Segundo a Agenda 21, uma população superior a 5 milhões de pessoas, entre elas 4 milhões de crianças menores de cinco anos, morre anualmente no mundo devido a enfermidades relacionadas com os resíduos.

As conseqüências para a saúde são especialmente graves no caso da população urbana pobre. As conseqüências de um manejo pouco adequado para a saúde e o meio ambiente ultrapassam o âmbito dos estabelecimentos carentes de serviços e se fazem sentir na contaminação e poluição da água, da terra e do ar em zonas mais extensas. (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992).

O descarte indiscriminado, sem critérios técnicos e sanitários dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, determina a degradação ambiental e graves riscos à saúde e a sobrevivência humana na face da Terra.

Informações sobre a relação entre a quantidade de lixo produzido e quantidade de lixo coletado são de extrema relevância, fornecendo um indicador que pode ser associado tanto à saúde da população, quanto à proteção do ambiente, pois resíduos não coletados ou dispostos em locais inadequados favorecem a proliferação de vetores de doenças e podem contaminar o solo e os corpos d'água. (IBGE,2004, p.135).

A questão do descarte dos resíduos sólidos urbanos domiciliares (RSUD), seu destino e forma de disposição é tão importante que faz o IBGE relacionar o acesso a este serviço com outros importante indicadores de desenvolvimento sustentável a saber (BRASIL, IBGE, 2004):

- a. dimensão ambiental;
- b. dimensão social;
- c. dimensão econômica;

d. dimensão institucional.

Os resíduos sólidos urbanos domiciliares estão presentes em todos os municípios brasileiros, sendo que muitas vezes são dispostos sem qualquer cuidado, proteção ou cobertura eficiente.

O Brasil, no ano de 2000, coletou 228.413 toneladas/dia de lixo. Considerando que a população estimada em 2000 era de 169.590.693 habitantes, cada brasileiro produziu 1,34 kg de lixo por dia. Hoje, com uma estimativa de 184.184.264 hab., devemos estar produzindo 246.806.971 ton/dia, perfazendo a média de 1,54 kg/dia/habitante. (BRASIL, IBGE, 2004).

Do total de 228.413 toneladas/dia, apenas 92.487 t/dia (40,5%) têm uma destinação final adequada. Resta, portanto, uma considerável quantidade de RSU que são descartados sem o menor cuidado. (BRASIL, IBGE, 2004).

Entre 1989 e 2000, a quantidade de lixo coletado, no Brasil, duplicou. De um volume de 96.287 t/dia, registradas em 1989, atingiu 228.413 t/dia em 2000, o que, a confirmar esta tendência, quantidades cada vez maiores de lixo serão geradas. No Rio Grande do Sul, são coletados 7.468,30 t/dia de resíduos sólidos, donde, apenas 3.704,2 t/dia (49,6%) recebem destinação adequada. (BRASIL, IBGE, 2004).

A disposição final inadequada dos resíduos sólidos urbanos residenciais gera efeitos deletérios ao meio ambiente e à saúde humana, ocasionando poluição e constituindo-se em condutas criminosas previstas nas leis nacionais em especial, na Lei Federal nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. (NAIME, 2005).

Os “lixões” urbanos a céu aberto constituem-se num sério problema em relação aos aspectos de meio ambiente, saúde e suas interações. Desconhece-se o grau de extensão de influência danosa dos “lixões” sobre o meio ambiente. Sabe-se, isto sim, o tipo de influência que estes resíduos podem causar sobre o ser humano. Alguns desses resíduos degradam-se facilmente em contato com as intempéries, tal como o papel; outros, ao contrário, persistem por muitos anos no meio ambiente, como é o caso do plástico, da lata do vidro e do alumínio. (SANTOS, 2002, p.347).

A manutenção ou a reversão para um meio ambiente sadio ocorre pela adoção de medidas preventivas ou recuperativas, tendo-se o cuidado de privilegiar as primeiras. Em qualquer dos casos, diante do papel das entidades federadas e por influxo dos mandamentos constitucionais, o cuidado e a preservação do meio ambiente é dever de todos, porém, de

forma mais impositiva vem a ser das entidades federativas através das suas administrações e governos.

O zelo ambiental exige em primeiro lugar a obrigação de conduzirem-se, pessoas e entidades, de forma a não degradarem, não poluírem e não destruírem. Caso o descuido ocorra, surge o dever de recuperar e de responder administrativa e penalmente pelo ato.

Do cidadão, por certo, exige-se o cuidado ambiental. Entretanto, aos governos e administração, também se exige o cuidado ambiental.

Sentado em meio a uma montanha de lixo, Andrei Soares da Silveira, cinco anos, brinca de rabiscar um caderno velho. - Tá aprendendo a desenhar. Tiro ele dali, mas não adianta, vai para outro lugar e é a mesma coisa. Tem sujeira para todo lado - resigna-se a mãe, a catadora de papel Mara Rejane Vieira Soares, 28 anos.

O menino se levanta e caminha sobre os detritos coçando as mãos embotadas por bicho-de-pé. Andrei é uma das 169 crianças que crescem na Vila Chocolateão, um exemplo da escalada de 33% nas favelas de Porto Alegre ocorrida na última década - onde já vivem 143 mil pessoas.

[...]

Com estrutura fragilizada, falta ao sem-teto noções de organização do lar. Há moradores que fazem necessidades, cozinham e lavam louça no chão. Nesse cenário, prosperam a violência doméstica, o consumo de álcool e drogas e a exploração do trabalho infantil. Os homens costumam abandonar as famílias. Na Chocolateão, há mais mulheres com idade acima de 15 anos (117) do que homens (81).



Figura 1 - A proporção de favelas como a Chocolateão aumentou em um terço na paisagem urbana da Capital, na última década. (Foto: Ronaldo Bernardi/ZH)

A presença de animais indesejados, inclusive, com investidas contra homens, mulheres e crianças (Fig.2) é um fato atentatório à dignidade, à saúde e a integridade das pessoas, sobretudo, de crianças, como, também, denota um despreparo governamental para lidar com o problema, a surreal solução dada pelas autoridades, em “dedetizar” a vila.

Vítima dos ratos: De chupeta na boca, o barrigudinho Mikael, dois anos, surge no meio de pilhas de sacos de lixo. Com o braço esquerdo esticado, mostra os dedos cortados por ratos. - Só neste mês, ele foi mordido umas três vezes - lamentou a mãe [...] A vizinha [...] desabafa: Aqui, rato é mato. Eles se botam na gente, comem pasta de dente, sabonete. Mordem até cachorro. Tem um gato cinza que anda por aí sem um pedaço da pata comida por um rato - garantiu a moradora. Procurando reduzir a ameaçadora população de roedores, a prefeitura tentou dedetizar a vila no ano passado, mas a idéia não foi adiante. Por causa da precariedade das instalações, os moradores também poderiam acabar envenenados. Apesar de visitas constantes de profissionais de saúde e de campanhas de vacinação, proliferam doenças em barracos de chão batido, cercados por vielas encharcadas de lodo e onde crianças caminham e brincam descalças. Por estar sobre uma área aterrada, drenagens não funcionam. São comuns na vila casos de bronquite, sinusite, leptospirose, hepatite e meningite. Nos últimos dois anos, quatro pessoas tiveram como causa mortis doenças desse tipo. Cerca de 20% dos moradores seriam portadores do vírus HIV. A luz e a água fornecidas de graça também se transformam em fontes de risco. Mesmo tratado e irrigado por torneiras, o líquido chega sujo a parte das casas por causa de tubulações improvisadas, emendas malfeitas e furos nas mangueiras que percorrem o chão da Vila Chocolate. Em 2005, duas pessoas morreram por água contaminada - disse Fernanda Simões Pires, 28 anos, uma das líderes comunitárias do local. As instalações irregulares de energia elétrica representam perigo iminente de incêndios.



Figura 2 - Mikael, dois anos, mostra os dedos das mãos cortados por roedores que atacam os moradores da vila. (Foto: Ronaldo Bernaldi/ZH)

Dentre os aspectos que atentam contra o saneamento, a sociedade moderna, conhece além do esgoto cloacal, geralmente lançado sem nenhum tratamento no circuito público, e que vai escoar para os mananciais das águas superficiais ou subterrâneas, também os resíduos decorrentes de todas as atividades humanas que, muitas vezes, não são dispostos adequadamente, gerando conseqüências danosas para toda comunidade.

As sobras e rejeitos provenientes das unidades domiciliares contam com uma variedade imensa de produtos orgânicos e inorgânicos. A composição dos resíduos

domiciliares apresenta-se, em média, com um percentual em torno de 60% de matéria orgânica, já a matéria inorgânica distribui-se com percentuais médios de 19% de papel ou papelão; 4% de metais; 4% de vidro e 11% de materiais plásticos.

Em face da quantidade e da composição do lixo urbano domiciliar, ao mesmo tempo que se constitui em uma ameaça à saúde e ao meio ambiente, revela-se, também, como oportunidade, uma vez que submetido ao processo de separação, adquire valor econômico, diminui a necessidade de espaços para a sua disposição final e impacta de forma menos gravosa o meio ambiente.

Estudos estimam que deixa-se de ganhar até R\$ 4,6 bilhões, anualmente, por não se investir em reciclagem no Brasil, onde empregamos apenas um quinto do nosso potencial. A economia de matéria-prima constitui o principal fator de economia, respondendo por 71% do total possível. Só em termos energéticos, se fosse investir em toda sua capacidade de reciclagem, o País economizaria três vezes o consumo anual de energia da cidade de São Paulo. (BARCIOTTE e BADUE, 1999, p.193)”.

A vida moderna induz à aquisição e consumo de bens geradores de resíduos que ultrapassa a capacidade de absorção dos seus impactos pelo ambiente natural, tal a quantidade de restos de alimentos, embalagens diversas, incluindo, entre outros, inseticidas, restos de tinta, solventes, vidro, metal, plástico, pilhas, baterias, lâmpadas, remédios e produtos químicos.

Os excessos e os resíduos destes produtos acabam sendo descartados em forma de resíduos domiciliares, geralmente, sem qualquer separação ou cuidado, já na origem, ou seja, no ambiente familiar. A realidade dos efeitos impactantes dos resíduos sólidos urbanos domiciliares não se coaduna com a forma cultural com que tratamos estes dejetos.

O lixo é tido como algo desprezível, sem valor ou utilidade. A própria Organização Mundial de Saúde o definiu como “qualquer coisa que o seu proprietário não quer mais em determinado lugar num certo momento e que não possui valor comercial.” (ARRUDA, 2004, p.39).

Ora, esta “cultura” determina que, tão logo e quanto mais rápido se possa descartar o lixo, melhor para cada um de si, constituindo-se, costumeiramente, esta a melhor forma, qual seja a de se “colocar lá fora ou descartar em qualquer lugar”. Feito isto, aparentemente, está resolvido o problema. Mas, se no passado fora assim e, no presente, continuamos com tal prática, já tarda uma mudança de comportamento, pois a partir do ambiente residencial os

resíduos ganham o espaço público ao serem colocados à disposição do serviço de coleta municipal, próprio ou contratado. Ficam então, à mercê de catadores e, não raras vezes, acabam por serem depositados em locais inadequados, em sítios chamados de lixões.

Tais sítios são gerados pela ação dos catadores, em forma de centenas de “mini-lixões”, ao desprezarem os resíduos da catação, ou pelo descaso do Poder Público ao não dar ao RSUD um destino adequado. Desta prática nascem e crescem os pontos de poluição do solo, do ar e da água e, sobretudo, vários locais de intensa degradação da pessoa humana.

Estruturas sociais se organizam nos espaços urbanos, sob o controle ou não do poder público. Movidas pelas dificuldades econômicas endêmicas, procuram obter o seu ganho a partir da recolha de dejetos economicamente significativos, provenientes do descarte doméstico. Estas pessoas são conhecidas como catadores. Tal situação desordenada é preocupante, não só sob o ponto de vista sócio-econômico, mas, sobretudo, do sócio-ambiental.

A forma exigida para o tratamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares contrapõe-se frontalmente a esta prática, uma vez que ela gera impactos no espectro ambiental genérico, na saúde pública, na condição psicossocial e econômica das pessoas.

Tanto na defesa da saúde e da dignidade das pessoas, quanto em razão da necessidade da preservação do geobiossistema como meio de sobrevivência da própria espécie humana, seja em defesa do meio ambiente, a gestão eficiente dos resíduos sólidos urbanos domiciliares é medida que se impõe.

A gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares é da competência do poder público, notadamente dos municípios, posto que é matéria de interesse local (art. 30, I e V da CF/1988), seja do ponto de vista material, seja do ponto de vista legislativo. O poder público para agir, atendendo, em síntese, ao princípio da legalidade, sustenta-se na lei, em sentido formal, por certo dependendo desta para um eficiente direcionamento das ações com vistas ao enfrentamento das questões que lhes são pertinentes.

A solução para o problema dos resíduos sólidos urbanos domiciliares não se esgota pela ação deste ou daquele ramo do conhecimento, mas com certeza, há de ter a efetiva participação dos princípios e das leis que regem a ciência do Direito. Por certo, a conjugação

de esforços, de tecnologias e técnicas dos diversos ramos dos saberes deverão ser chamados para a indicação das melhores alternativas.

Entretantes, não é possível encaminhar soluções sem uma base conceitual teórica consistente, na qual se consolidem fundamentos, conceitos, princípios inerentes às nuances do objeto a ser estudado ou do problema a ser resolvido. Neste particular segmento dos resíduos domiciliares, existem pontos que já se encontram estruturados e consolidados, sobre os quais não pairam mais dúvidas, cabendo a quem vai se debruçar na busca de soluções, ter estas teorias e práticas como etapas já vencidas e agregadas ao conhecimento humano. Portanto, é sabido que:

- a. os resíduos sólidos urbanos domiciliares atentam contra a saúde das pessoas e contra um meio ambiente ecologicamente equilibrado;
- b. os resíduos sólidos urbanos domiciliares são problemas de caráter público, de ordem pública, em face dos bens supremos que ameaçam, em especial, a vida e o meio ambiente;
- c. sendo questão da esfera pública, por ameaçarem o bem comum, é imperativa a intervenção do poder público – o Estado;
- d. a intervenção do Estado requer o suporte legal, a previsão legislativa, que legitima o poder-dever da ação governamental;
- e. para revestir determinado fato do verniz jurídico-legal, justificando a incidência da norma e da regra sobre o fato social, há de se reconhecer a sua natureza jurídica.

Portanto, estudar os aspectos legais dos resíduos sólidos urbanos domiciliares revela-se como assunto importante. O desvendamento dos aspectos próprios dos RSUD poderá contribuir para o encaminhamento de soluções para tais problemas enfrentados pelas comunidades.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Identificar medidas legais que possam subsidiar ações do Poder Público Municipal, na adoção de soluções para gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos domiciliares nos municípios de Igrejinha, Parobé, Taquara e Três Coroas.

3.2. Objetivos Específicos

3.2.1 - Discutir a natureza jurídica dos resíduos sólidos urbanos domiciliares com a finalidade de estabelecer responsabilidades sobre sua gestão, incluindo separação, coleta e destinação adequada.

3.2.2 - Identificar a visão do poder público municipal sobre a questão da gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares do seu município.

3.2.3 - Sugerir medidas legais e administrativas indutoras de procedimentos ambientalmente sustentáveis, que estimulem a segregação na origem dos resíduos no âmbito residencial, favorecendo a reutilização e reciclagem.

3.2.4 - Sistematizar o momento atual da gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares nos municípios pesquisados.

4. MATERIAL E MÉTODOS

A objetividade e a precisão proporcionada pelo método investigativo (GIL, 1999, p. 33) serão alcançadas a partir da investigação que revele a realidade do município e a realidade da percepção das pessoas que administram e legislam nos municípios pesquisados

Deste modo, a pesquisa será utilizada de forma dedutiva, o que muito embora de aplicação restrita ao campo das ciências sociais (GIL, 1999, p. 28), também é aplicável aos processos de gestão.

Ao trabalhar com instrumentos legais em cotejo com condutas, não há como fugir da dialética sempre presente, em discussões deste tipo. Daí, que, em certos momentos, o apoio do método dialético (GIL, 1999, p.31) será utilizado como ferramenta para a interpretação da realidade na medida em que identificará aspectos contraditórios entre o bem da vida que se defende, a ação do poder público local e a disposição legal.

A avaliação do conhecimento e da percepção que os administradores e legisladores locais têm sobre a gestão dos RSU se deu através da aplicação de um questionário de entrevista estruturada. Os dados informativos de cada município foram coletados, através de entrevistas, utilizando-se de questionários estruturados, instrumento pelo qual se buscou conhecer a realidade da gestão, assim como a forma com que são tratados os RSUD.

A presente dissertação possui um cunho descritivo-exploratório, já que tem por finalidade [...] “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias” (GIL,1999, p.43), as quais possam influenciar os administradores e legisladores municipais sobre as diversas nuances da gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

Assim, como instrumentos da pesquisa foram utilizados:

§ Aplicação de um questionário (Anexo A) com vistas a identificar o conhecimento e a percepção que os administradores públicos locais detêm sobre a questão dos RSUD, abrangendo 45 agentes, de acordo com o quadro abaixo:

Quadro 1 – Distribuição dos agentes entrevistados por município

Entrevistados	Municípios			
	Igrejinha	Parobé	Taquara	Três Coroas
Prefeito	01	---	01	01
Vice-prefeito	01	01	01	01
Secretários	01	---	01	01
Vereadores	07	10	09	09
Total	10	11	12	12

§ Aplicação de um questionário (Anexo B) destinados ao funcionário responsável pela gestão dos RSUD, em cada um dos 04 (quatro) municípios com vistas a identificar o processo de gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. Em Igrejinha foi entrevistada a bióloga da Secretaria do Meio Ambiente; - em Parobé, o Secretário de Gestão e Controle; - em Taquara, o Secretário da Agricultura e Meio Ambiente e , em Três Coroas o Secretário de Planejamento e Habitação;

§ Levantamento fotográfico das áreas de destinação dos RSU domiciliares;

§ Pesquisa bibliográfica, em obras que tratem da Gestão de Resíduos, Direito Ambiental, Direito Administrativo e Direito Constitucional, acompanhada de consulta à legislação federal, estadual e municipal.

Através da pesquisa bibliográfica foram identificados os instrumentos legais e regulamentares, em nível federal e estadual pertinentes ao tema, tendo como parâmetro a imposição constitucional ao Poder Público do seu dever de preservação ambiental.

A pesquisa bibliográfica incursionou sobre os seguintes instrumentos legais:

No plano federal:

§ Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;

§ Lei Federal nº 6.938/81 – Lei da Política Nacional do Meio Ambiente;

- § Lei Federal nº 8.429/92 – Lei da Probidade Administrativa;
- § Lei Federal nº 9.605/97 – Lei dos Crimes Ambientais;
- § Resoluções do CONAMA, em especial:
 - § Resolução CONAMA nº 02 de 05 de março de 1985. Dispõe sobre licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, pelos órgãos estaduais competentes;
 - § Resolução CONAMA nº 05 de junho de 1988. Dispõe sobre o licenciamento de obras de saneamento básico;
 - § Resolução CONAMA nº 06 de 15 de junho de 1988. Dispõe sobre o licenciamento de obras de resíduos industriais perigosos;
 - § Resolução CONAMA nº 013 de 14 de setembro de 1989. Dispõe sobre a competência da Câmara Técnica para acompanhamento e análise do destino final do lixo radioativo produzido no país;
 - § Resolução CONAMA nº 05 de 05 de agosto de 1993. Dispõe sobre procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos, com vistas a preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente;
 - § Resolução CONAMA nº 07 de 04 de maio de 1994. Dispõe sobre os riscos reais e potenciais que a manipulação da maioria dos resíduos pode acarretar à saúde e ao meio ambiente e a necessidade de controlar e, em muitos casos, banir a entrada de resíduos, especialmente, aqueles considerando perigosos, em nosso País;
 - § Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Trata do licenciamento ambiental;
 - § Resolução CONAMA nº 257 de 30 de junho de 1999. Dispõe a necessidade de se disciplinar o descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de pilhas e baterias usadas, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final;
 - § Resolução CONAMA nº 258 de 26 de agosto de 1999. Dispõe sobre a necessidade de dar destinação final, de forma ambientalmente adequada e segura, aos pneumáticos inservíveis;
 - § Resolução CONAMA nº 264 de 26 de agosto de 1999. Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de co-processamento de resíduos;

§ Resolução CONAMA n° 275 de 25 de abril de 2001. Dispõe sobre 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;

§ Resolução CONAMA n° 283 de 12 de julho de 2001. Dispõe sobre a necessidade de compatibilidade dos procedimentos de gerenciamento de resíduos nos locais de geração visando o seu tratamento e disposição final adequados;

§ Resolução CONAMA n° 307 de 05 de julho de 2002. Dispõe sobre os critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais;

§ Resolução CONAMA n° 308 de 21 de março de 2002. Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte;

§ Resolução CONAMA n° 313 de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais;

§ Resolução CONAMA n° 316 de 29 de outubro 2002. Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos;

§ Resolução CONAMA n° 334 de 03 de abril de 2003. Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos;

§ Resolução CONAMA n° 348 de 16 de agosto de 2004. Altera a Resolução CONAMA n° 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos;

§ Resolução CONAMA n° 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

Na legislação estadual (RGS) e Resoluções do CONSEMA foram buscados os instrumentos legislativos e regulamentares, que possam subsidiar ações do Poder Público Municipal na adoção de soluções para gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

Neste segmento da legislação foram identificados:

§ Constituição Estadual do Rio Grande do Sul;

§ Lei Estadual nº 9.493 de 07 de janeiro de 1992. Considera, no Estado do Rio Grande do Sul, a coleta seletiva e a reciclagem do lixo como atividades ecológicas, de relevância social e de interesse público;

§ Lei Estadual nº 9.921 de 27 de julho de 1993. Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos, nos termos do artigo 247, parágrafo 3º, da Constituição do Estado;

§ Lei Estadual nº 11.019 de 23 de setembro de 1997. Dispõe sobre o descarte e destinação final de pilhas que contenham mercúrio metálico, lâmpadas fluorescentes, baterias de telefone celular e demais artefatos que contenham metais pesados no Estado do Rio Grande do Sul;

§ Lei Estadual nº 11.520 de 03 de agosto de 2000 – Código Estadual do Meio Ambiente;

§ Decreto Estadual nº 38.356 de 01 de abril de 1998. Aprova o Regulamento da Lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993, que dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Sul.

Transposta a legislação, foram pesquisados os seguintes instrumentos regulamentadores, expedidos a partir do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA):

§ Resolução CONSEMA nº 04 de 28 de abril de 2000. Dispõe sobre os critérios para o exercício da competência do Licenciamento Ambiental Municipal e dá outras providências;

§ Resolução CONSEMA nº 10 de 25 de outubro de 2000. Prorroga o prazo para os Municípios apresentarem o Plano Ambiental disposto na Resolução/CONSEMA nº 04/2000;

§ Resolução CONSEMA nº 11 de 17 de novembro de 2000. Estabelece diretrizes para o Plano Ambiental Municipal, nos termos da Resolução CONSEMA nº 04/2000;

§ Resolução CONSEMA nº 17 de 07 de dezembro de 2001. Estabelece as diretrizes para a elaboração e apresentação de Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, conforme o disposto no Anexo I e II;

§ Resolução CONSEMA nº 73 de 20 de agosto de 2004. Dispõe sobre a co-disposição de resíduos sólidos industriais em aterros de resíduos sólidos urbanos no Estado do Rio Grande do Sul.

Por fim, a pesquisa não poderia deixar de abordar as propostas em tramitação, no plano federal, e que visam à formulação de uma “política nacional dos resíduos”. Neste aspecto, foram identificadas três proposições que tendem a estabelecer o marco regulatório da questão dos resíduos no Brasil.

§ Projeto de Lei nº 203, de 1991 de autoria do Deputado Emerson Kapaz, assim como o Projeto de Lei nº 2763, de 2000, dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento, seus instrumentos e dá outras providências;

§ Projeto de Lei nº 5.296, de 2005 do Ministério das Cidades – Diretrizes para os serviços públicos de saneamento básico e Política Nacional de saneamento Básico;

§ Anteprojeto do Ministério do Meio Ambiente de 06 de fevereiro de 2006.¹

As entrevistas, conforme modelo Anexo “A” e Anexo “B”, foram aplicados em quatro segmentos da administração municipal,:

§ Prefeitos, Vice-prefeitos, Secretários vinculados à área de gestão dos RSUD ou área ambiental e,

§ aos Vereadores.

A entrevista, de acordo com o questionário constante no Anexo “A”, teve como objetivo identificar e caracterizar o estágio atual de conhecimento, percepção e interesse que tais pessoas possuem sobre a temática dos RSUD no seu município assim como a sua opinião sobre aspectos ligados ao RSUD.

Em outra entrevista, nos moldes do questionário do Anexo “B”, direcionada ao servidor que diretamente lida com a gestão dos RSUD, buscou-se coletar informações sobre aspectos de gestão dos RSUD. As informações coletadas pelos questionários do Anexo “B”, quando cotejadas com respostas apontadas em algumas questões do questionário do Anexo

¹ Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/sqa/residuos/doc/pnrs.pdf>. Acesso em 05.nov.2006 15:15:19

“A”, permitiu avaliar a percepção e o conhecimento que os agentes políticos possuem sobre a problemática.

As entrevistas foram desenvolvidas da seguinte forma:

- § Agendamento prévio, através de contato telefônico ou visita pessoal;
- § Reunião no local de trabalho do entrevistado;
- § Breve explicação sobre o tema do trabalho e sobre a questão dos RSUD no Brasil;
- § Apresentação das perguntas do questionário para respostas com o acompanhamento do entrevistador, de acordo com os Anexos “A” e “B”;
- § Recolhimento do questionário;
- § Entrega de uma resenha sobre a situação dos RSUD no Brasil – Anexo “C”;

A pesquisa bibliográfica nos instrumentos legais e nas obras doutrinárias se deu através de fichamento de cada instrumento pesquisado.

5. ESTADO DA ARTE DO TEMA DE RESPONSABILIDADE DO PODER PÚBLICO PARA COM O MEIO-AMBIENTE COM ÊNFASE NOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES

5.1. Considerações iniciais

A expressão “meio ambiente” – vocábulo novo - polemizada quando passou a fazer parte do discurso e dos estudos do homem, por encerrar nos seus significados a redundância dos termos, inseriu-se na linguagem e firmou-se atendendo a [...] “uma necessidade de reforçar o sentido significante de determinados termos e, sobretudo, por sentir o legislador a imperiosa necessidade de dar aos textos legislativos a maior precisão significativa possível”. (SILVA, 2002a, p.19).

Portanto, a expressão integrou-se aos textos legislativos, técnicos e doutrinários sendo definida como [...] “a interação de conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas” (SILVA, 2002a, p.20) revelando a existência de três aspectos do meio ambiente, conhecidos como meio ambiente artificial, cultural, natural ou físico. Este último [...] “constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora, a interação dos seres vivos e seu meio, onde se dá a correlação recíproca entre as espécies e as relações destas com o ambiente físico que o ocupam.” (SILVA, 2002a, p.21). O meio ambiente físico, por sua vez, pode ter a sua natureza extremamente corrompida e desgastada, na razão do seu fim e da sua utilização.

A disposição de resíduos sólidos de origem domiciliar constitui-se em fator de degradação do solo, de contaminação da água, do ar, de ameaça à flora e a fauna, sem contar o ataque que faz à estética paisagística e a capacidade que possui de interferir na dignidade da

pessoa humana. Por todas estas razões a destinação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares deve ser preocupação da sociedade e dos governos, tendo estes o compromisso de adotar o conjunto de medidas necessárias à sua destinação adequada.

O estudo da temática dos resíduos sólidos urbanos é um ponto crítico da questão ambiental. Este trabalho se propõe a discutir a questão sob o prisma jurídico, com a visão focada em quatro municípios onde foi realizada a pesquisa, de forma que as constatações considerem a realidade, da percepção das autoridades municipais nas áreas pesquisadas, como tentativa de apontar alguns caminhos para a solução do problema.

Foram eleitas algumas perspectivas como estruturantes para compreensão da abordagem, as quais, apesar de não esgotarem o cipoal de considerações que se pode fazer neste momento, auxiliaram para a razoável compreensão da problemática.

Nesta linha, buscando o suporte doutrinário, faremos as seguintes abordagens:

- § a histórico-econômico-social;
- § a ética-comportamental;
- § a econômica;
- § a jurídico-legal universal;
- § a jurídica constitucional;
- § o meio ambiente no catálogo dos Direitos Fundamentais;
- § dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no universo jurídico-legal.

Nenhuma destas “perspectivas estruturantes” podem, de per si, responder aos questionamentos ou indicar as soluções para as questões ambientais. Porém, o produto – resultado do conhecimento de todas elas - por certo, possuem um poder de compreensão do problema, permitindo gerar possíveis soluções.

A técnica de isolar problemas para estudar as suas partes é bem aceita e, às vezes, necessária. Entretanto, em determinado momento este recorte isolado, sobre o qual foi tomado o problema, deve retornar ao seu conteúdo para a verificação de como ele se comporta com o global.

É imperioso, portanto cuidar da tendência natural da compartimentação. Assim entende Morin (2002, p.37), “O global é maior do que o contexto” e, dentro desta concepção de conjunto organizacional, pretende-se mostrar que os resíduos sólidos urbanos domiciliares

transita por esferas históricas, econômicas, sociais, éticas, comportamentais, jurídicas e legais, assim como é um fenômeno resguardado em uma amplitude universal, de vez que, muito embora de ocorrência local tem reflexos globais.

Assim, neste particular, a metodologia parte do geral (meio ambiente) para o particular (resíduos sólidos urbanos domiciliares) com vistas a explicitar o pertencimento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares como um tema ambiental.

5.2 Da perspectiva histórico-econômica-social

A primeira é de cunho econômico-social representada pelo impacto da explosão industrial-tecnológica.

O fenômeno dos resíduos esteja ligado à constituição das cidades e “a revolução urbana do século XII” (LE GOFF, 1992, p. 3), assim como ao aumento da necessidade de consumo de bens. A sorte daqueles acompanhou o destino das cidades, marcado por certos descuidos de organização, predominância do particular sobre o público e pela tomada de espaço pelos detentores do poder. Este “abandono” pelo poder público leva à [...]“indiferença das necessidades de higiene, onde as funções urbanas deixaram de ter um lugar significativo” (LEAL, 2003, p. 13).

Os novos centros comerciais, com suas crescentes populações, fixaram o ritmo das intensificações do uso da terra, haja vista que, nos arredores da cidade comercial, o processo de desmembramento se deu em ritmo acelerado. O *laissez-faire* significava, em termos municipais, poder de especular na elevação dos valores da terra e dos aluguéis, tendo a municipalidade perdido o controle necessário para seu desenvolvimento ordenado e controlável. Resultado imediato deste cenário é que a cidade, desde então, foi tratada não como uma instituição pública, mas como uma aventura comercial privada, onde o interesse particular tinha primazia. (LEAL, 2003, P. 13)

Inobstante, o fenômeno dos resíduos já se ter verificado muito antes do advento da Revolução Industrial no século XVIII, é a partir deste evento que se fará o corte necessário para introduzir o estudo sob o prisma da perspectiva histórica da questão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

A Revolução Industrial, expandida com o crescente número de descobertas e inventos importantes em todas as áreas do conhecimento, influenciou a vida moderna, fixando paradigmas, num mimetismo entre desenvolvimento e crescimento.

A evolução da técnica e da tecnologia proporcionou à sociedade um alto poder de consumo, embora sem impedir desequilíbrios na partição de rendas, mas que converge para uma absurda produção de resíduos de várias espécies, comprometedores da sadia qualidade de vida.

A explosão industrial-tecnológica, iniciada no final do século XVIII promove a [...] “conversão de uma economia familiar, rural e artesanal numa economia dominada pela manufatura urbana, substituindo o trabalho manual pela propulsão mecânica.” (BURNS, 2003, p.512).

Esta alteração, ao passo que propicia a maior oferta de bens manufaturados, gerando conforto, resulta numa quantidade enorme de resíduos das mais diversas constituições, incluindo substâncias químicas e orgânicas de alto impacto sobre os recursos naturais, seja pela contaminação, seja pelos espaços necessários à sua deposição.

O crescimento da indústria e da tecnologia, a despeito de atender necessidades básicas, cria outras não tão importantes assim, produz resíduos em todas as etapas do seu processo de fabricação, de divulgação, comercialização, uso e perecimento dos bens.

A falaciosa lógica antropocentrista da infinitude dos bens naturais propicia à sociedade a exploração indiscriminada destes recursos, sua transformação em bens de consumo e, por via de conseqüência, em resíduos, com um falso significativo de progresso e desenvolvimento.

A ideologia do consumo e de crescimento, ao colocar o homem como o dono absoluto dos recursos naturais, baseada na crença da capacidade de auto-regeneração a curto prazo, do ambiente terreno, é fator que impede o estabelecimento de uma nova tomada de consciência e um novo agir sobre as questões ambientais.

A ideologia do progresso parte do mito da sobreabundância da natureza; da crença no caráter ilimitado dos recursos naturais e na sub-rogabilidade daqueles exauríveis; da total confiança na produção intensiva, no incremento do consumo e no poder da técnica para resolver os problemas ambientais. (JUNGES, 2004, p. 12).

Temos, portanto, esta atitude antropocêntrica em nosso relacionamento com o mundo e seus recursos. Este agir se revela como agressão, a qual também se faz presente no ato do despojamento dos resíduos depositados de forma inconveniente. Tal percepção, por equivocada, encontrará nas razões éticas e de solidariedade, nascidas de uma nova visão social e econômica, o caminho para um outro comportamento diante da problemática dos resíduos.

Atualmente, autores denominam o período em que vivemos como Período Tecnógeno, que hoje, mais do que um período da história, é interpretado como [...] “uma ciência voltada para o futuro, preocupada em acompanhar as mudanças ambientais e ris

Observa-se, também, de plano, a grave contradição do próprio Estado, que tendo o dever de gerar e conduzir ações de defesa e proteção ambiental, diante das diversas alterações do seu papel (Estado policial ao Estado liberal) passou a ser um grande poluidor e agente de danos ambientais, seja por ação ou por omissão, onde a força do Direito muitas vezes se vê vencida por interesses mais poderosos.

Segundo OST (1995), o direito do ambiente não pode ser responsável pela sua própria ineficácia, uma vez que outras normatizações capazes de proteger atividades degradadoras e destruidoras, a ele se sobrepõem.

A causa primeira da ineficácia do direito do ambiente não deve ser procurada no próprio direito do ambiente; o direito do ambiente é ineficaz, porque entra em contradição com as normas mais poderosas, que organizam e protegem diferentes atividades destrutivas da diversidade biológica.” (OST,1995, p. 126)

Sendo o Direito ineficaz, impõe-se a necessidade da criação de instrumentos mais fortes, resultante da própria natureza e fim do homem.

O bem é o fim ensina Aristóteles na sua *Ética*. O filósofo grego da Macedônia prescreve que o estudo do bem pertence à Política, sendo esta a primeira das ciências práticas. E, que sendo idênticos o “bem do indivíduo e o bem da cidade”, conservar o último é coisa maior e mais perfeita.

No pensamento aristotélico o “bem” portanto, deve estar presente em cada um, mas ele se realiza e se completa, vem a ser “mais belo e mais divino” quando presentes nos povos e nas cidades. E, é nas cidades, sobretudo, que se observam as maiores degradações.

A noção de “bem” exige, obrigatoriamente, a observância do “honesto e do justo”.

Entretanto, Aristóteles diz, na sua *Ética*, [...] “ao falar do que é honesto e justo [...] encontra-se tanta disparidade de opiniões, que parece não serem tais por natureza, mas somente por lei”. O que deveria ser da natureza humana, orientada por uma ordem epistêmica, passa a sofrer os influxos de outras variáveis. Surge, então a dificuldade desta “instabilidade de juízos”, que nem sempre a força da normativa será capaz de estabilizar.

Diante destas constatações de que nem o Direito e nem a própria “natureza humana” conseguem elevar ao patamar desejável e necessário a questão do meio ambiente, parece que poucas ou nenhuma solução se apresentará.

As modificações pelas quais passaram o pensamento e o agir humano até os dias atuais vêm nos encontrar com visões e percepções diferentes, corretas ou não, do “bem, do justo e do honesto”, às quais, antes de contribuírem para a verdadeira evolução humana parecem dificultar, cada dia mais, as condições de sociabilidade e habitabilidade terrena.

Sobretudo, na seara ambiental, noviço campo de discussões do pensamento humano, marcado pelas incertezas, interesses e relativa pouca convivência em nosso meio, há de se perquirir: - Até onde a lei pode conformar os ímpetos humanos e fazer com que o homem observe a natureza com olhos de solidariedade, no sentido mais amplo do significado ? Até que ponto as reflexões levadas a efeito, a partir da segunda metade do Século XX podem ter contribuído para a fixação de regras morais válidas e eficientes ?

A inclusão de uma ética ambiental compreendida como a “reflexão a respeito das noções e princípios [...]”(ARANHA E MARTINS, 2002, p. 274), que poderiam fundamentar a moral ambiental, não foi capaz de produzir [...] “um conjunto de regras e condutas admitidas” [...] (ARANHA E MARTINS, 2002, p. 274), hodiernamente como uma “moral ambiental” dotada de força capaz para direcionar atitudes e condutas adequadas ao enfrentamento das recentes exigências de cuidado ambiental.

Dest’arte, a compreensão aristotélica de “bem” individual e social (das cidades), muito embora, em alguns aspectos sofra hoje a ação constritiva da moral, como por exemplo, lançamento de excrementos humanos na via pública – comportamento normal na Idade Média – esta (ação constritiva) não teve o mesmo poder de impor qualquer constrangimento para evitar que alguém coloque lixo, em qualquer lugar, sem nenhum cuidado, incluindo a contumaz atitude do Poder Público de realizar tal prática de forma diuturna e em volumosa quantidade.

A ausência de internalização do caráter réprobo deste ato, pode decorrer (i) da falta de “reflexão” a respeito disto ? (ii) da “comodidade do consumismo exacerbado”, decorrente de um modelo econômico, ou ainda, (iii) da “incognição” pela ausência de fundamentos dos comandos normativos (morais ou legais) ou de eventuais manifestações contrárias ao fato observado?

Na esfera ambiental, buscando promover “reflexões” (ética) para fundamentar “ações” (moral), duas correntes digladiam-se. Uma decorre da visão ecocentrista ou biocêntrica, em contraposição à antropocentrista. Àquela refere uma percepção ética e

consciente de uma sensibilidade ecológica, que busca conciliar desenvolvimento com sustentabilidade, ao passo que esta, coloca o homem no centro do Universo, atitude que privilegia a produção desmesurada e a plena utilização dos recursos naturais não-renováveis.

De acordo com JUNGES (2004) estas correntes éticas ambientais encontram-se em diversos gradientes que transmutam-se de um antropocentrismo mitigado² à ecologia radical (“deep ecology”). Tais correntes surgem de movimentos isolados e juntam-se em grupos organizados que lutam pela preservação do planeta.

Surgem como reação à mentalidade e à ação predatória do homem cuja lógica é a de “utilizar para proveito imediato e o mais rapidamente possível o máximo de recursos naturais disponíveis (JUNGES, 2004, p.11).”

De forma emblemática, já na metade do século XX, a manifestação de CARSON (1962), com a obra “Primavera Silenciosa” inaugura o alerta de como o homem, no último século, [...] “adquiriu capacidade significativa para alterar a natureza do seu mundo” [...] sendo que [...] “esta capacidade não só aumentou até atingir inquietante magnitude, mas também se modificou quanto ao caráter.”

O mais alarmante de todos os assaltos contra o meio ambiente, efetuado pelo Homem, é o representado pela contaminação do ar, da terra, dos rios e dos mares, por via de materiais perigosos e até letais. Esta poluição é em sua maior parte irremediável; a cadeia de males que ela inicia não apenas no mundo que deve sustentar a vida, mas também nos tecidos vivos, é, em sua maior parte, irreversível. (CARSON, 1962, 15-16)

Talvez esteja aí o discurso inaugural que permita reflexões fundadoras de ações efetivas de cuidado ambiental.

O pensamento crítico acompanhado da exteriorização (discurso) pode resultar em ações e condutas. As frases articuladas, adequadamente, têm o objetivo de trazer o outro (oponente ou inerte) para dentro da idéia discutida, visando comprometer, exigir cumprimento de obrigação, estabelecer maneiras de agir, admoestar outros ou nós mesmos, reconhecer nossos erros, apresentar desculpas, etc., na definição habermasiana do discurso.³

² Ou “shallow ecology”

³ Para melhor compreensão ver Parte I – Quão racional é a autoridade do dever? in HABERMAS, Jürgen. A inclusão do outro – Estudos de teoria política. Trad. Paulo Astor Soethe e George Sperber. 2. ed. Loyola: São Paulo. 2002, p. 13- 62.

Portanto, há necessidade premente, a partir dos tópicos vistos, de se fundamentar moralmente a questão do “dever de cuidado ambiental” com vistas a encontrar respostas para duas questões primeiras : (i) Como exigir do outro, determinado comportamento que seja adequado ao “dever de cuidado ambiental” ? (ii) Trata-se somente de exigir do outro ou também exigir-se a si ?

[...] “ as declarações morais servem para coordenar os atos de diversos atores de um modo obrigatório. É claro que essa “obrigação” pressupõe o reconhecimento intersubjetivo de normas morais ou de práticas habituais, que fixam para uma comunidade, de *modo convincente* as obrigações dos atores, assim como aquilo que cada um deve esperar do outro.” (HABERMAS, 2004, P. 14),

Na visão de HABERMAS (2002) as regras morais possuem capacidade de coordenar as ações, atuando em dois níveis de interação, no primeiro quando “dirigem a ação social de forma imediata”, pois compromete a vontade dos atores e, num segundo nível, por agirem como reguladoras dos “posicionamentos críticos em caso de conflito”.

Uma moral não diz apenas como os membros de uma comunidade devem se comportar; ela simultaneamente coloca os motivos para dirimir consensualmente os respectivos conflitos de ação. Fazem parte do jogo da linguagem moral as discussões, as quais, sob o ponto de vista dos participantes, podem ser resolvidas convincentemente com ajuda de um potencial de fundamentações igualmente acessíveis a todos (HABERMAS, 2004, P. 14).

Segundo HABERMAS (2002) a moral não carece de um “teor cognitivo crível” o que vem demonstrada pela sua superioridade [...] “às formas mais dispendiosas de coordenação da ação (como o uso direto da violência ou a influência sobre a ameaça de sanções ou a promessa de recompensas)”.

A força das regras morais, no campo ambientalista, ainda não se sedimentou no sentido de apresentar esta garantia trazida por Habermas, tendo em vista o caráter recente das questões ambientais e da forma com que nos é apresentada. Esta característica de contemporaneidade dos temas ambientais, aliada à de pouca discussão e restrita informação – decorrentes e interdependentes – é fator da desvalorização de qualquer regra moral que se queira impor. Falta-nos, portanto, tempo decorrido para a sua solidificação.

No momento atual, quando se impõe, para a temática ambiental, a fixação de mandamentos morais válidos e aceitos, ainda não se percebe a presença de um “teor cognitivo crível” e uma compreensão clara do “dever-ser ambiental”, que pudesse prescindir do uso de

penalizações e até – muito embora possa parecer contraditório – de recompensas, com vistas a criar e fixar os “mandamentos ambientais morais válidos”.

Assim, andamos de “ceca em meca”, manejando teorias radicais ou outras mais brandas, em busca de um padrão moral exigível e aceitável para construir uma ética ambiental.

Diante de interesses (representados por exemplo pela *deep ecology*” e “*shallow ecology*” – para fixar os extremos) que demonstram a inexistência de uma compreensão mais exata das relações do meio ambiente, observa-se a falta de uma lei válida, assim entendida no sentido moral quando ela (a lei) “ pode ser aceita por todos, a partir da perspectiva de cada um”.

O momento exige sejam ultrapassados estes obstáculos, com discursos e ações desprovidas dos mais mesquinhos e recônditos interesses pessoais, políticos, ideológicos e econômicos e, construa-se, uma corrente ambiental ética e moralmente correta.

A sobreposição a tais obstáculos se fará pela reflexão, pela palavra e, sobretudo pela educação e informação. Sem o conhecimento ficamos desprovidos de instrumentos capazes de organizar e ilustrar os discursos normativos, para o ponto e contra-ponto, em direção à externalização das nossas reflexões, com vistas à construção de soluções requeridas pela premente necessidade da proteção e defesa ambiental.

5.4 Da perspectiva econômica

Nos resíduos domiciliares urbanos também existe um potencial econômico contido, ainda pouco explorado. O custo de produção a partir de produtos reciclados revela-se menos dispendioso do que a exploração de matérias-primas originárias.

O processo de reciclagem de produtos inseridos nos resíduos sólidos urbanos utiliza menos energia, menos recursos hídricos, menos matéria-prima e, sobretudo, reduz as deseconomias ambientais e de disposição final de resíduos.

É lógico que se, tomados individualmente, os agentes e as diversas etapas envolvidas no processo – de redução, reutilização e reciclagem – sem ponderar o seu conjunto, incluindo aí, o que se pode chamar de “invisível ganho ambiental” não conseguiremos perceber alguma vantagem econômica animadora. Entrementes, há de se ponderar aqui, sem nenhuma dúvida, este conflito de interesses entre a iniciativa privada, de viés capitalista, centrada no lucro imediato, e o interesse geral, público, social e coletivo da garantia ambiental.

Segundo Paul Singer – Professor Titular da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP – no prefácio que fez no livro “Os Empresários do Lixo” de Márcio Magera, [...] “trata-se de não só reaproveitar matéria-prima, mas proteger o meio ambiente urbano do excesso de lixo, que está, por exemplo, na origem da inundação pelo hábito da população de jogar lixo nos cursos d’água” a significar segundo ele um “um interesse público que se soma às vantagens privadas”.(CONCEIÇÃO,2003. p.9-10).

Reportando-nos à questão ética antes referida, nesta discussão sobre a tensão entre interesses econômicos e garantias de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, reforça a perplexidade e o ceticismo trazido na obra de Amartya Sen, “Desenvolvimento como liberdade”, Cia das Letras, 2000, de que o “dinheiro seja a medida de todas as coisas.”(SEN, 2000)

Inobstante a repulsa monetarista, até para incentivar iniciativas de melhor administração dos resíduos sólidos urbanos, é possível retirar dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, benefícios econômicos, como o “composto urbano”, proveniente dos resíduos sólidos orgânicos não perigosos, que pode ser transformado em adubo “bom e barato”, conforme nos informa o “site” do CEMPRE – Compromisso Empresarial para a Reciclagem.

O composto é um fertilizante bom, pelas suas excelentes qualidades, melhorando as propriedades físicas, químicas e bioquímicas do solo. É barato por ser produzido a partir de matéria-prima praticamente sem valor, descartada como lixo. Pelo fato de se produzir composto com resíduos de baixo ou nenhum valor econômico, pode-se adubar as plantas com doses consideradas elevadas.

[...]

O composto tem em média 2,5% da soma dos nutrientes nitrogênio, fósforo e potássio – NPK. Assim, aplicando-se dez toneladas por hectare, doze vezes maior que a recomendada para um fertilizante mineral, se estará levando para a planta, 250 kg de NPK, mesma quantidade de nutrientes essenciais encontrada no adubo “químico”, cujo preço é de R\$ 300 a R\$ 600 a tonelada. O valor do composto orgânico oscila entre R\$ 40,00 e R\$150,00. (CEMPRE. Fichas Técnicas Composto, 2006)

Além do “composto urbano orgânico” os resíduos sólidos domiciliares são constituídos de diversos produtos inorgânicos, os quais hoje, possuem boa cotação no mercado.

O CEMPRE – Compromisso Empresarial para a Reciclagem, recentemente publicou, em forma de ficha técnica no seu *site* da rede mundial⁴ a segunda edição do “Microcenários setoriais sobre a reciclagem no Brasil”, onde são identificadas questões relevantes sobre o desenvolvimento, quantidades e expressão sócio-econômica da reciclagem e dos produtos reciclados.

No que se refere ao papel e papelão “em 2004, o setor de reciclagem recuperou 3.360,2 mil toneladas de papel, 11,82% a mais do que no ano de 2003” possibilitando mais de 1 milhão de empregos direta ou indiretamente ligados ao setor”. (CEMPRE, Fichas Técnicas Microcenários, 2006)

No setor dos plásticos, o “índice de reciclagem mecânica de plásticos (transformação dos resíduos plásticos em grânulos para a fabricação de novos produtos) no Brasil é de 16,5%, sendo superado apenas pela Alemanha (31,1%) e pela Áustria (19,1%)”. O setor da indústria da reciclagem de plásticos no Brasil é formado “por cerca de 490 empresas recicladoras, 80% delas concentradas na região Sudeste. Juntas, elas faturam cerca de R\$ 1,22 bilhão e geram 11.500 empregos diretos”. Assim o “índice brasileiro está muito acima de nações como Grécia (1,95%), Portugal (2,9%), Irlanda (7,8%), Inglaterra (8%), Suécia (8,3%), França (9,2%) e Dinamarca (10,3%)”. Esta realidade é produzida num cenário onde, atualmente, “menos de 5% dos municípios brasileiros (somente 237) são dotados de coleta seletiva de resíduos” (CEMPRE. Fichas Técnicas Microcenários, 2006).

Na reciclagem do PET (polietileno tereftalato), em 2004, “360 mil toneladas de resina PET foram transformadas em garrafas, o que significa um crescimento de 9% na produção de embalagens entre 2003 e 2004, sendo que o índice nacional de reciclagem passou para 48%, um dos maiores do mundo, totalizando 173 mil toneladas – um crescimento da ordem de 22% em relação a 2003”. (CEMPRE. Fichas Técnicas Microcenários, 2006)

Nos materiais metálicos, surpreendem os números referentes ao alumínio. O Brasil, em 2004, [...] “pelo quarto ano consecutivo, bateu recorde mundial de reciclagem de latas de

⁴ www.cempre.org.br/fichas_tecnicas_microcenarios.php

alumínio para bebidas. O índice de 95,7%, significa 6,7 pontos percentuais acima de sua marca anterior, de acordo com a Associação Brasileira do Alumínio (Abal) e a Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade (Abralatas). Foram recicladas 121,3 mil toneladas, o equivalente a 9 bilhões de latas” (CEMPRE. Fichas Técnicas Latas Aço , 2006).

Segundo informa o CEMPRE a compra de latas usadas possui bom valor econômico (CEMPRE. Fichas Técnicas Latas Aço , 2006).

Na reciclagem de embalagens longa vida o Brasil é líder nas Américas.

A reciclagem do vidro também apresenta bons resultados.

O quadro 2, abaixo, demonstra, de forma mais ampla, a composição de resíduos das grandes cidades brasileiras.

Quadro 2: Perfil do lixo produzido nas grandes cidades brasileiras

Material	%
papel e papelão metais ferros	39

O estudo concluiu que [...] “os melhores locais para implantação de projetos de geração de energia renovável são aqueles onde existem programas de coleta seletiva e destinação alternativa de resíduos sólidos urbanos domiciliares”.

Portanto, há uma conjunção de elementos de ordem teleológica, jurídica e econômica que torna inescusável a omissão do poder público e da própria sociedade.

A solução para a destinação adequada dos resíduos exige vultosos recursos, muito embora, concluídas as obras e estruturas de funcionamento os custos tendem a se estabilizar. Por outra, foi visto que os resíduos sólidos são dotados de um conteúdo econômico, o qual, se não cobre as despesas com sua boa administração, podem contribuir para a diminuição dos investimentos necessários. Estima-se que para o [...] “equacionamento dos serviços de limpeza urbana no País demandaria investimento de R\$ 2,365 bilhões, sendo a maior parte para a destinação final” [...]. (ALVES e MONTENEGRO, 2005, p.16).

5.5 Da perspectiva jurídico-legal universal

O quarto referencial ingressa no campo do Direito Internacional, no consenso, que nasce entre as nações, da necessidade de uma nova textura ambiental, fixada no conceito de desenvolvimento sustentável.

Surge justamente do crescimento das reações individuais, que evoluem para o coletivo e institucionalizam-se como metas de governos e nações. Consubstanciam-se em conferências, cartas de intenções, tratados, convenções desenvolvidas na seara do Direito Internacional e, muitas vezes, refletem-se nas legislações de cada povo individualmente, resolvendo-se, internamente, segundo o ordenamento jurídico de cada país.

A questão ambiental é uma questão universal. Portanto, deve ser pensada e tratada em nível global em face das conseqüências de atos e ações praticados no espaço territorial “soberano” de cada ente nacional, a partir de ações locais.

Daí a importância dos diversos eventos e iniciativas de cunho internacional pelas quais se permita saber de cada país, suas experiências, suas aflições, seus sucessos e suas contribuições para a preservação da “Mãe Terra”.

Das tentativas e medidas internacionais destacam-se, entre outras, a Conferência de Estocolmo, em 1972; - A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvim

2. A proteção e o melhoramento do meio ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, um desejo urgente dos povos de todo o mundo e um dever de todos os governos.

3. O homem deve fazer constante avaliação de sua experiência e continuar descobrindo, inventando, criando e progredindo. Hoje em dia, a capacidade do homem de transformar o que o cerca, utilizada com discernimento, pode levar a todos os povos os benefícios do desenvolvimento e oferecer-lhes a oportunidade de enobrecer sua existência. Aplicado errônea e imprudentemente, o mesmo poder pode causar danos incalculáveis ao ser humano e a seu meio ambiente. Em nosso redor vemos multiplicar-se as provas do dano causado pelo homem em muitas regiões da terra, níveis perigosos de poluição da água, do ar, da terra e dos seres vivos; grandes transtornos de equilíbrio ecológico da biosfera; destruição e esgotamento de recursos insubstituíveis e graves deficiências, nocivas para a saúde física, mental e social do homem, no meio ambiente por ele criado, especialmente naquele em que vive e trabalha.

Nesta mesma linha de manifestações de cunho internacional segue-se o trabalho da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento criada em decorrência da Resolução nº 38/161 da Assembléia Geral, adotada na 38ª Sessão das Nações Unidas, no outono de 1983 – o conhecido Relatório Brundtland.⁶ A comissão reuniu-se formalmente pela primeira vez em Genebra, de 1 a 3 de outubro de 1984, tendo selecionado oito questões básicas para análise:

- § energia: meio ambiente e desenvolvimento;
- § indústria: meio ambiente e desenvolvimento;
- § segurança alimentar, agricultura, silvicultura, meio ambiente e desenvolvimento;
- § assentamentos humanos: meio ambiente e desenvolvimento;
- § relações econômicas internacionais, meio ambiente e desenvolvimento;
- § sistemas de apoio às decisões relativas à administração ambiental;
- § cooperação internacional.

Observa-se de plano, que o tema “desenvolvimento” é recorrente em diversos tópicos do que se chamou de questões básicas. O resultado denominado de “Nosso Futuro Comum”, publicado em abril de 1987, faz parte de uma série de iniciativas, anteriores à Agenda 21, às quais reafirmam uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, e que ressaltam os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas.

⁶ Assim denominada em homenagem à presidente da Comissão – Gro Harlem Brundtland – Primeira-Ministra da Noruega.

O relatório aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo vigentes.

Deste relatório nasce a expressão e firma-se o conceito de desenvolvimento sustentável como [...] “um processo de transformação através do qual a exploração dos recursos naturais, a orientação dos investimentos, das inovações técnicas e institucionais, se encontram em harmonia e reforçam o potencial atual e futuro de satisfação das necessidades do homem” [...]. (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p.49), concluindo que a estratégia do desenvolvimento sustentável visa a promover a harmonia entre os seres humanos e entre a humanidade e a natureza.

Finalmente, os temas são reprisados na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio de Janeiro, 1992 – ECO 92. O evento de 1992, no Rio de Janeiro, debateu as questões ambientais, sua inter-relação com o desenvolvimento e consolidou as idéias em documento conhecido como Agenda 21, o qual acabou sendo desdobrado em “Agendas 21” locais. A Agenda 21 internacional apresenta-se com um preâmbulo, 04 seções, 40 capítulos e 02 declarações. Diante da relevância dos resíduos, o mais importante evento ambiental integrou às suas proposições a recomendação quanto ao manejo adequado dos mesmos.

A Resolução nº 44/228 da Assembléia Geral de 22 de dezembro de 1989, promovida pelas nações do mundo, da qual resultou a convocação para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, determinou a incorporação à Agenda 21, do tema “Manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas aos esgotos”. (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992).

Justifica, no seu Capítulo 21, que [...] “o manejo ambientalmente saudável dos resíduos se encontrava entre as questões mais importantes para a manutenção da qualidade do meio ambiente da Terra objetivando alcançar um desenvolvimento sustentável e ambientalmente saudável em todos os países.” (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992).

Por outra, observa-se neste instrumento jurídico-internacional, que as áreas de programas incluídas neste capítulo, estão estreitamente relacionadas com:

- § a promoção da qualidade e oferta dos recursos de água doce;
- § com a promoção do desenvolvimento sustentável dos estabelecimentos humanos,
- § com a proteção e promoção da salubridade,
- § com a mudança de padrões de consumo.

A questão dos resíduos sólidos, desta forma, influencia e é influenciado por outras vertentes ambientais e sociais, requerendo uma abordagem mais profunda e complexa sobre os seus efeitos no meio ambiente.

A Agenda 21 recomenda que:

O manejo ambientalmente saudável desses resíduos deve ir além do simples depósito ou aproveitamento por métodos seguros dos resíduos gerados e buscar resolver a causa fundamental do problema, procurando mudar os padrões não sustentáveis de produção e consumo. (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992, Cap. 21, item 21.4).

Esta atitude segundo o documento [...]“ implica na utilização do conceito de manejo integrado do ciclo vital, o qual apresenta oportunidade única de conciliar o desenvolvimento com a proteção do meio ambiente”[...]. (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ,1992, Cap. 21, item 21.4). A partir das conclusões desta conferência internacional, esboçada no Cap. 21, item 21.5, fica recomendado que:

[...] a estrutura para o empreendimento das ações necessárias para atingir o desenvolvimento sustentado, deve se apoiar em uma hierarquia de objetivos e centrar-se nas quatro principais áreas de programas relacionados com os resíduos, a saber:

- (a) Redução ao mínimo dos resíduos;
- (b) Aumento máximo da reutilização e reciclagem dos resíduos;
- (c) Promoção do depósito seguro dos resíduos.

Agenda 21 não é um documento de governo, mas um produto de consenso entre os diversos setores da sociedade brasileira.

Outro instrumento importante no plano ambiental internacional nasce a partir da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (UNFCCC). Criada em 1992 com vistas a estabilizar a concentração na atmosfera dos gases geradores do efeito estufa (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorcarbono, perfluorcarbono e hexafluoretos de enxofre) – que traz como consequência o aquecimento global.

A Convenção desembocou em protocolo, assinado em 1997 no Japão – Protocolo de Quioto - pelo qual os países industrializados signatários devem cumprir metas de redução de emissão de gases na atmosfera, ou seja, cortar 5% no volume das suas emissões, baseado nos níveis de 1990, em metas a serem alcançadas entre 2008 e 2012.

O Brasil é signatário deste documento, que foi ratificado através do Decreto Legislativo nº 144 de 2002 que aprova o texto do Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.⁷

Com base neste compromisso, as partes obrigadas ao diminuírem as emissões de gases de efeito estufa quando não atingem podem investir – promovem uma compensação – em projetos de geração de energia renovável ou em replantio de florestas nos países em desenvolvimento.

A disposição dos resíduos sólidos gera concentração de gás metano (CH₄), que é vinte e uma vezes mais poluente do que o gás carbônico. Todavia, o metano é uma importante fonte de energia, inobstante a indicação de algumas restrições segundo CONSONI, 2000, p.287., pode, devidamente aproveitado integrar-se às técnicas de desenvolvimento sustentável e mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL) gerando créditos de carbono.

Tem-se aí, portanto, um instrumento de cunho universal, com significativa repercussão econômica, exigindo somente um grau de qualificação e a vontade da sociedade no sentido de integrando-se, efetivamente, aos objetivos do Protocolo de Quioto, alcançar resultados adequados para a questão ambiental.

⁷ Disponível em <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/28739.html>

Desde já, fica estabelecida esta necessidade do envolvimento do governo e dos governados, na construção de soluções satisfatórias à minimização e boa disposição dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

5.6 Da persp

colimam um fim único [...]” (CÍCERO, Da República, Livro Primeiro, XXXII), sem que nenhum pretenda se sobrepor ao outro.

Este fim único – que mais não é do que a harmonia social e o bem - estar - deve estar declarado em um documento peculiar ao regime republicano (regime da coisa pública), modernamente conhecido como Constituição do Estado. A partir disto, e da realidade ditada por uma Constituição, é que se pode propor a discussão sobre as razões da existência do estado, na conformação jurídico - legal e política que recebe, a partir da estruturação deste instrumento.

Cada parte da estrutura político-administrativa há de conduzir-se no sentido da realização dos propósitos constitucionais, pois ali consolidam-se a vontade das pessoas, o sonho de uma nação e poder-dever do Estado.

Em síntese, pode-se afirmar: a Constituição jurídica está condicionada pela realidade histórica. Ela não pode ser separada da realidade concreta de seu tempo. A pretensão de eficácia da Constituição somente pode ser realizada se se levar em conta esta realidade. A Constituição jurídica não configura apenas a expressão de uma dada realidade. Graças ao elemento normativo, ela ordena e conforma a realidade política e social. As possibilidades, mas também os limites da força normativa da Constituição resultam da correlação entre ser (Sein) e dever ser (Sollen). (HESSE, 1991, p.24)

O Brasil ~~é uma~~ república federativa, instituída sob

d

tradicionais de domínio público, sugerindo, ao mesmo tempo a invenção de uma nova forma de ordenação e fundamentação do poder político. (CANOTILHO, 1999, p.48)

Como a própria designação revela, este novo constitucionalismo é oposição ao “constitucionalismo antigo”. A constituição, para o ilustre professor lusitano, no seu sentido moderno [...] “pretendeu [...] radicar duas idéias básicas: (1) ordenar, fundar e limitar o poder político; (2) reconhecer e garantir os direitos e liberdades do indivíduo. Os temas centrais do constitucionalismo são a fundação e legitimação do poder político e a constitucionalização das liberdades”. (CANOTILHO, 1999, p.48).

O estado, em especial, àqueles firmados no constitucionalismo e, sobretudo, ainda na forma republicana, traz na sua natureza [...]“a supremacia permanente e inabóvel do bem comum do povo sobre todos os interesses particulares”. (COMPARATO, 2006, p.83).

Quanto aos interesses particulares, que podem se opor ao bem comum do povo, eles não são apenas de indivíduos, grupos, empresas, classes ou corporações, mas também das próprias entidades estatais. Com efeito, quantas e quantas vezes não assistimos à crua oposição de todo o aparato estatal, ou parte dele, ao que representa incontestavelmente o bem comum do povo? (COMPARATO, 2006, p.84).

E, à sua própria indagação, responde o ilustre professor, ensinando que o espírito do regime republicano, opõe-se à lógica capitalista que sempre vem marcada pelo princípio da preeminência do interesse individual. E neste ponto, é papel inalienável do Estado estar atento aos ataques corporativistas e interesses econômicos que venham a ferir ou colocar em risco os interesses fundamentais. Na busca da implementação daquelas condições tidas como “direitos fundamentais” não pode o arcabouço jurídico de uma nação omitir a questão ambiental, de vez que dia a dia observa-se a importância de se ter um zelo especial e um conjunto normativo que o proteja.

No que toca ao meio ambiente, por seu valor, importância e abrangência, se impõe sua inserção no patamar constitucional de cada povo, de forma que fique sempre desperta a atenção que se deve dedicar a ele. Este fenômeno da constitucionalização do meio ambiente [...] “é uma irresistível tendência internacional, contemporânea do surgimento do processo de consolidação do direito ambiental.” (BENJAMIN, 2005, p.361).

Nesta linha de valorização do regime republicano, pelo qual prevalece o direito coletivo sobre o individual, não deveria se admitir a [...]“privatização dos serviços públicos,

destinados a satisfazer as necessidades fundamentais de todo o povo, tais como [...] equipamento sanitário” [...]. (COMPARATO, 2006, p.86).

No trajeto de valores constitucionais e republicanos, já referidos e, de outros, os quais irradiam-se ao longo do texto constitucional, chegamos àquele que interessa diretamente ao tema proposto, qual seja o da defesa ambiental.

Consta do art. 225 do texto constitucional as bases da preservação e da defesa ambiental. Entretanto, este especial dispositivo, com caráter de Direito Fundamental, como se verá a seguir, deve ser lido e tido no conjunto de “ordens e orientações constitucionais”, sendo todos eles importantes. Dentre todos, exsurge, entretanto, o art.182 encarregado de direcionar a “Política Urbana” e, sobretudo pela sua novel regulamentação trazida pela Lei Fed. nº 10.257 de 10 de julho de 2001, conhecido como “Estatuto da Cidade”, pois não há como tratar de “políticas urbanas, ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar dos seus habitantes”, quando se exclui o gerenciamento dos seus resíduos.

Constituição da República Federativa do Brasil

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º. O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

§ 3º. As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.

§ 4º. É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I - parcelamento ou edificação compulsórios;

II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;

III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

A “política de desenvolvimento urbano” deve ser executada pelo Poder Público municipal, determina a Constituição da República Federativa do Brasil, e o Estatuto das Cidades vem para promover “interferências em muitas instâncias do poder público – nos

poderes Executivo, legislativo e judiciário e nas esferas federal, estadual e municipal – e da sociedade civil” (BRASIL, ESTATUTO DA CIDADE, 2002, p. 37).

As formas de uso do solo e a nova estratégia de gestão, incorporando a participação popular nos processos de decisão sobre o destino da cidade, devem propiciar um avanço na questão da gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

O Estatuto da Cidade – Lei Fed. nº 10.257 de 2001 – regulamentou o art. 182 da CF/88 e, nas suas diretrizes gerais estabelece os parâmetros de ordenamento público e de interesse social, minimiza o caráter individualista da propriedade colocando o seu uso em prol do bem coletivo, da segurança das pessoas e do bem-estar dos cidadãos, exigindo ainda, que as normas e as condutas propiciem o adequado equilíbrio ambiental.

É extensa a lista de diretrizes gerais a serem observadas na formulação da “política urbana”, segundo o que preceitua o art. 2º. Entre elas, destacam-se os da garantia das cidades sustentáveis; - o saneamento ambiental; - a cooperação entre governos, iniciativa privada e sociedade no processo de urbanização; - oferta de serviços públicos adequados aos interesses (leia-se : coleta, transporte e destinação dos resíduos); - ordenação e controle do uso do solo de forma a evitar a deterioração das áreas urbanizadas e a poluição e degradação ambiental.

É significativa, para a questão dos resíduos, a possibilidade que o Estatuto da Cidade oferece, de “adoção de padrões de produção e consumo de bens compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental” (Estatuto da Cidade, art. 2º, inc. VIII).

A lei força ainda o Poder Público e à coletividade a proteger, preservar e recuperar o meio ambiente natural e construído, o patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico. Exige, a realização de audiência pública promovida pelo Poder Público Municipal, com a participação da população interessada em todos os empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente.

Lei Fed nº 10.257/01 – Estatuto da Cidade

Art. 2º - [...]

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;

Ao mesmo tempo em que fixou as “diretrizes gerais” de caráter compulsório, o Estatuto da Cidade ofereceu diversos instrumentos de planejamento e de operacionalização das medidas trazidos no art. 4º.

Lei Fed nº 10.257/01 – Estatuto da Cidade

Art. 4º Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:

I - planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;

II - planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;

III - planejamento municipal, em especial:

a) plano diretor;

b) disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo;

c) zoneamento ambiental;

d) plano plurianual;

e) diretrizes orçamentárias e orçamento anual;

f) gestão orçamentária participativa;

g) planos, programas e projetos setoriais;

h) planos de desenvolvimento econômico e social;

IV - institutos tributários e financeiros:

a) imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana - IPTU;

b) contribuição de melhoria;

c) incentivos e benefícios fiscais e financeiros;

V - institutos jurídicos e políticos:

a) desapropriação;

b) servidão administrativa;

c) limitações administrativas;

d) tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano;

e) instituição de unidades de conservação;

f) instituição de zonas especiais de interesse social;

g) concessão de direito real de uso;

h) concessão de uso especial para fins de moradia;

i) parcelamento, edificação ou utilização compulsórios;

j) usucapião especial de imóvel urbano;

l) direito de superfície;

m) direito de preempção;

n) outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso;

o) transferência do direito de construir;

p) operações urbanas consorciadas;

q) regularização fundiária;

r) assistência técnica e jurídica gratuita para as comunidades e grupos sociais menos favorecidos;

s) referendo popular e plebiscito;

VI - estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).

§ 1º Os instrumentos mencionados neste artigo regem-se pela legislação que lhes é própria, observado o disposto nesta Lei.

§ 2º Nos casos de programas e projetos habitacionais de interesse social, desenvolvidos por órgãos ou entidades da Administração Pública com atuação específica nessa área, a concessão de direito real de uso de imóveis públicos poderá ser contratada coletivamente.

§ 3º Os instrumentos previstos neste artigo que demandam dispêndio de recursos por parte do Poder Público municipal devem ser objeto de controle social, garantida a participação de comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil.

São inúmeros instrumentos os quais, se bem aplicados, encaminharão um novo olhar e uma nova concepção de espaço urbano, determinando assim um “referencial normativo à ordenação do espaço urbano” não só com uma visão estrutural de cidade, mas sobretudo, “como vetor político que informa os próprios objetivos e finalidades das cidades” (LEAL,2003, p. 79).

Este novo instrumento, agregado ao cabedal legislativo ambiental existente no ordenamento jurídico nacional, pode sustentar a ação do Poder Público municipal, no equacionamento das dificuldades com a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

5.7 O meio ambiente no catálogo dos Direitos Fundamentais

Para percebermos a importância do meio ambiente para a vida terrena é necessário tê-lo na dimensão de um direito fundamental, garantidor da própria vida, da saúde e da qualidade de vida. É necessário que a ciência que regula as relações sociais o chame para si colocando-o numa especial condição de direitos.

Segundo MEDEIROS (2004), citando Canotilho, direitos fundamentais são [...] “aqueles direitos intrinsecamente pertencentes ao homem e que se encontram jurídica e institucionalmente garantidos, sendo limitados por um espaço e um tempo determinados, destacando, ainda, que os direitos fundamentais são, portanto, direitos objetivamente vigentes numa ordem jurídica”. A questão ambiental acompanha os eternos questionamentos da sociedade e da conquista dos seus direitos.

Trata-se de uma evolução histórica. De direitos de primeira dimensão, representados pelos direitos civis e políticos, direitos individuais vinculados à liberdade, à igualdade, à propriedade, à segurança, evolui para um modelo jurídico novo, alcançando a categoria dos direitos da coletividade determinada ou não. Esta dimensão é resultante da resistência às diversas formas de opressão [...] “surgidos ao longo dos séculos XVIII e XIX, como expressão de um cenário histórico marcado pelo ideário do jusnaturalismo secularizado, do racionalismo iluminista, do contratualismo societário, do liberalismo individualista e do capitalismo concorrencial.”(WOLKMER, 2003, p.7.).

A perspectiva de manutenção e conquista de um meio ambiente sadio configura-se como direito de terceira dimensão: “são os direitos metaindividuais, direitos coletivos e

difusos e direitos de solidariedade. A nota caracterizadora desses "novos" direitos é a de que seu titular não é mais o homem individual (tampouco regulam as relações entre os indivíduos e o Estado), mas agora dizem respeito à proteção de categorias ou grupos de pessoas (família, povo, nação), não se enquadrando nem no público, nem no privado.

Ao reconhecer os direitos de terceira dimensão é possível perceber duas posições entre os doutrinadores nacionais: “a) interpretação abrangente acerca dos direitos de solidariedade ou fraternidade (Lafer, Bonavides, Bedin, Sarlet) incluem-se aqui os direitos relacionados ao desenvolvimento, à paz, à autodeterminação dos povos, ao meio ambiente sadio, à qualidade de vida, o direito de comunicação etc.; b) interpretação específica acerca de direitos transindividuais aglutinam-se aqui os direitos de titularidade coletiva e difusa, adquirindo crescente importância o Direito Ambiental e o Direito do Consumidor (WOLKMER, 2003, p.9).

Portanto, em qualquer das duas posições o Direito Ambiental aparece como resultado evolutivo destas conquistas humanas e inaugura uma nova perspectiva para o Direito.

A deposição de lixo a céu aberto, sem controle algum, é fato atentatório à saúde, provoca a degradação da condição humana e fere a dignidade da pessoa humana, atingindo, também, o preceito constitucional fundamental (art. 1º, III da Constituição da República Federativa do Brasil).⁹

O professor gaúcho SARLET, (2002), em sua monografia ao tratar destas interfaces da dignidade da pessoa e os direitos fundamentais, na tentativa de caracterizar o conteúdo e o significado da noção de dignidade das pessoas, explica ser o direito fundamental algo antecedente ao seu reconhecimento nos contornos do direito positivo, uma vez que já identificado pelos pensadores clássicos e trazido pelo ideário cristão, o qual era dotado de um valor intrínseco ao ser humano.

A dignidade da pessoa, diz o ilustre professor, [...] “é uma qualidade peculiar e insubstituível da pessoa humana” [...] e, citando Kant reforça: [...] “no reino dos fins tudo tem um preço ou uma dignidade” e prossegue trazendo excertos do “Fundamentos da Metafísica dos Costumes”.

⁹ TÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º. A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

[...]

III - a dignidade da pessoa humana;

[...]

Quando uma coisa tem um preço, pode pôr-se em vez dela qualquer outra como equivalente; mas quando uma coisa está acima de todo o preço, e portanto não permite equivalente, então ela tem dignidade...Esta apreciação dá pois a conhecer como dignidade o valor de uma tal disposição de espírito e põe-na infinitamente acima de todo o preço. Nunca ela poderia ser posta em cálculo ou confronto com qualquer coisa que tivesse um preço, sem de qualquer modo ferir a sua santidade. (SARLET, 2002, p.30).

Rebatendo eventuais idéias antropocentristas das concepções de dignidade da pessoa humana – uma vez que atributo exclusivo da pessoa humana – adverte o professor e magistrado que, além desta visão, sempre haverá como sustentar a dignidade da própria vida humana, de um modo geral, em especial [...] “numa época onde o reconhecimento da proteção ao meio ambiente como valor fundamental indicia que não mais está em causa apenas a vida humana, mas a preservação de todos os recursos naturais.” (SARLET, 2002, p. 35).

Assim, seja com vistas a proteger a dignidade das pessoas, seja para garantir uma vida salubre para as atuais gerações e estender este direito a gerações futuras, o direito a um meio ambiente sadio, na Constituição brasileira, foi guindado à condição de direito fundamental. O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, pela primeira vez ocupa lugar em uma constituição brasileira.

Postado no oitavo título da estrutura constitucional, que trata da ordem social, deixa transparecer, ao incauto olhar, a impossibilidade de ser tido e invocado na especialíssima condição de Direito Fundamental. Mas, pela sua natureza intrínseca e pela forma com que dele trata a doutrina, o meio ambiente ecologicamente equilibrado é, sem dúvida, um direito rotulado como de pertencimento ao homem desde sempre.

As condições ambientais desejadas (equilíbrio ecológico); - a titularidade - totalidade indefinida (“todos”) e, ao mesmo tempo de natureza definida (“bem de uso comum do povo”); o objetivo (“essencial à qualidade vida”); as responsabilidades (“Poder Público e a coletividade”); a obrigação (“defesa e preservação”); os usufrutuários (“presente e futuras gerações”) aparecem, no art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em capítulo originário e próprio, sob o título de “Do Meio Ambiente” e desdobra-se em 07 incisos e 6 parágrafos com o seguinte teor:

CAPÍTULO VI
DO MEIO AMBIENTE

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

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 dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção.

§ 2º. Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º. A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º. São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º. As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

A despeito de não estar catalogado no Título II e Capítulo I da Constituição da República Federativa do Brasil, onde especificamente foram reservados locais para os Direitos e Garantias Fundamentais, o direito ao meio ambiente sadio, não pode ser visto ou tratado fora do contexto daqueles.

Ali, no título dos Direitos e Garantias Fundamentais, onde diversos princípios brotam dos enunciados constitucionais, sobretudo do *caput*¹⁰ do art. 5º, com a garantia de inviolabilidade do direito à vida, como bem supremo e direito fundamental de cada cidadão,

¹⁰ Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

não há como desprezar o caráter “fundamental” do direito ao meio ambiente saudável para as atuais e futuras gerações.

A proteção a este direito fundamental não só decorre da garantia dada com o ímpeto constitucional do *caput* do art 5º, mas com o instrumento de defesa¹¹ que vem do inciso XXIII, ao descrever instrumento processual especial para evitar ato lesivo à salubridade ambiental, consubstanciado no instrumento da ação popular¹².

Em outro dispositivo distante, qual seja o do art. 129, III, na tentativa de melhor proteger o meio ambiente, concedeu ao Ministério Público, como de sua função institucional, entre outras, a de promover o inquérito civil e a ação civil pública¹³ com o fim de evitar ou responsabilizar os danos ambientais.

GAVIÃO FILHO (2005), em atual monografia, ao tratar do tema sobre o meio ambiente na condição de direito fundamental conclui que o direito ao ambiente é um direito fundamental, [...] “ao que se deve levar a sério a correção deste enunciado” [...], notadamente quando se cogita de um verdadeiro estado constitucional. Sustenta esta condição de caracterização do direito ambiental, a partir de um enunciado do primeiro princípio da Declaração de Estocolmo de 1972, *in verbis*:

Princípio 1

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. A este respeito, as políticas que promovem ou perpetuam o apartheid, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas.

Trazendo para o plano interno a constatação de viés internacional, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 incorporou a idéia de que o direito ao ambiente insere-se entre os ditos “fundamentais”, revelando a sua visão de contemporaneidade dos fatos e necessidades da nação brasileira.

¹¹ Art. 5º - LXXIII - qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;

¹² Lei nº 4.717, de 29 de junho de 1965 (DOU 05.07.1965) Regula a ação popular

¹³ Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985 (DOU 25.07.1985) Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado), e dá outras providências

O processo de evolução do sistema jurídico cria novos institutos que se amoldam à cultura e aos fatos econômicos – e o direito ao meio am

5.8 - Dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no contexto ambiental

No desdobramento do artigo constitucional, defensor do meio ambiente, observam-se várias imposições constitucionais que obrigam o Poder Público o dever de cuidado ambiental. Estando os resíduos sólidos urbanos domiciliares listados entre as atividades poluidoras, a eles aplicam-se as obrigações decorrentes do texto constitucional. Portanto, estudos de impactos ambientais e seus respectivos relatórios, campanhas de educação ambiental e informação ambiental, proteção da fauna e flora, entre outras, são deveres impostos ao Poder Público e à coletividade.

Estes comandos, de valor imperativo e indissociável da função e dever de cada um, revelam que o Estado brasileiro – nas suas esferas federativas – tem se apresentado como assíduo transgressor e, o que é mais grave, duplamente vezes infrator: - a primeira como sujeito degradador; a segunda como violador de regras parciais da realização do seu fim último: o bem de todos. Quando se trata de proteção ao meio ambiente, as omissões do Poder Público se revelam por um agir e um não-agir.

[...] se por um lado o Estado é o promotor por excelência da defesa do meio ambiente na sociedade, quando elabora e executa políticas públicas ambientais e quando exerce o controle e a fiscalização das atividades potencialmente degradadoras, por outro lado, ele aparece, também em muitas circunstâncias, como responsável direto e indireto pela degradação [...] e quando se omite no dever que tem de fiscalizar as atividades que causam danos ao meio ambiente e de adotar as medidas administrativas necessárias à preservação da qualidade ambiental. (BENJAMIN apud MIRRA,2003, p. 35).

O descuido no trato dos RSUD encontra ressonância nestas duas omissões. Ao deixar de exercer o controle na forma com que os resíduos são oferecidos à coleta e, posteriormente, na sua destinação.

A despeito, de ser também do particular, o dever de proteger o meio ambiente, ao Poder Público comete-se maior responsabilidade, pois lhe cabe tomar todas as medidas no sentido de que o município adquira uma consciência ecológica. Não é em balde que a Constituição preconiza, entre todos os deveres, também, o da educação ambiental.

Antônio Herman Benjamin lembra que a estrutura do art. 225 revela uma extrema desconfiança do constituinte com a capacidade e vontade política do Poder Público no seu dever de cuidado com o meio ambiente [...] “a história administrativa brasileira

recente, caracterizado por um Estado metamorfoseado em ator assíduo no processo de degradação ambiental, há de inspirar desconfiança nos administrados e naqueles que se importam com a sorte do meio ambiente”. (BENJAMIN, 2005, p. 389).

Dos preceitos constitucionais ambientais, observa-se que nenhum deles pode ser desprezado ao estudo da temática dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. Do *caput* do artigo ao decretar o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado; - ao impor o dever do Poder Público e da coletividade de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações; - ao assegurar a efetividade deste direito, como uma incumbência estatal, ou seja, do Poder Público, no sentido de :

§ preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

§ preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

§ exigir, na forma da lei, o estudo prévio de impacto ambiental, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente (art. 225, inc. IV);

§ controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente (art. 225, inc. V);

§ promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. (art. 225, inc. VI);

§ proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção (inc. VII)

Ainda caracteriza como infração penal e administrativa, sejam os infratores pessoas físicas ou jurídicas, a despeito da obrigação de indenizar o dano [...] “ as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (CFRB, art 225, § 3º).

A partir destes preceitos constitucionais de defesa e garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e, considerando os efeitos deletérios – comprovados pelos diversos ramos das ciências – do descarte indiscriminado e desordenado dos resíduos sólidos urbanos domiciliares (RSUD), refere-se o alto coturno da proteção constitucional ao meio ambiente. Portanto, por força da normativa constitucional, há um poder-dever do estado (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) e dos seus administradores de coibirem atividades danosas ao meio ambiente, sejam elas resultantes das atividades de terceiros, sejam elas resultantes dos próprios compromissos do estado para com seus concidadãos, incluindo-se aqui, os eventuais danos ao meio ambiente decorrentes das atividades estatais, em alguns casos representados pela prestação de serviço público, como é o caso do serviço de coleta e disposição adequadas dos resíduos urbanos pelo Estado-município.

Ao artigo específico do preceito ambiental some-se àquele que trata das obrigações da administração pública, que exige seja a mesma obediente aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência impondo inclusive penalidade que suspendem os direitos políticos, determinam a perda de função pública, indisponibilidade de bens e o ressarcimento ao erário por atos de improbidade¹⁴, sem prejuízo da ação penal cabível (Art. 37, § 4º da CRFB)¹⁵.

A estas penalidades também, respondem as pessoas jurídicas de direito público e pelas de direito privado prestadoras de serviço público pelos danos que seus agentes causarem a terceiros (Art. 37, § 6º da CRFB)¹⁶.

No conceito de administração pública enquadram-se tanto o Poder Legislativo, como o Poder Judiciário e, com esmagadora maioria o Poder Executivo, significando que todos estes devem obediência aos princípios da administração pública.

¹⁴ Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992 (DOU 03.06.1992) Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências.

¹⁵ CFRB - Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte :[...]

§ 4º. Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível.

¹⁶ CFRB – Art. 37 – [...]

§ 6º. As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

Inserido também no Texto Constitucional, como verdadeiro dever do Poder Público e da coletividade e, direito das gerações presentes e das gerações do porvir, não há como retirar o caráter compulsório do envolvimento do Estado na questão ambiental e nem nas suas três dimensões federativas – federal, estadual e municipal.

Na concepção que se tem de Estado [...] “como organização ou sociedade político-jurídica que resulta do fato de um povo viver em um território delimitado e governado por leis fundadas num poder soberano” (BASTOS apud DINIZ, 1998, p.404) e, sobretudo, do que resulta da sua finalidade e função a partir da ordem constitucional, não lhe cabe outro papel que não seja o de perseguir e alcançar os seus fundamentos de soberania, cidadania, dignidade da pessoa humana, valores sociais do trabalho, livre iniciativa e do pluralismo político, conjugados ao meio ambiente sadio.

Na mesma linha, compete à sociedade organizar o Estado e administrá-lo de forma a assegurar a concretização dos objetivos de construção de uma sociedade livre, justa e solidária; de garantia do desenvolvimento nacional; de erradicação da pobreza e da marginalização; redução das desigualdades sociais e regionais; de promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação, nos termos do art. 3º e incisos da Carta Constitucional brasileira.

Cabe ao Estado a promoção do bem de todos e para isto sua carta de princípios consubstancia-se no instrumento formal chamado Constituição. Portanto, os demais artigos constitucionais que se seguem aos prescritores dos fundamentos e dos princípios nada mais são do que regras obrigatórias a serem seguidas com vistas à realização destes fundamentos e princípios. O estado movimenta-se e operacionaliza-se através da administração dos seus Poderes, ao que se chama de administração pública, tida como o conjunto de órgãos e agentes públicos que integram as diversas instâncias do serviço público.

A administração pública funda-se em princípios, os quais em sendo observados concedem a ela mesma a soberania e a isenção necessárias para fazer valer as regras e convenções capazes de alcançarem os seus objetivos. A administração pública de qualquer natureza e de qualquer instância pautará a edição dos seus atos e de suas ações nos limites da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade e da eficiência.

Na relação com o seu povo, o Estado respeitará ainda os direitos fundamentais de vida, liberdade, igualdade, segurança e propriedade. Na defesa do direito fundamental à vida e

à segurança, pela importância indissociável, insere-se, também, como direito fundamental o de gozar de um meio ambiente sadio, preservado e garantido para as atuais e futuras gerações.

O direito ao meio ambiente “ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”, é preceito constitucional alçado à condição de direito fundamental.

Segundo a lição de SILVA (2002b), como “direitos fundamentais do homem-solidário” referenciados nos art 3º, 4º, inc VI e 225 da Constituição da República Federativa do Brasil, ou seja, naqueles dispositivos que tratam dos objetivos fundamentais da República Brasileira, dos princípios pelas quais se rege o Brasil nas suas relações internacionais e na defesa e critérios com que contempla a questão ambiental.

O direito de garantia de um meio ambiente sadio e equilibrado revela-se como a evolução natural das necessidades humanas diante de um quadro de avanço tecnológico, de extremo consumismo, seja pela oferta de novos produtos, seja pelo aumento da possibilidade de acesso a bens de consumo. São direitos que se revelam como novas dimensões de perspectivas já alcançadas.

Portanto, a questão ambiental é questão que ultrapassa a fronteira do individualismo, da discussão entre o público e o privado e, sobretudo, ultrapassa qualquer fronteira geracional, de vez que gerações inteiras ainda nem cogitadas de habitarem o planeta já são titulares, por nossa delegação, dentro do conceito de desenvolvimento sustentável, a usufruírem de recursos naturais e de todas as benesses de um ambiente natural ecologicamente adequado. Por fim, administrar convenientemente os RSUD significa obedecer aos preceitos constitucionais de garantia ambiental, aos preceitos humanos e, sobretudo, aos do funcionamento da própria administração.

5.9 - Dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no universo jurídico

Lixo e resíduo significam a mesma coisa, [...] “genericamente significando a substância resultante da não-interação entre o meio e aqueles que o habitam [...] lixo é o resto sem valor, enquanto resíduo é meramente o resto”. (FIORILLO, 2000, p.134).

Os resíduos sólidos, enquanto sobras de determinada substância resultante da atividade humana, encontram definição na NBR nº 10.004/04, nos seguintes termos:

[...] são todos aqueles resíduos nos estados sólido ou semi-sólido que resultam da atividade da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, de serviços, de varrição ou agrícola. Incluem-se os lodos das Estações de Tratamento de Água (ETAs) e Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs), resíduos gerados em equipamentos e instalações de controle da poluição e líquidos que não possam ser lançados na rede pública de esgotos, em função de suas particularidades. (ABNT apud NAIME, 2005, p.17)

Segundo ARRUDA (2005:40) “os resíduos sólidos domésticos ou domiciliares são uma massa heterogênea de resíduos sólidos, resultantes das atividades humanas, apresentando-se na forma inerte, orgânico e/ou mineral”.

Quanto à sua capacidade de absorção pelo meio ambiente (degradabilidade) podem ser classificados [...] “em facilmente degradáveis, moderadamente degradáveis, dificilmente degradáveis e não-degradáveis”. (NAIME, 2005, p.19).

No que se refere à periculosidade, segundo a NBR 10.004/04, que considera perigoso o resíduo de cujas propriedades físicas, químicas e infecto-contagiosas representam risco à saúde pública e risco ao meio ambiente, devendo ser considerada, ainda, a capacidade de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

A NBR 10.004 traz o conceito de resíduos sólidos, o qual acabou sendo incorporado também pela Resolução CONAMA nº 5 de 05.08.1993 - DOU 31.08.1993, assim definido:

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

A classificação dos resíduos foi, recentemente, alterada pela ABNT, através da NBR 10.004/2004 estabelecendo-se dois grupos: os da Classe I - Perigosos, e os da Classe II - Não perigosos, sendo subdivididos os da Classe II em :

§ classe II – “A” - Não inertes;

§ classe II – “B” - Inertes, alterando a antiga classificação dos resíduos de Classe III (não perigosos inertes).

O lixo e os resíduos recebem juridicamente tratamento diverso do econômico. Partindo-se do conceito de poluição expresso no art. 3º da Lei Fed nº 6.938/81¹⁷, que fixa a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), tanto o lixo como os resíduos são degradantes e poluentes, merecendo a atenção do Poder Público.

A adequada gestão dos resíduos sólidos não tem recebido da administração pública um bom tratamento. Provavelmente, diz Paulo Affonso Leme Machado [...] “devido à ausência de divulgação dos seus efeitos poluidores.[...] Como poluente o resíduo sólido tem sido menos irritante que os resíduos líquidos e gasosos, porque colocado na terra não se dispersa amplamente como os poluentes do ar e da água”. Ensina que tanto os resíduos, seu transporte, sua disposição, a limpeza pública e a coleta dizem respeito de forma primaz à saúde pública e ao meio ambiente. (MACHADO, 2002, p.515).

A atividade de legislar sobre conservação da natureza, defesa do solo, responsabilidade por dano ao meio ambiente e defesa da saúde por força da competência concorrente, limitada a normas de caráter geral (art. 24, VI, VIII e XII¹⁸ da Constituição da República Federativa do Brasil), está a cargo da União, dos Estados e do Distrito Federal, assegurando-se, entretanto, ao município a tarefa de organizar tais serviços – entre eles o de coleta e destinação dos resíduos - pois, são de “interesse local” (art. 30, I e V da CFRB)¹⁹.

¹⁷Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (DOU 02.09.1981) - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

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:

¹⁸ CFRB - Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

[...]

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

[...]

A Lei Fed. nº 2.312 de 03.09.1954 - revogada pela Lei Fed. nº 8.080/90 - tratou das normas gerais sobre defesa e proteção da saúde. No seu artigo 12 ditava que: “a coleta, o transporte e o destino final do lixo deverão processar-se em condições que não tragam inconveniente à saúde e ao bem estar público, nos termos (sic) da “regulamentação a ser baixada”. A regulamentação se deu com Decreto nº 49.974-A, de 21 de janeiro de 1961, sob a seguinte ementa “Regulamenta, sob a denominação de Código Nacional de Saúde, a Lei nº 2.312, de 3 de setembro de 1954, de Normas Gerais sobre (sic) Defesa e Proteção da Saúde”, estabelecendo, portanto, o Código Nacional de Saúde.

Os conteúdos legais e regulamentares são relevantes, de vez que determinaram a observância das normas em todo o “território nacional por qualquer pessoa, física ou jurídica, de direito público ou privado, inclusive Estados, Territórios, Distrito Federal e Municípios, instituições civis ou militares, entidades autárquicas, para-estatais e privadas, de qualquer natureza”. (Art. 1º) e atribui como dever do Estado e da família, a obrigação de defender e proteger a saúde do indivíduo.(Art. 2º).

Os serviços de saneamento, [...] “inclusive o de remoção de resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos), para melhoria das condições ambientais, atribuídos ou não à administração pública, ficarão sujeitos à orientação e fiscalização das autoridades sanitárias competentes” [...] conforme dispunha o § 1º do art. 33, mas não sem antes dizer, em artigo antecedente da [...] “especial natureza e importância do saneamento” [...] encaminhando para o Ministério da Saúde a atribuição de estabelecer “normas e padrões ajustáveis às condições locais”. Quanto à coleta, transporte e destinação dos resíduos, o art. 40 da lei determinava que [...] “processar-se-ão em condições que não tragam malefícios ou inconvenientes à saúde, ao bem estar público e à estética”.

O Governo federal com vistas ao enfrentamento das questões da poluição, através de Decreto-lei nº 303 de 23 de janeiro de 1967 cria o Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental, entidade ligada ao Ministério da Saúde, como único órgão no âmbito nacional,

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

[...]

XII - previdência social, proteção e defesa da saúde;

¹⁹ CFRB - Art. 30. Compete aos Municípios:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

[...]

V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;

com a finalidade específica de promover e coordenar as atividades de controle da poluição ambiental. Neste instrumento, cuidando inclusive da grafia da época, observa-se as seguintes características:

- a. a abrangência em nível nacional (art. 5º);
- b. a vinculação dos resíduos (lixo) com a problemática da poluição ambiental (art.6º, inc. III e V);
- c. o chamamento dos municípios à responsabilidade (art. 8º);
- d. a fixação de medidas de controle, prevenção e correção (art. 10, nº 1, 2, e 3);
- e. o pleno exercício do poder de polícia do Estado para fiscalizar as atividades suspeitas de causarem poluição (art. 11,12, e 13); e inciso VI) a fixação de penalidades para o descumprimento dos dispositivos do referido Decreto-lei (art.14).

DECRETO-LEI Nº 303, DE 23 DE FEVEREIRO DE 1967²⁰

Cria o Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental e dá outras providências.

[...]

Art. 5º É criado, junto ao Ministério da Saúde, o Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental, como único órgão de âmbito nacional, com a finalidade específica de promover e coordenar as atividades de controle da poluição ambiental. O CNCPA será um órgão colegiado presidido pelo Ministro da Saúde; seus membros integrantes serão, obrigatoriamente, técnicos identificados com os problemas específicos da engenharia de controle da poluição ambiental, assim distribuídos:

- um representante do Setor de Administração encarregado da Coordenação dos Organismos Regionais;
- um representante do Ministério da Indústria e do Comércio;
- um representante do Ministério da Agricultura;
- um representante do Ministério das Minas e Energia;
- um representante do Ministério dos Transportes;
- um representante do Setor da Administração encarregado da Ciência e Tecnologia;
- um representante do Estado-Maior das Forças Armadas;
- três representantes de administrações estaduais ou municipais, atuantes no setor do controle da poluição ambiental, a serem indicados pelas respectivas entidades a que pertencem.

Art. 6º O Conselho funcionará como órgão normativo e planejador, agindo ainda como único coordenador específico de assunto junto ao Governo Federal e aos órgãos executores da política de controle da poluição ambiental.

Parágrafo único. O CNCPA terá as seguintes atribuições:[...]

III - Fixar normas gerais para o controle, prevenção e correção da poluição ambiental causada por estabelecimentos industriais, comerciais, agropecuários; instalações de queima de lixo; motores de combustão e veículos a motor de combustão ou qualquer outro dispositivo capaz de poluir o ambiente;

[...]

²⁰ Observada a grafia da época.

V - Coordenar estudos sobre as práticas de coleta, transporte e disposição final do lixo;

[...]

Art. 8º A execução da política de controle da poluição ambiental será exercida em nível estadual e municipal; para isto, o CNCPA poderá reconhecer organismos já existentes e delegar-lhe poderes.

[...]

Art. 10. As entidades executoras reconhecidas pelo CNCPA desenvolverão seus trabalhos nos seguintes setores-básicos:

1. Controle da poluição: análises de rotina para levantamento das características do solo, das águas e do ar;

2. Prevenção da poluição: controle de novas fontes de poluição ambiental; para isto, nenhum projeto de instalação capaz de poluir o meio ambiente poderá ser executado sem prévia aprovação da entidade executora existente na área interessada;

3. Correção da poluição existente: medidas corretivas a serem tomadas, visando a adaptação de instalações capazes de poluir, às exigências deste decreto-lei. Neste caso, as empresas que, por iniciativa própria ou por sugestão de um órgão executor, instalarem equipamentos para controle da poluição ambiental, gozarão dos incentivos fiscais previstos em lei.

Art. 11. As autoridades incumbidas da fiscalização ou inspeção, para fins de controle da poluição ambiental terão livre entrada, em qualquer dia e hora, às instalações industriais, comerciais, agropecuárias ou outras, privadas ou públicas, capazes de poluir o meio ambiente.

Art. 12. Para a construção, ampliação, reforma, reconstrução, adaptações e instalações de estabelecimentos industriais, comerciais ou correlatos, será exigido pelas municipalidades, um termo de compromisso sujeitando-se o interessado ao cumprimento das disposições do presente decreto-lei.

Parágrafo único. Quando solicitado, o interessado deverá apresentar projetos, detalhes ou fluxogramas, devidamente assinados por profissional responsável, das instalações de tratamento ou controle da poluição ambiental.

[...]

Art. 14. As pessoas físicas ou jurídicas que causarem poluição do meio ambiente, nos termos do art. 1º, ou que infringirem qualquer dispositivo deste decreto-lei, sujeitam-se as seguintes penalidades:

I - Multa de 1 (uma) a 100 (cem) vezes o maior salário-mínimo vigente no País;

II - Interdição da atividade causadora da poluição.

Posteriormente, a Lei Fed. nº 5.318, de 26 de setembro de 1967 institui a Política Nacional de Saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento, promovendo expressamente a revogação do Decreto-lei nº 303, de 23 de fevereiro de 1967.

A Política de Saneamento, formulada em harmonia com a Política Nacional de Saúde, [...] “compreenderá o conjunto de diretrizes administrativas e técnicas destinadas a fixar a ação governamental no campo do saneamento” [...] conforme dita o art. 1º. E, abrangerá (art. 2º) – [...] “saneamento básico, compreendendo abastecimento de água, sua fluoretação e destinação de dejetos; - esgotos pluviais e drenagem; - controle da poluição ambiental, inclusive do lixo; - controle das modificações artificiais das massas de água; - controle de inundações e de erosões.”. É criado o Conselho Nacional de Saneamento (CONSANE), presidido pelo Ministro do Interior.

No período de 21 a 27 de agosto de 1971, foi realizado, em Brasília, o I Simpósio sobre Poluição Ambiental, por iniciativa da Comissão Especial sobre Poluição Ambiental da Câmara dos Deputados. Deste Simpósio participaram pesquisadores e técnicos do País e do exterior, com o objetivo de colher subsídios para um estudo global do problema da poluição ambiental no Brasil.

Com o implemento da discussão sobre as questões ambientais, em especial a influência da Conferência de Estocolmo em 1972, o Brasil cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial de Meio Ambiente²¹, através do Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973 e, em 1981, edita a Lei Fed. nº 6.938, de 31 de agosto 1981, que “Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências”. Esta lei, muito embora antecedente à Constituição da República Federativa do Brasil é por ela recepcionada, tornando-se um marco na história do ambientalismo brasileiro.

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), de caráter genérico, como se pode esperar de uma lei de “políticas” não detalhou instruções para os resíduos sólidos urbanos domiciliares, e também não revogou, explicitamente, a legislação conhecida como Código Nacional da Saúde, Lei Fed. nº 2.312, de 3 de setembro de 1954.

No início da década de 80, mais precisamente entre 29 e 31 de março de 1982 realizou-se em Brasília, o I Seminário sobre Resíduos Sólidos Urbanos – Aspectos

²¹ Art. 4º. À SEMA compete:

- a) acompanhar as transformações do ambiente através de técnicas de aferição direta e sensoriamento remoto, identificando as ocorrências adversas, e atuando no sentido de sua correção;
- b) assessorar órgão e entidades incumbidas da conservação do meio ambiente, tendo em vista o uso racional dos recursos naturais;
- c) promover a elaboração e o estabelecimento de normas e padrões relativos à preservação do meio-ambiente, em especial dos recursos hídricos, que assegurem o bem-estar das populações e o seu desenvolvimento econômico e social;
- d) realizar diretamente ou colaborar com os órgãos especializados no controle e fiscalização das normas e padrões estabelecidos;
- e) promover, em todos os níveis, a formação e treinamento de técnicos e especialistas em assuntos relativos à preservação do meio ambiente;
- f) atuar junto aos agentes financeiros para a concessão de financiamentos a entidades públicas e privadas com vista à recuperação de recursos naturais afetados por processos predatórios ou poluidores;
- g) cooperar com os órgãos especializados na preservação de espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção, e na manutenção de estoques de material genético;
- h) manter atualizada a Relação de Agentes Poluidores e Substâncias Nocivas, no que se refere aos interesses do País;
- i) promover, intensamente, através de programas em escala nacional, o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente.

Institucionais e de Planejamento, promovido pela Secretaria Especial do Meio Ambiente /Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano/ Organização Pan-americana da Saúde. Este evento, que contou com a participação de diversos especialistas, produziu um documento intitulado “Contribuição do Seminário ao Projeto de Diretrizes Nacionais de Limpeza Urbana”.

Neste documento foram registradas as seguintes contribuições, as quais, podem, segundo as conclusões do seminário, serem vistas como diretrizes a orientarem a problemática da limpeza urbana e, por sua vez, a dos resíduos sólidos urbanos.

Assim, o documento final recomendou:

Os objetivos parecem ter sido plenamente alcançados, ressaltando do Seminário as contribuições sumarizadas a seguir, abrangendo os aspectos legais, financeiros, políticos, administrativos e técnicos das Diretrizes almejadas :

- Os participantes entendem válida e oportuna a elaboração do Projeto;
- Foi demonstrada grande preocupação em respeitar a autonomia municipal na solução do problema de limpeza urbana, como fora estabelecido no Documento Básico;
- Idêntica preocupação foi revelada em relação a um possível exagero na centralização, não obstante se considere necessária a indução dos municípios para a adoção de técnicas corretas, corroborando idéias iniciais do Projeto;
- A indução consistiria no desenvolvimento de atividades de natureza técnica, operacional, administrativa, financeira e, principalmente na preparação de pessoal nos diversos níveis;
- Tais atividades deverão ter caráter participativo, isto é, assistindo-se à municipalidade para otimização dos seus recursos humanos, materiais e financeiros, e na elaboração do planejamento com a participação do seu próprio corpo técnico.
- Dentro deste contexto torna-se recomendável:
 - (a) Considerar as peculiaridades locais na formulação das diretrizes do Projeto;
 - (b) Estimular o desenvolvimento da tecnologia do setor, através do apoio as Universidades, Escolas Técnicas, Centros de Pesquisa, à Consultoria Nacional e as Entidades de Controle da Poluição e de Preservação Ambiental, integradamente com as entidades que operam os setores de Limpeza Urbana;
 - (c) Considerar prioritárias a administração e manutenção de equipamentos, e a aquisição de novas unidades precedida do estudo técnico de sua adequação as necessidades locais;
 - (d) Estabelecer medidas de curto prazo, aplicáveis desde a fase de desenvolvimento do Projeto, objetivando a capacitação de pessoal administrativo e operacional das municipalidades, bem como promover medidas visando ao esclarecimento e à conscientização dos Poderes Executivos e Legislativos Municipais;
 - (e) Pesquisar e difundir argumentos legais para o embasamento de taxas ou tarifas politicamente aceitáveis e tecnicamente satisfatórias para manutenção dos Sistemas de Limpeza Urbana;
 - (f) Estimular a criatividade visando a soluções não-convencionais para a Limpeza Urbana e, particularmente, para atendimento à população de baixa renda;
 - (g) Estimular a criatividade visando a economia de recursos, incentivando a pratica de reciclagem de materiais nas fontes e instalações centrais, bem como o uso industrial de materiais reciclados;
 - (h) Estimular a destinação final intermunicipal de resíduos sólidos, mediante convênio entre municipalidades, sempre que for economicamente conveniente. (ANAIS DO I SEMINÁRIO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, 1982, p.626-628).

Percebe-se, portanto, que ainda hoje, e tardiamente, discutem-se soluções que outrora já foram apontadas, revelando o descaso para a problemática. O que mais preocupa é o fato de que, naqueles tempos as informações e a consciência dos danos ambientais causados pelos resíduos não era tão clara como nos tempos atuais.

No início da década de 90, a “codificação” de 1954 resta revogada, quando a Lei Fed. nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, passa a dispor [...] “sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências” e, explicitamente, em seu art. 55 revoga a Lei de 1954. Assim, diante de uma nova realidade que já incluía o meio ambiente numa condição de atividade setorial independente, ou seja, não mais vinculada da saúde, cria-se uma lei específica para regular o sistema de saúde nacional e, apenas estabelece que o meio ambiente é fator condicionante e determinante da saúde.

Estabelece Lei Fed. nº 8.080 de 1990, no art. 3º que, [...] “a saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros [...] o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais [...]”. O mesmo instrumento legal conceitua vigilância sanitária, no § 1º do art. 6º, como sendo [...] “um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde”.

Tanto a lei da saúde de 1954, como a de 1967, por óbvio, não foram influeà

A atual lei de saúde, muito embora tenha o objetivo de dispor sobre as condições necessárias para promover e proteger a saúde, olvidou tratar, de forma direta, a temática dos resíduos, o que vem a ser um erro, e, sobretudo, uma clara demonstração da pouca atenção que se dá a este problema, uma vez que, a visão míope dos administradores e a sempre alegada ausência de recursos os impedem de enxergar na indevida disposição dos resíduos um foco de agravamento das questões de saúde. Pode-se atribuir este fenômeno a dois aspectos:

a) Com a edição da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, o meio ambiente passou a se constituir em atividade setorial da administração pública, compondo-se como integrativo da “ordem social”. Assim, a questão ambiental, juntamente com as demais áreas de atividades: - seguridade social (saúde, previdência e assistência social); - educação; - cultura; - desporto; - ciência e tecnologia; - comunicação social; passa a ser administrada e regulada por legislações específicas, desconectadas de um todo, incorrendo no pecado da fragmentação, condenado por Pascal e Morin.

O global é mais que o contexto, é o conjunto das diversas partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional. Dessa maneira, uma sociedade é mais que um contexto: é o todo organizador de que fazemos parte.

[...]

Daí se tem a virtude cognitiva do princípio de Pascal, no qual a educação do futuro deverá se inspirar: ‘sendo todas as coisas causadas e causadoras, ajudadas ou ajudantes, mediatas e imediatas, e sustentando-se todas por um elo natural e insensível que une as mais distantes e as mais diferentes, considero ser impossível conhecer as partes sem conhecer o todo e tampouco conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes’.(MORIN, 2002, p. 37)

b) A existência de uma lei de política ambiental (Lei Fed nº 6.938/81) seria vista como suficiente e capaz para que se promovesse a abordagem da problemática, o que se revelou ao longo dos anos como um pensamento equivocado.

A previsão constitucional é de alta relevância, mas a só existência de uma lei de política ambiental não se compraz com a complexidade da geração, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e destinação adequada dos resíduos domiciliares e, sobretudo, diante da necessidade da aplicação da teoria dos 3Rs (Reduzir, reutilizar e reciclar). A administração dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a disposição final, é questão de saúde pública conforme SIRVINSKAS (2002, p.143), sendo também do trato da engenharia sanitária, [...] “sem negar as suas implicações jurídicas.” (MACHADO, 2002, p.517).

Já FERNANDES (2001) revela o equívoco dos administradores, pela forma reducionista com que vislumbram a questão do “lixo”, uma vez que presente apenas a concepção cultural de que o lixo é algo que se “coloca lá fora”. E, com esta simplicidade ao se estruturarem administrativamente [...] “confunde-se execução de limpeza pública urbana com a instituição e fiscalização de política ambiental, ferindo-se o princípio básico da segregação das funções.” (FERNANDES, 2001, p.2).

A simples deposição dos resíduos a “céu aberto” ou seja [...] “as descargas livres praticadas por particulares ou pelas prefeituras municipais apresentam inegavelmente perigos certos”. (MACHADO, 2002, p.517). Se os resíduos são desprezados, como nos “lixões”, descartados em qualquer lugar, sem nenhuma técnica de proteção, constituem-se como fatores de ameaça ao meio ambiente e à saúde.

Não fossem suficientes as insalubridades dos resíduos, a sua destinação final inadequada gera poluição do ar, risco de explosão, dano à imagem estética, poluição das águas superficiais ou subterrâneas, produção do chorume, poluição do solo, poluição visual e sonora. Além disso, aos poucos as cidades passam a ver reduzida a disponibilidade de áreas capazes de receberem os resíduos sólidos urbanos domiciliares.

Entretanto, as administrações se defrontam com uma outra questão, qual seja do custo para a disposição adequada, o qual, segundo relatório do The Fifth Annual report of the Council on Environmental Quality, (1974, p.139) [...] “são de 10 a 40 vezes mais dispendiosos do que os métodos inaceitáveis e [...], sem uma legislação rígida não é de ser esperado que os poluidores o façam de forma correta.” (MACHADO, 2002, p.518).

Por destinação tecnicamente aceitável entende-se [...] “destinação final adequada ao lixo, a sua disposição em aterros sanitários, seu envio a estações de triagem, reciclagem e compostagem e sua incineração em equipamentos, segundo os procedimentos próprios para este fim.” (BRASIL, IBGE, 2004). Segundo a Sociedade Americana de Engenheiros Civis, o depósito em aterro sanitário é o mais recomendado.

[...] é o método de disposição de refugo na terra, sem criar prejuízos ou ameaças à saúde e segurança pública, pela utilização de princípios de engenharia que confinam o refugo ao menor volume possível, cobrindo-o com uma camada de terra na conclusão de cada dia de operação, ou mais freqüentemente de acordo com o necessário. (MACHADO, 2002, p.518-519)

Na obra sobre Direito Ambiental, do professor ambientalista Paulo Affonso Leme Machado (MACHADO,2002), há a indicação de outros métodos eficazes para a destinação dos resíduos: a incineração; a transformação do resíduo sólido em composto e a reciclagem e recuperação de energia.

O ordenamento jurídico nacional, a partir do marco constitucional fixado pelo art. 225, seus incisos e parágrafos, passou a editar alguns instrumentos legais como forma de dotar a administração pública de ferramentais formais acolhedores e embaixadores da ação do poder público de todas as esferas da Federação. A Constituição da República Federativa do Brasil também estabeleceu o alcance das responsabilidades administrativas, penais e civis pelas condutas lesivas ao meio ambiente, independente da classificação jurídica do i

c. O Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999, que dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

A lei da Política Nacional do Meio Ambiente, como instrumento de norteamo das ações ambientais traz importantes conceitos legais sobre as questões ambientais.

Lei Fed. nº 6.938/81 (PNMA)

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;

Por força desta norma, o fato de dispor os resíduos é considerado como degradante da qualidade ambiental e constitui-se em atividade poluidora. Por tudo que vimos até aqui, podemos inferir que descartar de forma indiscriminada, ou inadequada os resíduos sólidos urbanos domiciliares, produz uma alteração adversa ao meio ambiente, pois se constitui em atividade que, de forma direta:

§ prejudica a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

§ afeta desfavoravelmente a biota;

§ afeta as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente.

No mesmo sentido, dispor de forma inadequada os resíduos sólidos urbanos domiciliares é uma atividade que lança matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos, em contrariedade ao art. 3º, inc. III, letra “e” da Lei Fed. nº 6.938/81. E, por fim, é possível afirmar, que quem assim age é poluidor, seja ele pessoa física ou pessoa jurídica

Migrando do campo do dever administrativo - imposto pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente – para o terreno da responsabilização legal, observa-se que a Lei dos Crimes Ambientais (Lei Fed. nº 9.605/988) foi inovadora e de larga amplitude ao eleger a

responsabilidade sobre os crimes e infrações ambientais, incluindo como sujeito ativo de crime ambiental, a pessoa jurídica, o que se revela inovador no Direito Penal brasileiro:

Lei Fed. nº 9.605/988

Art. 2º. Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Art. 3º. As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A re

§ 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.

A importância dispensada à questão ambiental, seja pela inserção no texto constitucional, no patamar de direito fundamental, seja pelas disposições das leis de calibre infra-constitucional, revelam a importância do tema, bem como a necessidade da atenção do administrador público, em especial o executivo municipal, no sentido de criar estruturas e sistemas capazes de administrarem satisfatoriamente os resíduos sólidos domiciliares. Portanto, a boa gestão dos resíduos sólidos urbanos é medida que se impõe aos municípios, de vez que:

- a. é elemento de ameaça à vida e à saúde das pessoas;
- b. a conduta que despreza os cuidados ambientais constitui-se em crime e infração;
- c. observa-se a escassez de áreas para disposição final de resíduos, o que só será minimizado se houver uma boa gestão dos resíduos.

Desta forma, a responsabilidade pela destinação dos RSU, na medida em que são sabidos os males que causam à saúde e ao meio ambiente, está perfeitamente retratada na Carta Constitucional e na legislação infra-constitucional. Nesta linha de responsabilização que atinge aos detentores de cargos públicos e à própria entidade federativa – no caso o município – não se pode deixar de indicar alguns aspectos da Lei Fed. nº 8.429 de 02 de junho de 1992²³, em especial, aqueles dispositivos que impõem deveres de “estrita observância” aos princípios da administração pública, *in verbis*:

²³ Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992 (DOU 03.06.1992) - Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências.

Lei Fed. nº 8.429/92

Art. 4º. Os agente públicos de qualquer nível ou hierarquia são obrigados a velar pela estrita observância dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade no trato dos assuntos que lhes são afetos.

Assim também devem ser observados estes preceitos que definem os atos de improbidade, seja por “lesão ao erário²⁴”, seja por “atentado aos princípios da administração pública²⁵”, ambos perfeitamente aplicáveis aos agentes públicos pela gestão inadequada dos resíduos sólidos.

Vinculando o sistema constitucional à legislação infraconstitucional, o sistema pátrio não dispõe ainda de uma lei específica sobre os resíduos, embora, isto não possa se constituir em atenuante ou desculpa para se dar aos RSUD outra destinação que não seja a mais segura possível. Desde o final da década de 80, começam a surgir as primeiras iniciativas com vistas a definir diretrizes para a área de resíduos em geral.

A partir do Senado Federal, pelo Senador Francisco Rollemberg é apresentado em 1989 o PLS (Projeto de Lei do Senado) de nº 354, que dispunha sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Era um projeto com apenas 24 artigos e, como bem se retira da sua ementa, tratava tão só dos resíduos de saúde.

O PLS nº 354, na Câmara dos Deputados é transformado em PL (Projeto de Lei) nº 203 de 1991, e até hoje ainda tramita pela Casa Legislativa, onde já recebeu mais de 800 emendas. A matéria já foi alvo de mais de uma centena de projetos de lei que circulam na Câmara²⁶, além de quase um milhar de emendas e propostas de alterações, sendo que recentemente a Comissão Especial da Política Nacional de Resíduos emitiu o seguinte relatório:

²⁴ Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992 (DOU 03.06.1992

[...]

Art. 10. Constitui ato de improbidade administrativa que causa lesão ao erário qualquer ação ou omissão, dolosa ou culposa, que enseje perda patrimonial, desvio, apropriação, malbaratamento ou dilapidação dos bens ou haveres das entidades referidas no artigo 1º desta Lei, e notadamente:

[...]

²⁵ Art. 11. Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade e lealdade às instituições, e notadamente:

[...]

²⁶ <http://www2.camara.gov.br/agenciacamara>. Acesso em 10-07-2006 21:11:26

A Comissão Especial da Política Nacional de Resíduos, portanto, está encarregada de oferecer parecer ao PL 203/91 e apensados. Todos eles tratam de forma abrangente as questões referentes aos resíduos, abordando as temáticas referentes a: coleta seletiva e destinação final; compostagem de resíduos orgânicos; apoio creditício e fundos para gestão de resíduos sólidos, importação e destinação final de pneus; importação de resíduo nuclear; importação de resíduo industrial; incentivo fiscal; lâmpadas de vapor de mercúrio; logística reversa de Pet; vidros e plásticos; mineração e construção civil; moratória de instalação de incineradores; obrigação de compra governamental de papel reciclado; pilhas e baterias; reciclagem de resíduos; resíduo hospitalar; de clínicas e ambulatórios; resíduo nuclear; resíduo perigoso; resíduo tecnológico; resíduos de embalagens; reuso de embalagens, rotulagem e classificação.

As discussões sobre a Política Nacional de Resíduos remontam a 1989, quando se iniciaram, no Senado Federal, os debates sobre o PL 354/89. Desde então, o tema tem sido objeto de recorrentes discussões no âmbito do Congresso Nacional, do Executivo e na sociedade civil organizada, sem que, no entanto, tenha havido o avanço esperado.

Na falta de uma Política Nacional de Resíduos, vigoram mecanismos regulatórios dispersos, nos níveis federal, estadual e municipal, predominando os atos normativos emanados pelo Poder Executivo federal (BRASIL, CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2006).

O Projeto de Lei nº 203/91 dispõe sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde. No âmbito da proposição, são estabelecidos: o conceito de resíduos de serviços de saúde; os estabelecimentos sujeitos à aplicação da lei; a classificação dos resíduos de serviços de saúde. O PL 203/91 determina que os resíduos sejam separados e acondicionados, na fonte produtora, de acordo com procedimentos adequados a cada responsabilidades dos estabelecimentos, por categoria de resíduo, e dispõe, ainda, sobre os geradores dos resíduos e as obrigações da Administração Municipal, incluindo-se a manutenção de serviço regular de coleta e transporte dos resíduos de serviços de saúde, bem como sua destinação final adequada. Finalmente, prevê as infrações à lei e as respectivas sanções.

O primeiro projeto que trata das políticas dos RSUD é o de nº 3.606/00 do Dep. Ronaldo Vasconcellos, que formula a Política de Gestão de Resíduos Sólidos, fixando seus objetivos, princípios e fundamentos, diretrizes e instrumentos. Classifica os resíduos quanto à categoria e quanto à natureza. Obriga os responsáveis pela geração de resíduos a elaborarem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, cujo conteúdo mínimo é definido. Estabelece normas gerais para o gerenciamento dos diversos tipos de resíduos sólidos. Prevê, ainda, as obrigações e responsabilidades dos geradores de resíduos sólidos. Finalmente, remete para regulamentação específica o gerenciamento de resíduos sólidos que necessitem de procedimentos especiais ou diferenciados, tais como pilhas e baterias; lâmpadas; pneumáticos; aerossóis; equipamentos contendo bifenilas plocloradas; embalagens;

equipamentos eletro-eletrônicos, eletrodomésticos e seus componentes; entulhos e materiais oriundos da construção civil e medicamentos impróprios para o consumo.

No ano de 2005, o Ministério das Cidades, através da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, (BRASIL, Ministério das Cidades,2005), conclui estudo retratado em um documento denominado de “Saneamento para todos”²⁷ e encaminha à Presidência da República o PL nº 5.296/2005 – Diretrizes para os serviços públicos de saneamento básico e Política Nacional de Saneamento Básico, com o objetivo de instituir:

- a. as diretrizes para os serviços públicos de saneamento básico, com fundamento no disposto no art. 21, XX, da Constituição Federal; e
- b. a Política Nacional de Saneamento Básico (PNS), com fundamento nos arts. 23,VI e IX, e 200, IV, da Constituição Federal.

Em 2006, o Ministério do Meio Ambiente, também leva a sua contribuição, com um estudo denominado “Anteprojeto de Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos”, com vistas a fazer frente aos diversos projetos acostados ao PL 203/91. O documento, de cuja ementa se lê, dispõe sobre “[...] diretrizes gerais aplicáveis aos resíduos sólidos, institui a política nacional de resíduos sólidos e dá outras providências”, contém 46 artigos, onde se destacam: o chamamento à responsabilidade de toda a sociedade pela efetividade das ações (art. 2º); a fixação de diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos; as definições legais; os princípios e fundamentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos destacando-se o da “não geração de resíduos sólidos”; os objetivos e instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos; a integração das ações; a gestão integrada e o planejamento; obrigações e responsabilidades; a logística reversa; os instrumentos econômicos e financeiros; a responsabilidade solidária e as proibições.

Percebe-se neste cipoal de projetos, propostas e emendas, a dificuldade que têm o Poder Executivo e o Poder Legislativo em estabelecer no plano federal as normas gerais, a fim de propiciar um norte para a questão e assim incentivarem os municípios à efetiva adoção de medidas. Infelizmente, enquanto se discutem estas questões, numa infundável agregação de sugestões e alterações, as administrações municipais escoram-se neste inescusável fato e continuam a dispor os RSUD de forma inadequada, infringindo a lei e poluindo o meio ambiente.

²⁷ Disponível em <http://www.snis.gov.br>

A ninguém será lícito, sobretudo ao administrador público, invocar a lacuna de regulamentação no plano federal e, nem lhes servirá de defesa alegar a ausência de norma geral, em primeiro pela gravidade dos resultados e em segundo pela clareza do “interesse local” da atividade, o que obriga os administradores municipais

Exige, portanto, que atividades técnicas mínimas sejam desenvolvidas nos estudos de impacto ambiental, como o diagnóstico ambiental com descrição completa e análise dos recursos ambientais e suas interações, considerando o meio físico, o meio biológico e meio sócio-econômico. O EIA deve considerar os impactos do projeto e as alternativas, definir medidas mitigadoras dos impactos negativos, conter programa e plano de acompanhamento e monitoramento dos impactos. Por suposto, para o funcionamento de uma estrutura d

No que tange aos resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde, existe regulamentação específica consubstanciada na Resolução CONAMA nº 358, de 29.04.2005, a qual não será abordada neste trabalho, salvo como simples notícia e com algumas anotações de suas particularidades.

Caberá aos estabelecimentos referidos o gerenciamento de seus resíduos sólidos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública, bem como a confecção e apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, privilegiando a reciclagem, bem como a soluções integradas ou consorciadas para os sistemas de tratamento e disposição final. O transporte dos resíduos, proveniente destes estabelecimentos, deverá ser em veículos apropriados e a implantação de sistemas de tratamento e disposição final dos resíduos sólidos ficará condicionada ao licenciamento pelo órgão ambiental competente.

A Resolução admite como alternativa de tratamento destes resíduos a esterilização a vapor ou a incineração, respeitadas as condições particulares de emprego e operação de cada tecnologia.

A Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 trata do licenciamento ambiental definindo este como:

Resolução CONAMA nº 237/97

Art. 1º [...]











I – Licenciamento ambiental - procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

As áreas destinadas ao tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos, por certo, estão entre as atividades [...] “que possam causar degradação ambiental”, portanto sujeitas ao licenciamento. A citada resolução relacionou no seu anexo I, debaixo do título – “Das Atividades ou Empreendimentos sujeitas ao Licenciamento Ambiental” os [...] “serviços de utilidade de tratamento e destinação de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas.” Neste caso os estudos, os diagnósticos e os relatórios de impactos ambientais deverão anteceder e acompanhar o desenvolvimento das atividades.

A Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999, dispôs sobre a necessidade de se disciplinar o descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de pilhas e baterias usadas, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final. Este material, comumente encontrado nos resíduos sólidos urbanos domiciliares, possui alto poder poluente, de vez que contém uma série de produtos químicos. Tal é o seu grau de agressividade que mereceu esta regulamentação específica, incluindo determinações aos fabricantes quanto à redução de percentuais de cádmio, mercúrio e chumbo.

A Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001, criou os códigos 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. É de extrema importância ao processo da boa gestão dos resíduos, pois tem um conteúdo educativo e de organização de coletores de resíduos de forma seletiva. Representa um marco significativo para a aquisição do hábito de selecionar os resíduos. O quadro 02, abaixo reproduz, graficamente, os padrões de cores:

Quadro 4: Código de cores os diferentes tipos de resíduos

Padrão de cores	Cores	Resíduo
AZUL		papel/papelão
VERMELHO		plástico
VERDE		vidro
AMARELO		metal
PRETO		madeira;
LARANJA		resíduos perigosos
BRANCO		resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
ROXO		resíduos radioativos
MARRROM		resíduos orgânicos
CINZA		resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

Fonte: Resolução CONAMA nº 275 de 25 abr 2001

Os considerandos que antecedem e justificam a edição da Resolução CONAMA nº 308, de 21 de março de 2002, qual se ocupa do Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte, revelam os efeitos da deposição descuidada dos resíduos sólidos e corrobora o que já foi visto quanto à necessidade o licenciamento ambiental. Assim se fundamenta o instrumento de regulação:

Resolução CONAMA nº 308/02

Considerando que a disposição inadequada de resíduos sólidos constitui ameaça a saúde pública e agrava a degradação ambiental, comprometendo a qualidade de vida das populações;

Considerando as dificuldades dos municípios de pequeno porte para implantação e operação de sistemas de disposição final de resíduos sólidos, na forma em que são exigidos no processo de licenciamento ambiental;

Considerando que a implantação de sistemas de disposição final de resíduos sólidos urbanos deve ser precedida de Licenciamento Ambiental concedida por órgãos de controle ambiental competentes, nos termos da legislação vigente e desta Resolução.

Nesta resolução aparece o conceito de resíduos sólidos urbanos:

Resolução CONAMA nº 308/02

Art. 2º Para fins desta Resolução consideram-se como resíduos sólidos urbanos, os provenientes de residências ou qualquer outra atividade que gere resíduos com características domiciliares, bem como os resíduos de limpeza pública urbana.

Parágrafo único. Ficam excluídos desta resolução os resíduos perigosos que, em função de suas características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, apresentam riscos à saúde ou ao meio ambiente.

No que tange à aplicabilidade, a regra ditada pela Resolução nº 308 é limitadora, uma vez que se aplica a [...] “município ou associação de municípios de até trinta mil habitantes, segundo o IBGE e que tenha uma geração diária de resíduos sólidos urbanos, pela população urbana, de até trinta toneladas”.

Em seu anexo estabelece os “Elementos Norteadores para Implantação de Sistemas de Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos em Comunidades de Pequeno Porte” fixando-se sob os seguintes aspectos: Quanto à Seleção de Área; Quanto aos Aspectos Técnicos; Quanto ao Licenciamento Ambiental.

Nos municípios pesquisados, segundo o IBGE, 2000, apenas dois deles (Igrejinha e Três Coroas) enquadram-se na regra segundo o critério populacional.

A Resolução CONAMA nº 316, de 29 de outubro 2002, estabelece os procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Apresenta um conceito de resíduo “*lato sensu*”:

Resolução CONAMA nº 316/02

Art. 2º Considera-se, para os fins desta Resolução:

I - Resíduos: os materiais ou substâncias, que sejam inservíveis ou não passíveis de aproveitamento econômico, resultantes de atividades de origem industrial, urbana,

serviços de saúde, agrícola e comercial dentre os quais incluem-se aqueles provenientes de portos, aeroportos e fronteiras, e outras, além dos contaminados por agrotóxicos;

Este mesmo instrumento, também, trata do processo de incineração de diversos resíduos. Inclui o sistema de tratamento térmico de resíduos de origem urbana, classificação, onde por certo se contêm os resíduos sólidos urbanos domiciliares. É exigido para este tipo de resíduo, um sistema de tratamento térmico dotado de área coberta para o recebimento dos resíduos e um sistema adequado de coleta e tratamento do chorume, sem prejuízo das demais exigências estabelecidas para o licenciamento (art. 22, inc. I,II). Os resíduos urbanos recebidos para tratamento térmico deverão ser registrados com as informações quanto à área de origem e quantidade.

A implantação deverá ser precedida de um programa de segregação de resíduos, em ação integrada com os responsáveis pelo sistema de coleta e de tratamento, para fins de reciclagem ou reaproveitamento, de acordo com os planos municipais de gerenciamento de resíduos (art. 24), deixando implícito no comando resolutório que há a necessidade de um processo educativo e informativo, bem como indutivo à separação e reciclagem de resíduos.

Resolução CONAMA nº 316/02

Art. 24. A implantação do sistema de tratamento térmico de resíduos de origem urbana deve ser precedida da implementação de um programa de segregação de resíduos, em ação integrada com os responsáveis pelo sistema de coleta e de tratamento térmico, para fins de reciclagem ou reaproveitamento, de acordo com os planos municipais de gerenciamento de resíduos.

Parágrafo único. A partir da licença de operação do sistema de tratamento térmico, deverá ser observado o seguinte cronograma mínimo de metas:

I - no primeiro biênio, deverá ser segregado o percentual correspondente a seis por cento do resíduo gerado na área de abrangência do sistema;

II - no segundo biênio, deverá ser segregado o percentual correspondente a doze por cento do resíduo gerado na área de abrangência do sistema;

III - no terceiro biênio, deverá ser segregado o percentual correspondente a dezoito por cento do resíduo gerado na área de abrangência do sistema;

IV - no quarto biênio, deverá ser segregado o percentual correspondente a vinte e quatro por cento do resíduo gerado na área de abrangência do sistema e

V - a partir do quinto biênio, deverá ser segregado o percentual correspondente a trinta por cento do resíduo gerado na área de abrangência do sistema.

No plano estadual a Constituição gaúcha fixa que o tratamento e a disposição final do lixo está compreendida como saneamento básico e que a lei disporá sobre o controle, a fiscalização, o processamento e a destinação dos resíduos urbanos.

Art. 247 - O saneamento básico é serviço público essencial e, como atividade preventiva das ações de saúde e meio ambiente, tem abrangência regional.

§ 1º - O saneamento básico compreende a captação, o tratamento e a distribuição de água potável, a coleta, o tratamento e a disposição final de esgotos cloacais e do lixo, bem como a drenagem urbana.

§ 2º - É dever do Estado e dos Municípios a extensão progressiva do saneamento básico a toda a população urbana e rural, como condição básica da qualidade de vida, da proteção ambiental e do desenvolvimento social.

§ 3º - A lei disporá sobre o controle, a fiscalização, o processamento e a destinação do lixo, dos resíduos urbanos, industriais, hospitalares e laboratoriais de pesquisa, de análises clínicas e assemelhados.

No estado do Rio Grande do Sul, a Lei Estadual nº 9.921 de 27 de julho de 1993, dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos, nos termos do art. 247, parágrafo 3º da Constituição do Estado do RGS, tendo sido regulamentada pelo Decreto Estadual nº 38.356 de 01 de abril de 1998.

Nos termos legais, a segregação dos resíduos sólidos na origem é responsabilidade de toda a sociedade e deverá ser gradativamente implantada nos municípios, através de programas educacionais e projetos de sistemas de coleta segregativa.

A lei estabeleceu, por sua vez, uma definição de resíduos sólidos:

Lei Estadual nº 9.921/93

Art. 2º - Para os efeitos desta Lei, considera-se como resíduos sólidos àqueles provenientes de:

I - atividades industriais, atividades urbanas (doméstica e de limpeza urbana), comerciais, de serviços de saúde, rurais, de prestação de serviços e de extração de minerais;

II - sistemas de tratamento de águas e resíduos líquidos cuja operação gere resíduos semilíquidos ou pastosos, enquadráveis como resíduos sólidos, a critério do órgão ambiental do Estado. (Alínea II vetada pelo Governador e mantida pela AL public. DOE de 10.09.93).

III - outros equipamentos e instalações de controle de poluição.

Os sistemas de gerenciamento dos resíduos sólidos devem obedecer a planos e projetos específicos que atendam as fases de coleta, transporte, tratamento, processamento e destinação final, obrigando-se o responsável a licenciar o empreendimento perante o órgão estadual. A organização do sistema terá como meta a redução da quantidade de resíduos gerados e o perfeito controle dos possíveis efeitos ambientais desta atividade. Tudo isto se retira da leitura do art. 3º da lei gaúcha. Neste processo de planejamento, os planos diretores, assim como os demais instrumentos de política de desenvolvimento e de expansão dos municípios, deverão prever os espaços adequados para o tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

A queima de resíduos sólidos de qualquer natureza, a céu aberto, está proibida, salvo em situações de emergência sanitária, reconhecida pelo órgão ambiental. O emprego, a implantação de fornos industriais ou de sistemas de incineração de lixo, depende de prévio licenciamento do órgão ambiental do Estado. A incineração dos resíduos deverá ser precedida da caracterização física, química, termodinâmica e microbiológica. As emissões de gases, efluentes, líquidos e resíduos sólidos serão alvo de controle e monitoramento.

Alguns aspectos chamam a atenção na Lei Estadual/RS nº 9.921: obrigando-se o Estado a implementar os objetivos da lei, através das seguintes ações:

- a. implantação de programas de capacitação;
- b. estímulo à criação de linhas de crédito para auxiliar os municípios para a implantação de sistemas;
- c. estímulo à implantação de indústrias recicladoras, de associações ou cooperativas de catadores e classificadores de resíduo sólido e dos consórcios entre os municípios.

O segundo ponto relevante refere-se à proibição de acesso a financiamento, por bancos estaduais e fundos especiais de desenvolvimento, àquelas empresas e órgãos públicos cuja situação, com respeito a resíduos sólidos, não estiver plenamente regularizada diante desta lei. (art. 13), excetuando-se, por óbvio, quando o financiamento disser respeito a projetos que visem atender os objetivos desta lei.

Ao órgão ambiental do estado – FEPAM – cabe a elaboração do Cadastro Estadual de Resíduos Sólidos Industriais e o Cadastro dos Resíduos Sólidos Não-Industriais, conforme o instrumento regulamentador da lei. O Decreto nº 38.356 de 01 de abril de 1998, que aprovou o regulamento da Lei Est nº 9.921/93, determinou que a FEPAM elabore os cadastros nos prazos de 01 (um) ano para os resíduos sólidos industriais e no de 02 (dois) anos para os resíduos sólidos não-industriais.

Pesquisa realizada no site da FEPAM mostra tão somente o Inventário dos Resíduos Sólidos Industriais.²⁸

²⁸ <http://www.fepam.rs.gov.br/biblioteca/rsi.asp>. Acesso em 14/07/06 20:28:27

Quanto ao encaminhamento de soluções aos aterros já instalados, a lei estadual foi bastante clara ao determinar prazos aos municípios, sob pena de responsabilidade por dano ao meio ambiente. O dispositivo é importante, merece ser transcrito:

Lei Estadual nº 9.921/93

Art. 18 - No prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da publicação do regulamento desta Lei, os municípios com mais de 50.000 (cinquenta mil) habitantes, deverão apresentar ao órgão ambiental do Estado projeto de sistema contemplando solução locacional e tecnológica adequada, bem como cronograma de implantação para o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, sob pena de responsabilidade por dano ao meio ambiente.

Parágrafo 1º - Os demais municípios cumprirão o disposto neste artigo no prazo de 1 (um) ano.

Parágrafo 2º - Os municípios poderão associar-se para cumprimento do disposto neste artigo.

A lei prescreveu, ainda, as penas administrativas, sem prejuízo das sanções penais e civis para as infrações aos seus dispositivos.

Lei Estadual nº 9.921/93

Art. 20 - Sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis, as infrações ao disposto nesta Lei acarretarão a aplicação das seguintes penalidades:

I - advertência, com prazo para a regularização da situação;

II - multa, de 100 (cem) a 10.000 (dez mil) UPFs;

III - interdição.

Parágrafo único - No caso de infração continuada, poderá ser aplicada a penalidade de multa diária.

Art. 21 - Na aplicação da penalidade da multa, a autoridade levará em conta a maior ou menor intensidade ou extensão da degradação ambiental, efetiva ou potencial, causada pela infração, assim como a intencionalidade do infrator.

Art. 22 - A penalidade de interdição será aplicada:

I - em caso de reincidência;

II - quando da infração resultar:

a) contaminação significativa de águas superficiais ou subterrâneas, ou

b) degradação ambiental que não comporte medidas de regularização, reparação, recuperação pelo infrator ou à custa dele, ou

c) risco iminente à saúde pública.

A lei foi regulamentada pelo Decreto Estadual nº 38.356 de 01 de abril de 1998. Por este instrumento a gestão dos resíduos sólidos é responsabilidade de toda a sociedade, sendo meta prioritária a não-geração de resíduos, exigindo-se que o sistema de gerenciamento atenda metas de minimização, reutilização, reciclagem, tratamento ou destinação adequada. O decreto prevê que a segregação dos resíduos sólidos deve ser implantada de forma gradativa, vinculando programas educativos com sistemas de acondicionamento e coleta em separado dos materiais (coleta segregativa).

Cada município deve priorizar os processos de reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos, com coleta segregativa ou implantação de projetos de triagem dos recicláveis e reaproveitamento da fração orgânica na agricultura.

Encerrando esta jornada sobre os instrumentos legais de nível estadual, cabe verificar os instrumentos regulamentadores, dos quais se vale o órgão máximo do Sistema Estadual de Meio Ambiente, o CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente, conforme estabelece o art. 5º, inc. I da Lei Estadual nº 10.330 de 27 de dezembro de 1994.

O CONSEMA é o órgão superior do Sistema Estadual de Proteção Ambiental. Tem caráter deliberativo e normativo – responsável pela aprovação e acompanhamento da implementação da Política Estadual do Meio Ambiente. Seus membros são representantes da sociedade civil, do governo, de organizações não-governamentais, federação de trabalhadores, do setor produtivo e de universidades. Suas decisões e deliberações são consubstanciadas em resoluções.

A Resolução CONSEMA nº 04, de 28 de abril de 2000, dispõe sobre os critérios exigidos para que o município possa conceder o Licenciamento Ambiental. Dentre as exigências está a de possuir Plano Ambiental aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente.

As diretrizes para o Plano Ambiental constam da Resolução CONSEMA nº 11, de 17 de novembro de 2000. Tais diretrizes indicam, entre outros, que a estrutura programática dos projetos ambientais devem indicar os objetivos do projeto, a metodologia utilizada, o plano de trabalho, a equipe locada, cronograma de implantação e resultados esperados.

Os projetos classificam-se, segundo a sua finalidade, em projetos de Controle Ambiental, de Monitoramento e Fiscalização Ambiental e de Manejo Ambiental.

A Resolução CONSEMA nº 17, de 07 de dezembro de 2001, trata das diretrizes para a elaboração e apresentação de Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, conforme o disposto no Anexo I e II. No item denominado de “Escopo Básico” consta que a ação de saneamento ambiental pressupõe medidas que garantam a adequada ocupação do solo urbano, o que abrange o gerenciamento dos resíduos sólidos.

Para cada item caracterizador das ações de saneamento ambiental devem ser implementados programas específicos. No caso dos resíduos sólidos, o Plano de

Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos - (PGRIS) é o instrumento norteador, o qual tem o objetivo de [...] “implementar condições para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos urbanos nos municípios e terá como princípios: a minimização da geração, a reutilização, a reciclagem, o tratamento da disposição final adequadas”.

A Resolução CONSEMA nº 73, de 20 de agosto de 2004, se ocupou da co-disposição de resíduos sólidos industriais em aterros de resíduos sólidos urbanos no Estado do Rio Grande do Sul considerou, entre outros fatores, que o recebimento de resíduos industriais nos aterros destinados aos resíduos sólidos urbanos é fato de desestímulo à reciclagem, e, ainda, que a deposição de resíduos industriais requer métodos diferentes daqueles que são utilizados para a deposição dos RSUD; proibiu que os resíduos sólidos industriais fossem depositados em conjunto com os RSUD, salvo nos casos em que forem colocados em células específicas. O descumprimento da resolução impede o licenciamento destes aterros pela FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental.

Diante de tudo isto, é possível verificar que a problemática dos RSUD possui na esfera federal e estadual uma plataforma jurídico-legal consistente, capaz de suportar as ações necessárias a uma boa gestão, atendendo aos princípios constitucionais orientadores da ação do agente público.

Portanto, a conclusão, primeira que se tira, a partir da análise do escopo legal e de alguns regulamentos, é de que existem regulamentos, na esfera federal e estadual, adequados para o enfrentamento do problema.

6. A NATUREZA JURÍDICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES

A resolução de um problema exige que ele seja estudado, explicado e, até onde for possível, conhecido nas suas nuances e em sua natureza. Na tentativa de indicação da melhor solução de coleta, transporte, separação e destinação final dos resíduos, exige-se que ele seja caracterizado, para que a ciência invocada aponte a sua con

O saneamento é uma variável importante na construção de um ambiente sustentado ecologicamente.

Os resíduos sólidos urbanos domiciliares estão dentre as substâncias poluidoras, potencialmente poluidoras ou, em menor escala, entre aquelas que degradam o meio ambiente, na exata compreensão que se retira do conceito legal²⁹.

Naquilo que resulta da sua essência convergente os resíduos sólidos de origem domiciliar comprometem ou podem comprometer a sanidade dos recursos naturais, em razão dos impactos ambientais que a sua disposição inadequada pode infligir ao meio físico. Incluem-se neste conceito as rochas, o solo, as águas superficiais ou subterrâneas, a geomorfologia e o clima. Também podem afetar o meio biológico constituído pela flora e fauna e o próprio meio antrópico, integrado por todas as ações humanas.

Nos seus efeitos divergentes, os resíduos impactam nos fatores sócio-econômicos degradantes da dignidade humana (catadores, atividades informais, regime de escravidão, sub-instalações de moradias nos arredores dos lixões, miséria etc.). Em todos os casos, seja no plano moral, legal ou sanitário, os dejetos domiciliares constituem uma ameaça.

Ao longo do tempo, influenciado pelo direito civil napoleônico, que derivou do Direito romano, o liame jurídico e psicológico das pessoas com os bens (coisas), conhecido como direito à propriedade, permitia ao seu detentor usar, abusar, dispor e perseguir a coisa reclamando de qualquer um que a detivesse, como um direito inato e natural. Portanto, a relação homem-coisa, fosse esta móvel ou imóvel, provocava um liame tal, incapaz de ser desfeito por qualquer simples fato ou força, mesmo a legal.

A evolução humana e as necessidades sociais promoveram um abrandamento deste direito inalienável, levando a sociedade a discutir e ponderar o caráter individualista da relação de poder sobre as coisas, admitindo a possibilidade de este direito ser cotejado diante de um direito do todo. Assim ganha corpo o conceito de “função social da propriedade”.

29 Lei Federal nº 6 938 de 31 de agosto de 1981.

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;

Em nosso ordenamento, toma vulto tal conceito quando a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 consagrou este direito em diversos dispositivos, em especial nos artigos art. 170, II, 182, caput e § 2º e art. 18630 .

Na ordem econômica e financeira, onde a questão patrimonial ocupa especialíssima condição, não se acanhou o legislador constituinte em deixar como princípios três questões antagônicas, de constantes tensionamentos entre si, quais sejam:

- d
 - a. propriedade privada;
 - b. função social da propriedade;
 - c. meio ambiente.

A colocação destas três exigências, para a persecução da ordem econômica e financeira, na condição de princípios nos impõe um

c

o

m

m
u

Este direito individual à propriedade, quando assegurado para atender ao interesse do seu proprietário ou interessado, se dá por uma concessão da sociedade, que não vislumbra nesta atitude a ameaça da sua organização. A lição do prof. Rogério Gesta Leal, na obra resultante do seu projeto de Mestrado, onde enfrentou o tema da função social da propriedade no Brasil é clara:

[...] o direito particular à propriedade e à cidade, quando assegurado ao indivíduo, o é por uma concessão da sociedade – não necessariamente contratual ou natural – na qual ela vive, e só poderá subsistir, por conseguinte, enquanto essa mesma sociedade o tem por justo, razoável e digno de sua proteção, perdendo muito de sua força e de seu valor se a sociedade que o concede ou organiza sente necessidade de colocar acima dele o interesse geral, garantindo sua própria estabilidade. (LEAL, 1998, p.118).

A garantia da propriedade, adequadamente cotejada com a sua função social e o respeito ao meio ambiente, decorrem diretamente da percepção que a sociedade tem das questões ambientais, quando confrontadas com suas aspirações e anseios individuais, pois só assim poderá “conceder” relevância a estas. É construção do “justo e do razoável”, fruto da evolução da visão de mundo e das atuais necessidades da sociedade moderna.

Em paralelo a esta modificação do caráter individualista da propriedade, a sociedade mundial, a partir da segunda metade do século XX passa a incluir entre as suas preocupações, a questão ambiental. No Brasil, o tema integra de forma muito clara um capítulo da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988³¹ dizendo ser o “meio ambiente ecologicamente equilibrado, um bem de uso comum do povo”. [...].

Sendo o meio ambiente um “bem de uso comum do povo” e, de cujo mau-uso, se tem ameaçada a vida e o bem-estar das pessoas, este bem, como nenhum outro, adquire um grau mais elevado e de maior privilégio, seja no embate entre o individual e o social, seja no contraponto entre o particular e o público. O meio ambiente pode ser colocado em patamar superior ao que se costuma conhecer como “bem público” (BRASIL, Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil, art. 99 e incisos do CCB,2002)³² e,

³¹ Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

CAPÍTULO VI

DO MEIO AMBIENTE

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

³² CCB 2002 - Art. 99. São bens públicos:

I - os de uso comum do povo, tais como rios, mares, estradas, ruas e praças;

indiscutivelmente, muito acima do “bem individual”. A defesa do meio ambiente está entre aquelas chamadas de defesas dos direitos difusos e coletivos e elegida à condição de “direito fundamental”, o que a torna extremamente relevante.

As diversas nuances que qualificam o meio ambiente nos obrigam a uma reflexão e avaliação quanto às atividades que o ofendem, suas defesas, seus efeitos e natureza perante o ordenamento jurídico, para que, assim contempladas, recebam o tratamento e a proteção adequada.

Sendo os resíduos urbanos um fator determinante ou potencialmente determinante de riscos individuais e de ofensas a direitos sociais, difusos e coletivos (metaindividuais) não podem ser olhados com indiferença, não podem ser vistos como um bem singelo que simplesmente pode ser descartado e abandonado ao mero alvedrio daquele que, obtendo a satisfação de suas necessidades, dele se desfaz displicentemente, como a sociedade vem fazendo ao longo dos anos. Muito embora saibamos da total ausência de preocupação que carrega o ato de “colocar o lixo lá fora”, a necessidade que temos de “nos livrar do lixo”, não nos autoriza, sob qualquer análise que se venha a fazer, a considerar isto como uma atitude serena, descomprometida e sem reflexos posteriores.

Há um liame entre as coisas descartadas e quem descarta, que não pode ser examinado pela simples ótica da antiga relação coisa e pessoa, permitindo que, de forma muito simplista, possa alguém afirmar: “Isto é meu e vou colocá-lo em qualquer lugar e do jeito que me aprouver!” Sequer pode se ter a ousadia ou a pretensão, para justificando a fleuma, de qualificar os resíduos sólidos urbanos domiciliares seguindo a velha teoria do Direito Romano.

Nem como “res nullius” (coisa sem dono), nem “res derelictae” (coisas que tinham dono, mas que este as abandonou), se pode considerar o lixo. A condição de uma especial “res publica”, com efeitos para quem a gerou e para quem tem o poder-dever de recolhê-la, transportá-la, dar-lhe uma utilidade econômica e, por fim, dispô-la adequadamente, parece ser mais consentânea para estabelecer a nova natureza jurídica dos RSUD e, em assim o fazendo tratá-lo no plano legal segundo esta ótica.

II - os de uso especial, tais como edifícios ou terrenos destinados a serviço ou estabelecimento da administração federal, estadual, territorial ou municipal, inclusive os de suas autarquias;

III - os dominicais, que constituem o patrimônio das pessoas jurídicas de direito público, como objeto de direito pessoal, ou real, de cada uma dessas entidades.

Invoca-se, ainda, a validade dos princípios de defesa ambiental, em especial o da prevenção e o do poluidor-pagador (usuário-pagador). A aplicação destes princípios permite deslocar a visão tradicional da natureza jurídica que conecta os resíduos sólidos urbanos com aqueles que o geram e com aquele que tem a obrigação de dar-lhes uma destinação adequada.

Como “res publica” e impactante do meio ambiente, roga-se a sua verdadeira natureza jurídica de bem de pertencimento ao poder público, incapaz de ser apropriada por qualquer outra pessoa. Sobretudo, em razão das suas características físico-químicas e poluentes, tem o poder público o dever de impedir que qualquer um tome para si a função da destinação, mesmo que o faça com o fim de reutilização ou reciclagem, sem qualquer fiscalização, licenciamento, autorização e controle do Poder Público municipal.

Assim, o administrador tem o dever de recolher, transportar e acondicionar os resíduos em condições técnicas e ambientalmente adequadas, articulando e supervisionando as ações dos catadores, para que não causem impactos ambientais ao conjunto comunitário. Esta natureza jurídica dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, resultante da responsabilidade universal atribuída pela Constituição da República Federativa do Brasil, impede a reapropriação dos rejeitos, salvo se pelo próprio Poder Público, salvo se por alguém licenciado e supervisionado por aquele.

O poder público local deve exercer a fiscalização no sentido de impedir que qualquer pessoa não autorizada venha dele apossar-se, seja de forma total ou parcial. Na seqüência das ações deve o poder local proceder a coleta seletiva, a reciclagem, a compostagem, a retirada do potencial econômico e a destinação final adequada.

Considerando os RSUD como dotado de natureza jurídica especial, a partir deste novo olhar proposto, duas responsabilidades se estabelecem:

- 1) ao consumidor, que é o gerador do resíduo, o dever de realizar a separação prévia do seu resíduo, oferecendo à coleta os materiais já devidamente segregados e em condições de ser gerenciado pelo poder público, facilitando o trabalho dos setores formais, responsáveis pela reutilização ou reciclagem.
- 2) ao Poder Público de modo próprio, ou mediante concessão, deverá providenciar para que os RSUD tenham recolhimento, separação e destinação adequadas.

Os critérios de uma boa gestão ambiental dos resíduos domiciliares exigem que o lixo seja separado, uma vez que a separação permitirá um recolhimento seletivo, com reciclagem, menor impacto e algum retorno econômico. Este conjunto de procedimentos privados e públicos e esta nova concepção jurídica dos resíduos domiciliares, é exigência que decorre dos riscos que os acompanham, do volume diário que a sociedade produz e dos terríveis efeitos que traz ao meio ambiente.

Além disso, tendo os resíduos um valor econômico, pode o poder público providenciar sua exploração adequada, em ação articulada com os setores socialmente excluídos que hoje fazem este trabalho, garantindo as condições de salvaguarda ambiental necessárias para o conjunto da comunidade e, sobretudo, proporcionando a inserção social de alguns setores peculiares à atividade.

A promoção de um “meio ambiente ecologicamente equilibrado” visto como um bem de uso comum do povo e, “essencial à sadia qualidade de vida” defendido e preservado não só pelo Poder Público, mas também por toda a coletividade, não só para cada um em si, para as gerações atuais, mas também, para aqueles que ainda virão a este mundo, impõe-se caracterizar o resíduo domiciliar como um bem, cuja natureza jurídica supera o de um bem privado ou de um bem singelamente público, uma vez que o interesse que o cerca transcende os (des)interesses daquele que, supostamente, seria o seu dono e, obriga ao Poder Público, por dever de ofício, dar-lhe uma destinação correta.

Sua natureza jurídica, portanto, que [...]“assinala a essência, a substância ou a compleição das coisas” e, que “se revela pelos requisitos ou atributos essenciais e que devem vir com a própria coisa.” (SILVA, 1977, p.1052), deve ser de um bem especial, “supra-público e sub-privado”, de uso comum do povo, nos exatos limites daquele bem maior, supervalorizado, que também é “de uso comum do povo”, qual seja o “meio ambiente ecologicamente equilibrado”.

Assim, qualquer reflexão que se possa fazer ou qualquer discussão que se estabeleça, com vistas à proteção ambiental considerando a gestão dos resíduos domiciliares de qualquer comunidade, deve partir da compleição que se dará para a natureza jurídica dos resíduos. Entendida com este grau de relevância, que transcende o de um bem, simplesmente individual ou simplesmente, público, facilitará futuras e urgentes medidas que a sociedade precisa adotar sobre tal fato social.

7. A SITUAÇÃO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO VALE DO PARANHANA

7.1 – Considerações Gerais

Os municípios eleitos para a pesquisa situam-se na região conhecida como Vale do Paranhana, topônimo que deriva do rio que banha estas cidades. Dos municípios pesquisados, observa-se que o mais antigo é o de Taquara (1886), seguido de Três Coroas (1959), Igrejinha (1962) e Parobé (1982). Os três últimos emanciparam-se a partir de desmembramentos do primeiro.

Em cada um dos municípios, para atender aos objetivos deste trabalho, foram analisadas legislações de constituição municipal, de estruturação administrativa e de política ambiental, bem como a existência de um Plano Ambiental, com vistas a identificar a forma com que o município trata a atividade ambiental, em especial a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

O Quadro 05, abaixo, apresenta os instrumentos legais:

Quadro 5: Legislação pertinente encontrada em cada um dos municípios

Município	Lei Orgânica	Lei da Estrutura Administrativa	Lei da Política Ambiental	Plano Ambiental
Igrejinha	Sim	Lei Mun 2.413/97	Lei Mun 1386/90	Sim
Parobé	Sim	Lei Mun 1.920/02	Lei Mun 1.713/00	Não
Taquara	Sim	Lei Mun 2.888/02	Lei Mun 3.205/04	Não
Três Coroas	Sim	Lei Mun 2.221/03	Lei Mun 2.414/05	Sim

7.2 – Da legislação municipal encontrada

O município de Igrejinha, em 03 de abril de 1990, promulgou a sua Lei Orgânica, atendendo disposição constitucional. No Título VI – Da Segurança Social, em capítulo próprio contemplou o meio ambiente. Por este instrumento, além de outras atividades, incumbe à municipalidade “[...] determinar a realização de estudo prévio de impacto ambiental, para implantação e operação de atividades que possam causar significativa degradação do meio ambiente. (art. 178, inc. II)”. Em especial, na questão dos resíduos, o município de Igrejinha se obrigou, por si ou por concessionários em “coletar, tratar e destinar adequadamente os resíduos sólidos domiciliares e de limpeza urbana.” (art.178, § 2º).

O município de Igrejinha, em 1990, fez publicar a Lei do Meio Ambiente – Lei Municipal nº 1.386; - em 1991, criou o Conselho Municipal do Meio Ambiente (Lei Municipal nº 1.435/91).10.97 e instituiu o licenciamento ambiental municipal – Lei Municipal nº 2.396 de 30.12.96, prevendo ali a existência de um Departamento Municipal de Meio Ambiente, como órgão executor do Sistema Municipal de Meio Ambiente, com a finalidade de proceder o licenciamento ambiental no município.

Não há referência à gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. Posteriormente, em 1997, pela Lei Municipal nº 2.470, alterando a Lei do Meio Ambiente, atribuiu ao Departamento Municipal de Meio Ambiente, ligado à Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, a tarefa de fiscalizar o cumprimento da referida lei.

A lei ambiental de Igrejinha é omissa quanto aos resíduos sólidos urbanos domiciliares e, sobretudo, revela pouca técnica na sua redação, deixando transparecer a possibilidade de instalação de [...] “fontes de poluição (?)” desde que licenciadas, “in verbis” :[...] “A instalação, a implantação, a construção, a ampliação, a operação e o funcionamento de fontes de poluição dependem de licença.”, conforme art. 5º da Lei Municipal nº 1.386/90.

Há um dispositivo que pode ser invocado para se dar a melhor gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, trazido pelo art. 17, o qual determina que com vistas a [...] “impedir a poluição das águas é proibido depositar ou encaminhar a curso d’água, lagos e reservatórios de água os resíduos ou detritos provenientes de qualquer atividade, sem autorização da autoridade competente”.

Portanto, há de se indagar: “com autorização poderia alguém promover empreendimentos poluidores?”

Quanto às infrações e penalidades, a Lei Municipal n.º 1.386/90 não descreveu condutas infratoras, apenas submeteu às penalidades da lei aquele que infringisse suas disposições, independentemente das sanções civis e penais cabíveis. E se retira da leitura do art. 33:

Lei Municipal nº 1.286/90

Capítulo IV

Das infrações e Penalidades

Art. 33 – Os infratores das disposições desta Lei ficam sujeitos às seguintes penalidades.

I – Advertência;

II – Multa, de 01 (uma) a 1.000 (mil) VRMs (valores de Referência Municipal, à data da infração);

III – Interdição, temporária ou definitiva, da atividade;

IV – Embargo da obra

V – Demolição.

A ausência de descrição de condutas indutoras de responsabilização revela dificuldades para aplicação da lei, uma vez que fere o princípio da legalidade, resultando em ineficácia da sanção. No art. 44 a lei prevê que além das penalidades descritas na lei, o infrator será responsável pelo ressarcimento à administração pública das despesas realizadas com as obras e/ ou serviços de remoção de resíduos sólidos [...] “lançados no solo sem licença ou em desacordo com a licença expedida” (art.44, inc.I). Mas, entendido o Poder Público principal poluidor, como o é no caso dos RSUD, como se dará a aplicação

que os resíduos sejam acondicionados de maneira adequada. O Plano já referia como causas e efeitos do “problema do lixo” os seguintes aspectos:

[...]

Como causas:

A falta de orientação dos funcionários que trabalham direto com a coleta de resíduos;

Falta de conscientização da comunidade;

Poucos recursos orientados para esta área;

Não operacionalização de projetos de gerenciamento de resíduos;

Falta de planejamento;

Como efeitos:

A precária coleta de resíduos;

O surgimento de um passivo ambiental;

Dificuldades de implementação de projetos;

Desperdício de recursos;

No plano estrutural previsto pela Lei Municipal nº 2.413/97, o município conta com um Departamento Municipal de Meio Ambiente ligado à Secretaria do Planejamento Urbano (art. 12, parágrafo único, inc. II). Na estrutura deste departamento não está prevista qualquer seção ou setor responsável pela gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. A competência para realizar a coleta de lixo e o seu aproveitamento é da Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Transportes (art. 13, *caput*), prevendo na estrutura do Departamento de Obras e Serviços Urbanos uma Seção de Limpeza Urbana (art. 13, parágrafo único, inc. III, nº 5).

Dentre os municípios estudados, mesmo com limitações, o município de Igrejinha é o único que apresenta um documento formal, escrito, retratando algumas idéias e soluções para os resíduos sólidos urbanos domiciliares e, ainda, foi o único que apresentou um “Plano de Recuperação de Área Degradada dos RSU.” Tal plano realizado por empresa particular, confeccionado no final de 2003, apresenta um estudo detalhado da problemática.

O planejamento surtiu bons resultados, pois segundo o que foi observado nas visitas e comprovado pelas fotos (Fig. 03 a Fig. 08), o município de Igrejinha, é o que apresenta a melhor estrutura e gestão entre os pesquisados.

O município de Parobé, atendendo a uma nova orientação jurídico-institucional, promulgou em 30 de março de 1990 a sua carta constitutiva, a Lei Orgânica do Município. No capítulo XXXIII tratou do meio ambiente, repetindo o preceito trazido pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Cabe destaque, nesta questão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, a obrigação do município em exigir para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, o competente estudo prévio de impacto ambiental (art. 164, inc. IV), de munir os funcionários responsáveis pela coleta de lixo de uniformes apropriados e que a seleção deve recair sobre pessoas jovens e capazes para o exercício da função (art. 164, § 4º). E ainda de implementar uma política de aproveitamento dos resíduos de lixo, através de usinas de reciclagem de lixo ou assemelhados (art. 164, § 5º).

A coleta seletiva do lixo na zona urbana foi instituída em 1995, pela Lei Municipal nº 1.179/95, atribuindo à Comissão de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal, a responsabilidade pelo planejamento e controle e também pela implantação. Entretanto, segundo foi verificado, o município não mais realiza coleta de forma seletiva. Temporariamente, por ordem da lei da época (1995) ficou autorizada a disposição do lixo da coleta seletiva a céu aberto, junto ao que a lei considerou “aterro sanitário” (Art. 1º, parágrafo único). Este dispositivo é ilegal, uma vez que a disposição dos resíduos sólidos urbanos domiciliares a céu aberto configura-se como “forma inadequada de disposição dos resíduos.”

O município possui a lei de política ambiental – Lei Municipal nº 1.713 de 09.11.2000. A coleta, transporte e deposição final de resíduos operados por órgão e entidade de qualquer natureza, sujeitam-se ao controle da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (art. 17). É proibida a deposição indiscriminada de resíduos em locais inapropriados, em área urbana ou rural. (art. 18, inc.I).

No capítulo dedicado às infrações, o legislador parobeense foi um pouco mais cuidadoso e incluiu na condição de infrator a pessoa jurídica de direito público (art. 49), rompendo a tendência das legislações em omitir o próprio município da condição de transgressor da lei ambiental. Também preocupou-se em descrever condutas infracionais (art. 57), sendo significativo, para a questão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, o disposto no inciso XVI, “causar poluição de qualquer natureza que possa trazer danos à saúde ou ameaça ao bem-estar do indivíduo ou da coletividade”. As penas administrativas (art. 50 e incisos) serão impostas independentemente, do dever de reparar e de submeter às demais consequências civis e penais do ato.

Lei Municipal nº 1.713/00

Art. 50 – Os infratores dos dispositivos da presente Lei e seus Regulamentos, e demais normas pertinentes a matéria, tendo em vista o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados

pela degradação ambiental, ficam sujeitos às seguintes penalidades, independente da obrigação de reparar o dano e de outras sanções da União ou do estado, civis e penais:

- I – advertência por escrito;
- II – multa simples ou diária ;
- III – apreensão do produto;
- IV – inutilização do produto;
- V – suspensão da venda do produto;
- VI – suspensão da fabricação do produto;
- VII – embargo ou demolição da obra;
- VIII – interdição, parcial ou total, de estabelecimento ou atividade;
- IX – cassação do alvará de funcionamento do estabelecimento;
- X – perda ou restrição de incentivos fiscais concedidos pelo Município;
- XI – cassação de Licenças Ambientais, de Atividades Minerais ou outras de qualquer natureza, conforme a atividade.

O Município possui uma Divisão de Meio Ambiente vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (Lei Municipal nº 1.920/02), não constando de suas atribuições a tarefa de promover a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. A sua própria constituição é denunciadora desta realidade, pois a Divisão de Meio Ambiente é composta, tão somente, pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente (Seção de Controle Ambiental e Seção de Proteção da Fauna e da Flora – art. 3º, §1º, inc. II, alínea a.3).

A competência para realizar a coleta do lixo e o seu aproveitamento é da Secretaria Municipal de Infra-Estrutura (art. 3º, §3º). Para tanto, terá na sua estrutura um Departamento Municipal de Limpeza Urbana, vinculado à Divisão de Obras. (art. 3º, § 3º, inc. II, alínea c.2.1).

O município de Taquara, em 2002, reeditou a sua Lei Orgânica. A lei originária de 1990 deu lugar à lei de 10 de janeiro de 2002, na qual se observa a destinação do capítulo V ao asseguramento do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Para garantir a efetividade do direito ao ambiente ecologicamente equilibrado: “cabe ao município, entre outras atividades, às de estabelecer normas de prevenção e controle [...], da poluição do ar, da água e do solo e disciplinar a limpeza dos logradouros públicos, a remoção do lixo domiciliar e industrial, sua reciclagem, sua deposição adequada e dispor sobre a prevenção de incêndios (art. 152, inc. I e II)”.

De forma bastante clara, no plano legal, o município chamou para si a responsabilidade de dar tratamento adequado aos resíduos sólidos. A Carta constitutiva do município assim se expressa, em seu art. 155:

[...] O destino final dos resíduos sólidos e os afluentes dos esgotos de ordem doméstica, serão de responsabilidade do Município que deverá dar-lhes tratamento adequado, exigindo o mesmo procedimento dos responsáveis pela produção de resíduos sólidos e efluentes industriais.

A Política Ambiental taquarensense foi concebida através da Lei Municipal nº 3.205/2004. No art. 39 e seguintes trata do saneamento básico domiciliar, estipulando que [...] “os serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos, operados por órgão e entidade de qualquer natureza, sujeitam-se ao controle do órgão municipal.” (art. 39). Proíbe-se, através da lei, “toda a sorte de condutas que comprometam o Sistema de Controle dos Resíduos”. A lei dita algumas condutas exemplificativas, sem que estas se constituam *numerus clausus*.

Tem-se, portanto como atividade proibida:

§ a deposição indiscriminada de resíduos em locais inapropriados em área urbana ou rural (art. 40, I);

§ a incineração de qualquer tipo de resíduo (art. 40,II);

§ o lançamento de resíduos ou efluentes em água de superfície ou margens de corpos hídricos, sistemas de drenagem de águas pluviais, poços, cacimbas e áreas erodidas (art. 40, III)”.

Ao eleger instrumentos da Política do Meio Ambiente do Município de Taquara (art. 94), indicou alguns que podem auxiliar na gestão, tais como [...]”o estabelecimento de normas, padrões, critérios e parâmetros de qualidade ambiental” e o “Relatório Anual de Qualidade Ambiental do Município”. A possibilidade de estabelecer padrões e a confecção do relatório, resultado de estudos, coleta e análise de dados, por certo é um valioso instrumento para a gestão. Contudo, as entrevistas não indicaram a existência de indicadores ou padrões..

A lei da Política Ambiental refere um Sistema de Controle de Resíduos, o que pressupõe a existência de uma estrutura mínima capaz de gerenciar o setor. Esta estrutura deveria estar institucionalizada na lei que dá o formato da administração, conhecida como Lei Municipal nº 2.888 de 15.03.2002, a qual estabelece a “Estrutura Administrativa da Prefeitura Municipal de Taquara”.

Na lei observa-se a previsão de um Conselho Municipal de Meio Ambiente, já existente de acordo com a Lei Municipal nº 2.845 de 14.12.2001 alterada pela Lei Municipal nº 3.654 de 07.07.06, tendo inclusive Regimento Interno aprovado.

Pela lei de organização administrativa, encontra-se vinculada à Secretaria de Obras, uma Seção de Limpeza Urbana, formada por um Chefe, um motorista e oito operários (Art. 56). É da sua atribuição [...] “ todos os projetos que visem o atendimento da necessária infraestrutura urbana e rural [...] da limpeza pública, do saneamento básico.” [...] (Art. 57). Na Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, consta apenas uma Divisão de Meio Ambiente. Porém, dentre as suas atribuições encontra-se a de [...] “desenvolver programas de coleta seletiva de lixo urbano e de recuperação ambiental do lixão.” (Art. 115, § 4º)”. No Anexo I, que trata das Especificações dos Cargos, em nenhuma descrição existe cargo ou atividade que se vincule à gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. em

A análise destes instrumentos permite afirmar que Taquara, embora tenha algumas

disposição final de resíduos e efluentes de qualquer natureza considera-se de interesse local.”nos termos da Constituição da República Federativa do Brasil (art. 3º, inc.III).

Para a instalação ou ampliação de atividade que de qualquer modo possam influenciar o meio ambiente será exigida [...]“prévia autorização ambiental, mediante a apresentação da análise de risco e estudo de impacto ambiental a critério da autoridade ambiental municipal.” (Art. 3º, inc. XI). No Capítulo IV, o código aborda o saneamento básico, determinando que os [...]“serviços de coleta, transporte e deposição final de lixo, operados por órgãos ou entidades de qualquer natureza estão sujeitos ao controle do Departamento Municipal de Meio Ambiente” (art.18). Fica proibido o depósito indiscriminado de lixo em locais inapropriados, em área urbana ou rural. (art. 18, § 1º, inc. I).

Nos instrumentos da Política do Meio Ambiente não se observa possibilidade de concessão de benefícios, mas revela instrumentos de indução por aplicação de penalidades disciplinares ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental (art. 51, inc. IV). Na condição de infrator a lei contempla tanto a pessoa física como a pessoa jurídica, esta de direito público ou privado.

Na descrição das infrações, o código foi ao detalhamento da descrição das condutas (art. 62) e na questão dos resíduos encontram-se duas previsões legais de conduta infracionais:

Lei Municipal nº 2.414/05

São infrações ambientais:

[...]

XI – emitir ou despejar efluentes ou resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, causadores de degradação ambiental, em desacordo com o estabelecido na legislação e em normas complementares.

Penas:

Advertência por escrito;

Multa simples ou diária;

Embargo ou demolição da obra;

Interdição parcial ou total de estabelecimento ou atividade;

Perda ou restrição de incentivos fiscais concedidos pelo Município.

[...]

XVI – causar poluição de qualquer natureza, que possa trazer danos à saúde ou ameaça ao bem estar do indivíduo ou da coletividade.

Penas:

Advertência por escrito;

Multa simples ou diária;

Apreensão do produto;

Inutilização do produto;

Suspensão da fabricação do produto;

Embargo ou demolição da obra;

Interdição parcial ou total de estabelecimento ou atividade;

Cassação do alvará de licenciamento de estabelecimento;
Perda ou restrição de incentivos fiscais concedidos pelo Município.

Quanto à estrutura, a Lei Municipal nº 2.295 de 22.12.2003 transformou a Secretaria Municipal de Agricultura em Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, compondo-se com um Departamento de Meio Ambiente e Abastecimento. Todavia, nem a lei originária (Lei Municipal nº 2.221 de 18.03.2003), nem a lei posterior, que promoveu a alteração, atribuem competência a algum setor para a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares e, nem tampouco, criam estrutura qualquer para atender esta necessidade.

No art. 9º, inc. X e XI, ao dispor sobre a Secretaria Municipal da Agricultura, de forma genérica, deu a este órgão a competência para “[...] cuidar da observância dos dispositivos constantes na Lei Orgânica Municipal e promover ações permanentes de proteção, restauração e fiscalização do meio ambiente. Também de tratar de todas as questões referentes ao equilíbrio e ao combate da poluição ambiental na área do Município”. A Secretaria passa a ser composta por “Proteção ao Meio Ambiente” sem referir a especificação do órgão: se é um Setor, uma Seção, um Departamento ou uma Divisão. Contudo, não consta da lei organizativa a atribuição e o setor que será responsável pela gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

Muito embora, já se tenha dito que no plano federal e estadual há uma substancial fonte legislativa que pode suportar as ações públicas exigíveis, percebe-se que nos municípios pesquisados o arcabouço é pobre e inadequado, impedindo de plano, as primeiras ações que se queira empreender no sentido de enfrentar o problema dos RSUD. Nota-se a falta de sintonia legislativa entre os diversos instrumentos legais municipais.

7.3 – Das informações coletadas sobre os municípios

Segundo pesquisa em *site* de informações municipais³³ colhem-se os seguintes dados destes municípios, considerando as informações do Censo IBGE 2000 (Quadro 6):

³³ <http://www.portalmunicipal.org.br/>

Quadro 6: Informações gerais sobre os municípios pesquisados

Município	População			Área Km ²	Nº de Domicílios	Domicílios com coleta	Moradores atendidos com a coleta
	Total	Urbana %	Rural %				
Igrejinha	27.767	95,38	4,62	137	8.059	7.864	26.130
Parobé	44.776	97,01	2,99	109	13.059	12.596	43.181
Taquara	52.285	81,64	18,36	457	16.236	14.070	45.424
Três Coroas	19.430	87,84	12,16	186	5.737	5.479	18.512

A predominância da população urbana determina a maior preocupação para com os resíduos sólidos urbanos domiciliares, de vez que é nas cidades que se registra o maior impacto, não só pelo volume, mas pela concentração de atentados ao meio ambiente. Nos ambientes urbanos a severidade dos efeitos da deposição dos RSUD é mais notada.

A preocupação dos governos em atender a população urbana é um indicativo desta necessidade e desta ameaça. A maior concentração urbana determina a maior cobertura *per capita* e por moradia, exceto o município de Igrejinha, como pode ser visto no Quadro 7 a seguir:

Quadro 7 – Serviço de coleta em relação à população e extensão municipal

Município	População Urbana %	Moradores atendidos com a coleta %	Domicílios atendidos %	Área Km ²
Parobé	97,01 (1)	96,43 (1)	96,45 (2)	109 (4)
Igrejinha	95,38 (2)	94,10 (3)	97,58 (1)	137 (3)
Três Coroas	87,84 (3)	95,27 (2)	95,50 (3)	186 (2)
Taquara	81,64 (4)	86,87 (4)	86,65 (4)	457 (1)

Os números entre parênteses indicam, na ordem decrescente, os menores percentuais e a menor área. Assim, por exemplo, Taquara é o município de maior área, com menor percentual de população urbana, todavia, é o município que atende o menor número de residências e de moradores com a coleta de lixo.

A apresentação dos resultados da pesquisa, a seguir, constituem-se em instrumentos com vistas a orientar e fixar diretrizes para a adoção de mecanismos jurídicos legais de segregação de resíduos sólidos urbanos domiciliares como forma de melhorar a gestão dos

mesmos, diminuir o impacto ambiental gerado pelo gerenciamento inadequado e ampliar as atividades de reutilização e reciclagem com os seguintes objetivos:

§ Exercer menor pressão de demanda pela utilização de matérias primas naturais;

§ Incluir amplas camadas da população, que hoje praticam catação, em condições inadequadas e com baixa produtividade, em um cenário planejado de melhores condições de trabalho, ampliação da renda e inserção social.

O estudo, aplicado nos quatro municípios do Vale do Paranhana, citados anteriormente, procurou identificar questões que pudessem levar a reflexões sobre os aspectos factuais e legais da problemática e, a partir destas reflexões e constatações, indicar soluções.

Através do questionário (Anexo B) foi possível coletar as seguintes informações dos municípios, expostas nos quadros, a partir da página seguinte (Quadro 8, 9, 10 e 11).

Quadro 8 : Informações coletadas no Município de Igrejinha.

Quesitos	Dados obtidos
Receita anual	> 30 milhões até 40 milhões
Percentual de aplicação na gestão dos RSUD	Não informado
Serviço de coleta seletiva de RSUD	Sim
Recolhimento da totalidade dos RSUD	Sim
Estudos da composição econômica dos RSUD	Não sabe
Quantidade mensald	R

Quadro 9 : Informações coletadas no Município de Parobé.

Quesitos	Dados obtidos
Receita anual	> 30 milhões até 40 milhões
Percentual de aplicação na gestão dos RSUD	Mais de 2%
Serviço de coleta seletiva de RSUD	Não
Recolhimento da totalidade dos RSUD	Sim
Estudos da composição econômica dos RSUD	Sim
Quantidade mensal de RSUD recolhido	750 t/mês
Existência de estrutura administrativa e de pessoal para gerenciamento dos RSUD	Sim
Realização da coleta seletiva dos RSUD	Não
Comportamento da população quanto à oferta dos RSUD de forma separada	Não informado
Percentual de residências que oferecem os RSUD de forma separada	Não sabe
Forma de coleta do lixo seco	Empresa contratada
Periodicidade da coleta dos RSUD orgânicos	Diária
Periodicidade da coleta dos RSUD secos	Prejudicada
Quanto à destinação do RSUD	Aterro sanitário
Quanto à disposição final	Inadequada
Quanto à estrutura	Secretaria
Número de pessoas que trabalham – Recolhimento e transporte	10 a 15
Número de pessoas que trabalham – Separação	10 a 15
Número de pessoas que trabalham – Compostagem	nenhuma
Número de pessoas que trabalham – Destinação final	Até 05
Regime de contratação das pessoas que trabalham – Coleta e transporte	Apenas Contratados
Regime de contratação das pessoas que trabalham – Separação	Apenas cooperativados
Regime de contratação das pessoas que trabalham – Compostagem	Não possui
Regime de contratação das pessoas que trabalham – Destinação final	Apenas cooperativados
Número de funcionários – Coleta e transporte	00
Número de funcionários – Separação	00
Número de funcionários – Compostagem	00
Número de funcionários – Destinação final	00
Obtenção de vantagem econômica	Não
Razão do desprezo à extração do conteúdo econômico dos RSUD	Desconhecimento do potencial econômico dos RSUD
Número de veículos utilizados no recolhimento	Até 02
Valor mensal dispendido para o recolhimento e destinação	R\$ 60.000,00
Conhecimento dos instrumentos legais e regulamentares dos RSUD	Não

Quadro 10: Informações coletadas no Município de Taquara.

Quesitos	Dados obtidos
Receita anual	> 30 milhões até 40 milhões
Percentual de aplicação na gestão dos RSUD	Mais de 2,0%
Serviço de coleta seletiva de RSUD	Sim
Recolhimento da totalidade dos RSUD	Sim
Estudos da composição econômica dos RSUD	Não
Quantidade mensal de RSUD recolhido	700 t/mês
Existência de estrutura administrativa e de pessoal para gerenciamento dos RSUD	Não
Realização da coleta seletiva dos RSUD	Sim
Comportamento da população quanto à oferta dos RSUD de forma separada	Regular
Percentual de residências que oferecem os RSUD de forma separada	Não sabe
Forma de coleta do lixo seco	Empresa contratada
Periodicidade da coleta dos RSUD orgânicos	Variável
Periodicidade da coleta dos RSUD secos	Dias alternados ³⁴
Quanto à destinação do RSUD	Levado para outro município
Quanto à disposição final	Adequada
Quanto à estrutura	Não está organizada
Número de pessoas que trabalham – Recolhimento e transporte	05 a 10
Número de pessoas que trabalham – Separação	15 a 20
Número de pessoas que trabalham – Compostagem	Nenhuma
Número de pessoas que trabalham – Destinação final	Até 05
Regime de contratação das pessoas que trabalham – Coleta e transporte	Apenas Contratados
Regime de contratação das pessoas que trabalham – Separação	Apenas Contratados
Regime de contratação das pessoas que trabalham – Compostagem	Não possui
Regime de contratação das pessoas que trabalham – Destinação final	Apenas Contratados
Número de funcionários – Coleta e transporte	09
Número de funcionários – Separação	16
Número de funcionários – Compostagem	00
Número de funcionários – Destinação final	03
Obtenção de vantagem econômica	Não
Razão do desprezo à extração do conteúdo econômico dos RSUD	Ausência de estruturas capazes
Número de veículos utilizados no recolhimento	Até 05
Valor mensal dispendido para o recolhimento e destinação	R\$ 121.705,65 ³⁵
Conhecimento dos instrumentos legais e regulamentares dos RSUD	Sim

³⁴ No centro da cidade e em alguns bairros. Nos outros bairros em dias alternados e, no Interior do município é semanal.

³⁵ Dos RSU sem separação: R\$ 58.891,00; Do material seco: R\$ 13.002,01 + R\$ 40.812,64 (Transporte e destinação final)

7.4 – Das informações coletadas junto aos agentes públicos

7.4.1 – Generalidades

Os dados revelam o resultado da aplicação da entrevista através do questionário de Anexo “A”, o qual tinha por objetivo colher informações sobre o conhecimento e a percepção dos agentes políticos sobre a questão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares em seus municípios. Foram entrevistados 10 integrantes do Poder Executivo e 35 integrantes do Poder Legislativo nos municípios escolhidos.

Os dois poderes exercem papel relevante no encaminhamento das questões ambientais, sobretudo dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, uma vez que o Executivo, para agir, depende de lei e o Legislativo, para legislar carece da iniciativa do Executivo em encaminhar à Casa Legislativa os projetos de lei que permitam a gestão adequada dos RSUD.

O questionário, submetido aos agentes, exigia respostas que denotavam conhecimento da realidade municipal (Questões de nº 01 a 07) e questões opinativas sobre a melhor maneira de destinar os resíduos sólidos urbanos domiciliares (Questões de nº 08 a 13).

Por exemplo, a indagação “Este município possui um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?” tem o objetivo de avaliar o estágio de conhecimento sobre a realidade municipal. De outro lado, ao se indagar, por exemplo, sobre “Você acha que os resíduos sólidos urbanos domiciliares causam poluição grave?” visava identificar apenas a mera opinião do agente sem avaliação do seu conhecimento sobre a realidade municipal, mas sim sobre a temática dos RSUD de modo geral.

As questões, por sua vez, foram realizadas com vistas à obtenção da percepção que cada agente político (Prefeito, Vice-Prefeito, Secretário e Vereador) possui sobre a problemática, bem como a sensibilidade que os mesmos cultuam para o encaminhamento de alguma solução indutora da ação de separar os RSUD no ambiente familiar.

Quanto ao conjunto de observações que se pode retirar da pesquisa e, de acordo, com as questões oferecidas à manifestação dos agentes políticos locais, as respostas podem ser classificadas em cinco grupos:

§ Segundo o conhecimento quanto à existência de um sistema de gerenciamento:

- 1) Este município possui um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?
- 2) Você conhece o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no seu município?

§ Segundo o conhecimento quanto ao sistema jurídico-legal disponível no município:

- 3) O município possui legislação ambiental própria ?
- 4) O município possui legislação própria para os resíduos sólidos urbanos domiciliares?

§ Segundo o conhecimento da estrutura organizacional-institucional para o atendimento da questão dos RSUD:

- 5) O município possui setor específico para a atividade ambiental?
- 6) Existe um órgão específico que realiza a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?

§ Segundo a percepção quanto aos impactos dos RSUD:

- 7) O município deposita os seus resíduos sólidos urbanos domiciliares de forma a não degradar o meio ambiente?
- 8) Você acha que os resíduos sólidos urbanos domiciliares causam poluição grave?
- 9) Que destino você considera adequado para os resíduos sólidos urbanos domiciliares?

§ Segundo o interesse ou motivação quanto às medidas que podem ser adotadas:

- 10) Como você avalia a separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, em cada residência?
- 11) Quem você considera mais preparado para coletar o lixo separado?
- 12) Qual seria a sua atitude no sentido de obrigar o cidadão a separar os resíduos sólidos urbanos domiciliares, sob pena de aplicação de multa?
- 13) Qual seria a sua atitude no sentido de conceder ao cidadão que separasse o lixo uma bonificação tribu

A percepção é identificada com a capacidade de o agente compreender a problemática dos resíduos locais de forma genérica. O interesse e a motivação revelam-se pela disposição do agente em dar início, apoiar ou incentivar a construção de instrumentos capazes de induzir a população a separar os resíduos s

resíduos (Fig 03). Os rejeitos da separação são dispostos na mesma área da separação e depositados em célula que recebeu tratamento de isolamento com argila (Fig.4) e drenagem do líquido resultante da decomposição dos resíduos direcionados para lagoas de recolhimento (Fig.5).



Figura 03 – Instalações para separação dos RSUD - (Foto: Acervo do Autor).



Figura 04 – Registro fotográfico do aterro controlado do município de Igrejinha - (Foto : Acervo do Autor).



Figura 05 – Lagoas de recolhimento e contenção do chorume -
(Foto : Acervo do Autor).

A vala atual (Fig.4) estará sendo encerrada em dezembro de 2006. Uma nova célula, (Fig 06) com revestimento de geomembrana, dreno de gases e coleta do chorume já está sendo construída.



Figura 06 – Local destinado para a nova célula de deposição do RSUD. Note-se a colocação do revestimento e as esperas para dreno dos gases - (Foto : Acervo do Autor).

O espaço para realização de compostagem dos resíduos orgânicos está em fase final de construção (Fig. 07).



Figura 07 – Espaço para compostagem dos resíduos orgânicos
- (Foto : Acervo do Autor).

Outras melhorias estão sendo construídas, como refeitório, vestiários e banheiros destinados aos operadores da usina de reciclagem. (Fig. 08).



Figura 08 – Instalações destinadas ao refeitório, vestiários e sanitários - (Foto : Acervo do Autor).

No Quadro 13, a seguir, é apresentado, de forma agrupada e em números absolutos, o resultado dos questionários aplicados no município de Igrejinha.

Quadro 13: Conjunto das respostas ao questionário aplicado nos agentes públicos no município de Igrejinha

1) Este município possui um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Sim	Não sei	Não
10	00	00
2) Você conhece o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no seu município?		
Conheço	Conheço um pouco	Não conheço
06	04	00
3) O município possui legislação ambiental própria ?		
Sim	Não sei	Não
08	02	00
4) O município possui legislação própria para os resíduos sólidos urbanos domiciliares ?		
Sim	Não sei	Não
07	03	00
5) O município possui setor específico para a atividade ambiental?		
Sim	Não sei	Não
10	00	00
6) Existe um órgão específico que realiza a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Sim	Não sei	Não
07	00	03
7) O município deposita os seus resíduos sólidos urbanos domiciliares de forma a não degradar o meio ambiente?		
Sim	Não sei	Não
10	00	00
8) Você acha que os resíduos sólidos urbanos domiciliares causam poluição grave?		
Sim	Não sei	Não
10	00	00
9) Que destino você considera adequado para os resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Reciclar, reutilizar e mandar para aterro sanitário	Depósito em qualquer lugar longe da cidade	Apenas aterro sanitário
10	00	00
10) Como você avalia a separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, em cada residência?		
É extremamente necessário	É apenas necessário	Não é importante
08	02	00
11) Quem você considera mais preparado para coletar o lixo separado?		
Catadores, recicladores e cooperativados	A Prefeitura diretamente	Empresas privadas
04	02	04
12) Qual seria a sua atitude no sentido de obrigar o cidadão a separar os resíduos sólidos urbanos domiciliares, sob pena de aplicação de multa?		
Apoitaria	Indiferente	Não apoiaria
08	01	01
13) Qual seria a sua atitude no sentido de conceder, ao cidadão que separasse o lixo, uma bonificação tributária?		
Apoitaria	Indiferente	Não apoiaria
08	00	02

7.4.3 – Município de Parobé

O município de Parobé deposita os seus resíduos no próprio município, no local denominado Morro do Leão, distante 5 Km do centro da cidade, às margens da Rodovia RS 239.

Para depósito dos resíduos não são observadas as prescrições técnicas. A administração aproveitou a encosta de uma elevação (Fig 9) e passou a depositar os resíduos, sem nenhum cuidado. No local, até pouco tempo eram colocados, misturados aos resíduos sólidos urbanos, os resíduos industriais das fábricas localizadas no município. Ainda hoje existem no local, células de RSI, já encerradas. A deposição dos RSUD se deu por sobre a mata da encosta e sem preservar a existência de pequenos córregos de água existentes no local.

O município iniciou o depósito de resíduos, naquele local, no ano de 1987, sendo que logo em seguida passou a ser notificado de que a situação era irregular, pela então Divisão de Meio Ambiente, ligada à Secretaria de Saúde e Meio Ambiente do RGS.

Relatório de Vistoria a Área de Disposição Final dos Resíduos Sólidos Urbanos.

A área situa-se a 5 km do centro da cidade. Lixo a céu aberto, alguma parte dos resíduos é coberta. Presença de arroio bem próximo, catadores no local, 90% do lixo é industrial. Solo arenoso com algumas lentes de argila, lixo empurrado para pontos mais baixos por cima da vegetação existente. O local é denominado de Morro do Leão e se fosse usado somente para o lixo urbano talvez pudesse ser adequada dependendo de estudos. Entregue os critérios técnicos para seleção de área. (Autos da AÇÃO CIVIL PÚBLICA, nº 1020000480-1)



Figura 9 – Vista aérea do local de descarte dos RSUD em Parobé (2004) - (Foto : Acervo do Autor).

As fotos (Fig 10 e 11) foram colhidas em 03.10.2006. Os resíduos não recebem cobertura diária, não são compactados e acabam atraindo aves (garças e urubus) que ali se instalam com vistas a alimentarem-se dos dejetos. (Fig 10)

Ainda neste ano (2006), a administração adotou algumas medidas no sentido de minimizar os efeitos da disposição inadequada erguendo um espaldão, com vistas a impedir que os resíduos tomassem o restante da mata que fica no sopé da elevação. (Fig. 11)



Figura 10 – Os resíduos são deixados a céu aberto, não há vestígios de cobertura ou compactação - (Foto : Acervo do Autor).



Figura 11 – Um espaldão contém os resíduos, mas não há isolamento para conter o percolado - (Foto : Acervo do Autor).

No Quadro 14, a seguir, é apresentado, de forma agrupada e em números absolutos, o resultado dos questionários aplicados no município de Parobé.

Quadro 14: Conjunto das respostas ao questionário aplicado nos agentes públicos no município de Parobé.

1) Este município possui um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Sim	Não sei	Não
07	02	02
2) Você conhece o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no seu município?		
Conheço	Conheço um pouco	Não conheço
06	02	03
3) O município possui legislação ambiental própria ?		
Sim	Não sei	Não
09	01	01
4) O município possui legislação própria para os resíduos sólidos urbanos domiciliares ?		
Sim	Não sei	Não
04	05	02
5) O município possui setor específico para a atividade ambiental?		
Sim	Não sei	Não
11	00	00
6) Existe um órgão específico que realiza a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Sim	Não sei	Não
07	01	03
7) O município deposita os seus resíduos sólidos urbanos domiciliares de forma a não degradar o meio ambiente?		
Sim	Não sei	Não
06	02	03
8) Você acha que os resíduos sólidos urbanos domiciliares causam poluição grave?		
Sim	Não sei	Não
10	00	00
9) Que destino você considera adequado para os resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Reciclar, reutilizar e mandar para aterro sanitário	Depósito em qualquer lugar longe da cidade	Apenas aterro sanitário
09	02	00
10) Como você avalia a separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, em cada residência?		
É extremamente necessário	É apenas necessário	Não é importante
11	00	00
11) Quem você considera mais preparado para coletar o lixo separado?		
Catadores, recicladores e cooperativados	A Prefeitura diretamente	Empresas privadas
04	03	04
12) Qual seria a sua atitude no sentido de obrigar o cidadão a separar os resíduos sólidos urbanos domiciliares sob pena de aplicação de multa?		
Apoiaria	Indiferente	Não apoiaria
05	06	00
13) Qual seria a sua atitude no sentido de conceder, ao cidadão, que separasse o lixo uma bonificação tributária?		
Apoiaria	Indiferente	Não apoiaria
11	00	00

7.4.4 – Município de Taquara

O município de Taquara encaminha os seus resíduos para o município de Minas do Leão. Porém, possui no local denominado Moquém, distante 11 km do centro da cidade, às margens da Rodovia RS 239, uma usina de reciclagem de resíduos, onde procede a separação dos resíduos antes de mandá-los para o destino final.

O município vem implementando a coleta seletiva, ainda de forma tímida e os resíduos secos chegam à esteira de triagem sem qualquer segregação, misturados com alguma quantidade de resíduos orgânicos. O local encontra-se cercado (Fig.12), não sendo possível entrar sem autorização.



Figura 12 – Registro fotográfico do aterro sanitário do município de Taquara - (Foto : Acervo do Autor).

Os resíduos da coleta seletiva – por vezes misturados com material orgânico - são despejados em uma área coberta (Fig 13) e dali, por gravidade, direcionados para a esteira.



Figura 13 – Local onde são despejados os RSUD - (Foto : Acervo do Autor).



Figura 14 – Esteira para separação dos RSUD. (Foto : Acervo do Autor).



Figura 15 – Os rejeitos da coleta são depositados no “container” na ponta da esteira e transportados para Minas do Leão - (Foto : Acervo do Autor).

No Quadro 15 a seguir, é apresentado, de forma agrupada e em números absolutos, o resultado dos questionários aplicados no município de Taquara.

Quadro 15: Conjunto das respostas ao questionário aplicado nos agentes públicos no município de Taquara

1) Este município possui um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Sim	Não sei	Não
03	02	07
2) Você conhece o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no seu município?		
Conheço	Conheço um pouco	Não conheço
02	04	06
3) O município possui legislação ambiental própria ?		
Sim	Não sei	Não
06	01	05
4) O município possui legislação própria para os resíduos sólidos urbanos domiciliares ?		
Sim	Não sei	Não
02	06	04
5) O município possui setor específico para a atividade ambiental?		
Sim	Não sei	Não
09	01	02
6) Existe um órgão específico que realiza a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Sim	Não sei	Não
04	00	08
7) O município deposita os seus resíduos sólidos urbanos domiciliares de forma a não degradar o meio ambiente?		
Sim	Não sei	Não
09	01	02
8) Você acha que os resíduos sólidos urbanos domiciliares causam poluição grave?		

7.4.5 – Município de Três Coroas

A administração municipal de Três Coroas encaminha os RSUD para fora do município (Município de Minas do Leão). Na localidade conhecida como Morro do Cerola, distante 4 km do centro da cidade, possui instalações do “lixão” antigo, que hoje serve apenas como “estação de transbordo”. O acesso ao local é controlado (Fig. 16), o portão permanece fechado à chave e a visita só foi autorizada com o acompanhamento de um funcionário.



Figura 16 – Entrada das instalações - (Foto : Acervo do Autor).

O local guarda ainda, alguma infra-estrutura como dependências para administração e vestiário (Fig. 17) e, o galpão, onde outrora se realizava a separação dos resíduos.



Figura 17 – Instalações destinadas a vestiário e administração - (Foto : Acervo do Autor).

Os resíduos são transportados dos pontos de coleta e depositados em “containers” aguardando o momento para serem transportados ao destino final (Fig. 18). Não há separação dos orgânicos e secos.

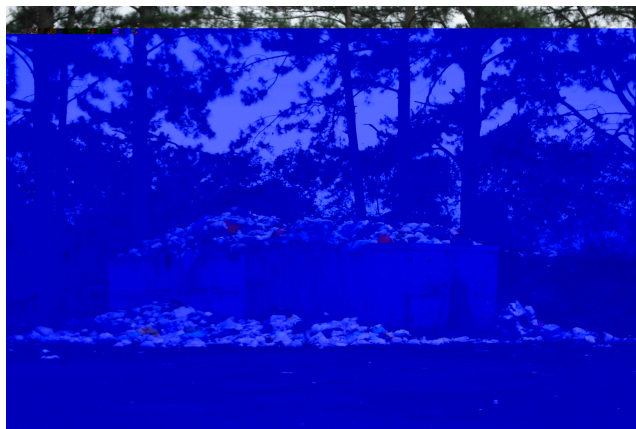


Figura 18 – Os RSUD aguardando o transporte - (Foto : Acervo do Autor).

A imagem seguinte mostra o local de descarga dos resíduos transportados pelos caminhões da coleta (Fig 19), observando-se ao fundo as instalações onde se procedia a separação. A seta indica que o local é parte do “lixão” aterrado.



Figura 19 – Área de descarga dos RSU. Ao fundo aparecem as instalações para separação - (Foto : Acervo do Autor).

No local eram depositados os RSUD, sob forma de “lixão”. Os RSUD foram cobertos, hoje a toda a área está coberta pela vegetação (grama e macega) (Fig. 20) e, por falta de espaço, a municipalidade encaminha seus resíduos para outro município.



Figura 20 – Área do antigo “lixão”, hoje aterrada e com vegetação - (Foto : Acervo do Autor).

No Quadro 16, a partir da página seguinte, é apresentado, de forma agrupada e em números absolutos, o resultado dos questionários aplicados no município de Três Coroas.

Quadro 16: Conjunto das respostas ao questionário aplicado nos agentes públicos no município de Três Coroas.

1) Este município possui um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Sim	Não sei	Não
09	00	03
2) Você conhece o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no seu município?		
Conheço	Conheço um pouco	Não conheço
07	02	03
3) O município possui legislação ambiental própria ?		
Sim	Não sei	Não
11	01	00
4) O município possui legislação própria para os resíduos sólidos urbanos domiciliares ?		
Sim	Não sei	Não
08	01	03
5) O município possui setor específico para a atividade ambiental?		
Sim	Não sei	Não
09	00	03
6) Existe um órgão específico que realiza a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Sim	Não sei	Não
06	01	05
7) O município deposita os seus resíduos sólidos urbanos domiciliares de forma a não degradar o meio ambiente?		
Sim	Não sei	Não
08	04	00
8) Você acha que os resíduos sólidos urbanos domiciliares causam poluição grave?		
Sim	Não sei	Não
10	01	01
9) Que destino você considera adequado para os resíduos sólidos urbanos domiciliares?		
Reciclar, reutilizar e mandar para aterro sanitário	Depósito em qualquer lugar longe da cidade	Apenas aterro sanitário
12	00	00
10) Como você avalia a separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares em cada residência?		
É extremamente necessário	É apenas necessário	Não é importante
12	00	01
11) Quem você considera mais preparado para coletar o lixo separado?		
É extremamente necessário	É apenas necessário	Não é importante
06	00	06
12) Qual seria a sua atitude no sentido de obrigar o cidadão a separar os resíduos sólidos urbanos domiciliares sob pena de aplicação de multa?		
Apoiaria	Indiferente	Não apoiaria
10	00	02
13) Qual seria a sua atitude no sentido de conceder, ao cidadão que separasse o lixo uma bonificação tributária?		
Apoiaria	Indiferente	Não apoiaria
07	01	04

7.4.6 – Análise e discussão dos dados

A metodologia aplicada não pretendeu comparar os municípios entre si, em respeito à própria natureza destas entidades, uma vez que cada um representa uma unidade autônoma, não só sob o aspecto constitucional, mas político, econômico, financeiro e administrativo. Portanto, a forma com que os dados são apresentados, em tabelas e gráficos unindo-os teve apenas o intuito de racionalizar a apresentação sem que isso signifique estudo comparativo.

Diante de uma série irregular do número pessoas entrevistadas, em face da variação, por exemplo, do número de vereadores, optou-se por calcular o resultado das respostas em termos relativos (percentuais) sobre o total de agentes (Prefeitos, Vice-Prefeitos, Secretários e Vereadores) entrevistados em cada município.

A Tabela 1 e Figura 21 a seguir apresentam uma avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de um sistema de gerenciamento dos RSUD nos municípios pesquisados.

Pergunta 1: Este município possui um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?

	Sim		Não sei		Não
--	------------	--	----------------	--	------------

Tabela 1 – Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de um sistema de gerenciamento de RSUD nos municípios.

Municípios	%		
	Sim	Não sei	Não
Igrejinha	100	00	00
Parobé	64	18	18
Taquara	25	16	59
Três Coroas	75	00	25

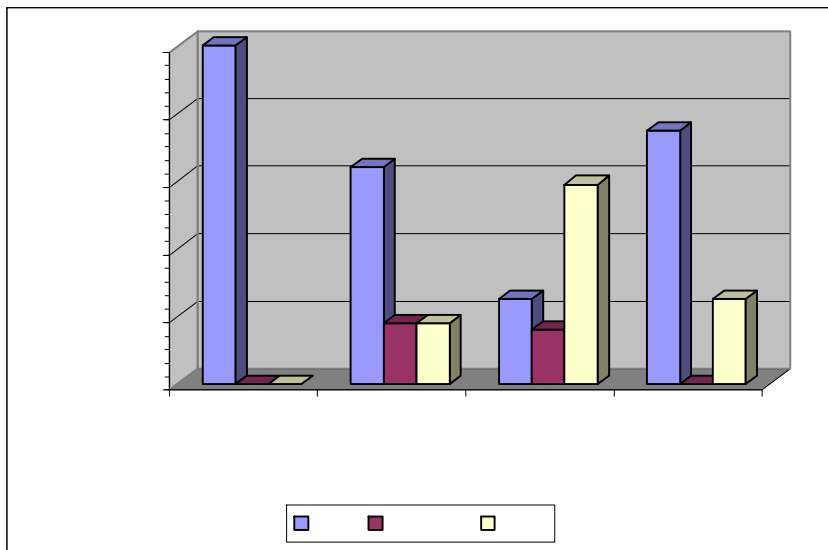


Figura 21 – Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de um sistema de gerenciamento de RSUD nos municípios

Este resultado tem a ver com o grau de informação e conhecimento que o agente possui sobre o seu município. A resposta a este questionamento tem uma peculiaridade a qual necessita ser ressaltada. A resposta denunciadora do desconhecimento, *prima facie*, é a de “Não sei”, pois se o município possui sistema e o entrevistado responder “Sim”, ela estará correta e demonstrará que o agente conhece a realidade, o mesmo se dará com o “Não”, se o município não possuir um sistema.

A resposta “Não sei” revela desconhecimento, pois inobstante o município possua ou não um sistema, o agente político revela uma alienação da realidade administrativa da sua municipalidade, sobre a qual tem responsabilidades legais e éticas.

Neste tópico - do conhecimento quanto à existência de um sistema de gerenciamento dos RSUD - nota-se, entre os integrantes dos Poderes municipais, que um número significativo afirma que o município possui um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

Um percentual expressivo de agentes nos municípios de Igrejinha, Três Coroas e Parobé respondeu afirmativamente, significando que, segundo os entrevistados, nestes municípios existe um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. No município de Taquara, um número expressivo respondeu de forma negativa e, apenas em

Taquara e Parobé houve manifestações indicativas do não-conhecimento sobre a existência de um sistema.

Os dados trazidos no corpo do trabalho, em especial, conforme a pesquisa da legislação municipal e pela entrevista aplicada conforme modelo do Anexo B, revelam que os municípios realizam de uma forma ou de outra, o recolhimento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, contudo estão muito aquém de realizarem o que se possa chamar de “ sistema de gerenciamento”.

Portanto, as respostas a esta primeira questão induzem à idéia de que o nível de conhecimento dos administradores é baixo, demonstrado pelo relevante índice de respostas que dão pela existência de um sistema, quando este não foi comprovado por outros instrumentos.

Tratando-se de atividade relevante e de exclusiva competência municipal, o fato de os seus agentes políticos – administradores públicos – sequer saberem identificar a existência de um sistema de gerenciamento dos RSUD, pode se constituir em um entrave ao encaminhamento da problemática, uma vez que a abordagem da problemática exigirá, como medida antecedente, a instrumentalização dos agentes com vistas a obterem a “pré-compreensão” da matéria.

A Tabela 2 e Figura 22 a seguir mostram uma avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos sobre o gerenciamento dos RSUD nos municípios pesquisados.

Pergunta 2: Você conhece o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no seu município?

	Conheço		Conheço um pouco		Não conheço
--	----------------	--	-------------------------	--	--------------------

Tabela 2 – Conhecimento dos agentes políticos sobre o gerenciamento de RSUD nos municípios.

Municípios	%		
	Conheço	Conheço um pouco	Não conheço
Igrejinha	60,0	40,0	0,0
Parobé	55,0	18,0	27,0
Taquara	17,0	33,0	50,0
Três Coroas	58,0	17,0	25,0

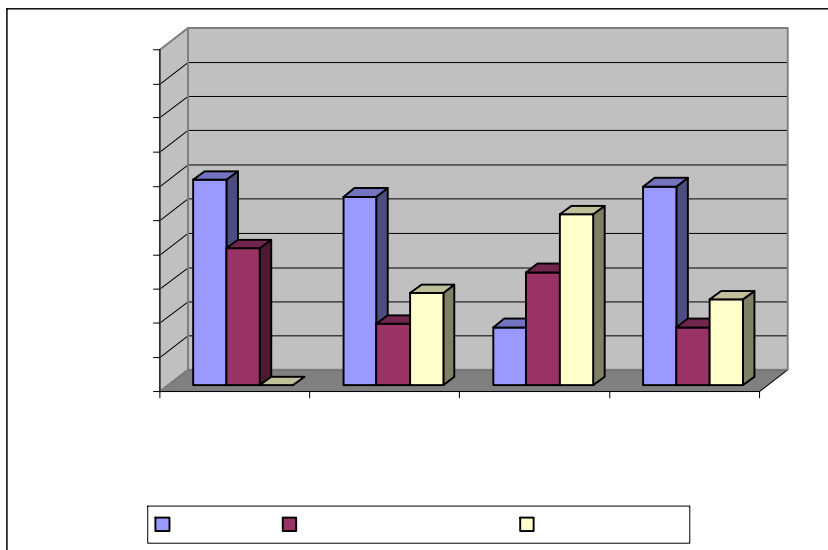


Figura 22 – Conhecimento dos agentes políticos sobre o gerenciamento de RSUD nos municípios.

Inseridas no tópico do Grupo 1 - Conhecimento quanto à existência de um sistema de gerenciamento dos RSUD (Quadro 12 : Tópicos decorrentes das questões da entrevista estruturada) esta pergunta visa identificar se o agente conhece o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

Excetuando o município de Taquara, (17%) em todos os demais municípios notou-se um relevante percentual de agentes políticos que afirmam conhecer o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, apontando para um índice superior a 50% de respostas afirmativas. Somando-se a opção “Conheço” às respostas da opção “Conheço um pouco” - o que não deixa de apontar para um certo grau de conhecimento – os percentuais são mais impactantes, permanecendo a exceção no município de Taquara, onde esta soma atinge aos cinquenta por cento.

De forma isolada, o nível de conhecimento que os agentes políticos têm sobre a questão dos resíduos sólidos urbanos aparece de forma favorável em todos os municípios sobressaindo-se o município de Igrejinha.

Para uma visão comparativa, destas duas primeiras questões foram criadas uma tabela e um gráfico auxiliar. No cotejo, com as respostas da pergunta anterior, observando-se

uma relativa proporcionalidade entre as respostas que indicam o conhecimento da existência, com o conhecimento do funcionamento, há um declínio percentual em todos os municípios, significando que saber da existência “sabem”, porém, poucos “conhecem”.

A Tabela 3 e Figura 23 a seguir apresentam uma avaliação entre o saber da existência e o conhecer o sistema nos municípios pesquisados.

Tabela 3 – Cotejo entre o “saber da existência” e o “conhecer o sistema”

Município		
	Possui sistema	Conheço o sistema
Igrejinha	100,00	60,00
Parobé	64,00	55,00
Taquara	25,00	17,00
Três Coroas	75,00	58,00

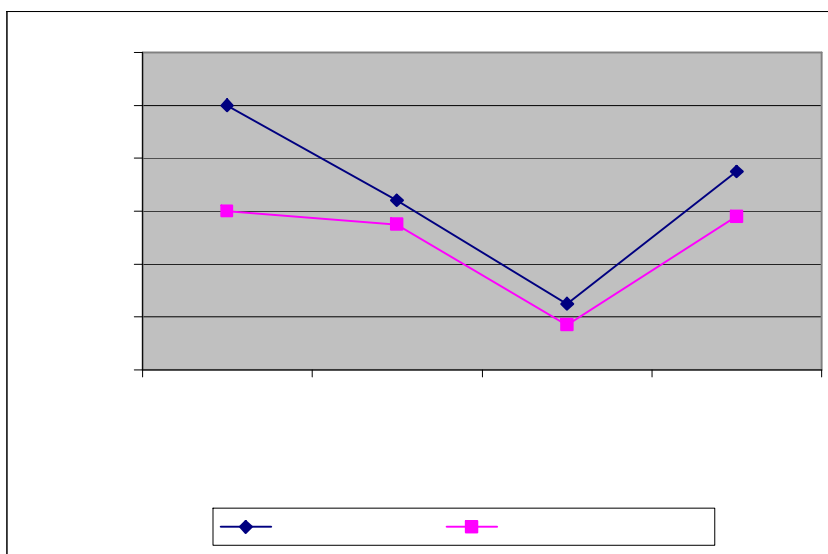


Figura 23 - Cotejo entre o “saber da existência” e o “conhecer o sistema”

As informações, sobrepostas, revelam a defasagem entre o “saber” e o “conhecer”. Esta deficiência de informação, seja quanto ao fato de o município possuir um sistema, seja pelo baixo grau de conhecimento que o agente político diz possuir sobre a questão local, pode influenciar a disposição de encaminhar soluções necessárias e desejáveis, uma vez que impõe-se mostrar aos agentes políticos a realidade do seu município.

A gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos, por ser uma atividade pública municipal, requer sedimentações de cunho programático, legal, orçamentário e financeiro, os

quais exigem, para a sua efetivação, o perfeito conhecimento, por parte do agente político, não só da situação ideal (desejada), mas sobretudo do estado em que tal setor se encontra em seu município, assim como do potencial existente para sair de uma situação indesejada e irregular para a administração adequada dos resíduos.

A Tabela 4 e Figura 24 a seguir apresentam uma avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de uma legislação ambiental própria nos municípios pesquisados.

Pergunta 3: O município possui legislação ambiental própria ?

	Sim		Não		Não
--	-----	--	-----	--	-----

Neste gráfico da figura 24, que segundo a classificação busca identificar o conhecimento quanto à estrutura jurídico-legal disponível no município, observa-se que cada um dos municípios apresenta uma certa similitude comportamental, exceto Taquara. Em todos os municípios os agentes revelaram, com suas respostas, conhecer a existência de uma legislação municipal ambiental, fato corroborado pelo levantamento trazido conforme quadro anterior (Quadro 5: Legislação pertinente encontrada em cada município), quando da pesquisa na legislação municipal e pela identificação das legislações municipais que abordam de forma ampla e genérica a temática ambiental. Excetuando-se Taquara onde repartem-se as manifestações (Sim = 50% e Não = 42%), os agentes dos demais municípios responderam que sabem da existência da legislação ambiental local.

Este indicativo induz à idéia de que os agentes políticos de cada localidade, afastando-se Taquara, possuem contato com o tema legislação-ambiental, podendo este fato se constituir em facilitador da discussão sobre qualquer medida a ser adotada.

A Tabela 5 e Figura 25, a seguir, apresentam uma avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de uma legislação própria para os RSUD nos municípios pesquisados.

Pergunta 4 : O município possui legislação própria para os resíduos sólidos urbanos domiciliares ?

	Sim		Não sei		Não
--	------------	--	----------------	--	------------

Tabela 5 – Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de legislação própria para resíduos sólidos urbanos domiciliares

Municípios	%		
	Sim	Não sei	Não
Igrejinha	70,00	30,00	00,00
Parobé	37,00	45,00	18,00
Taquara	16,00	50,00	34,00
Três Coroas	67,00	8,00	25,00

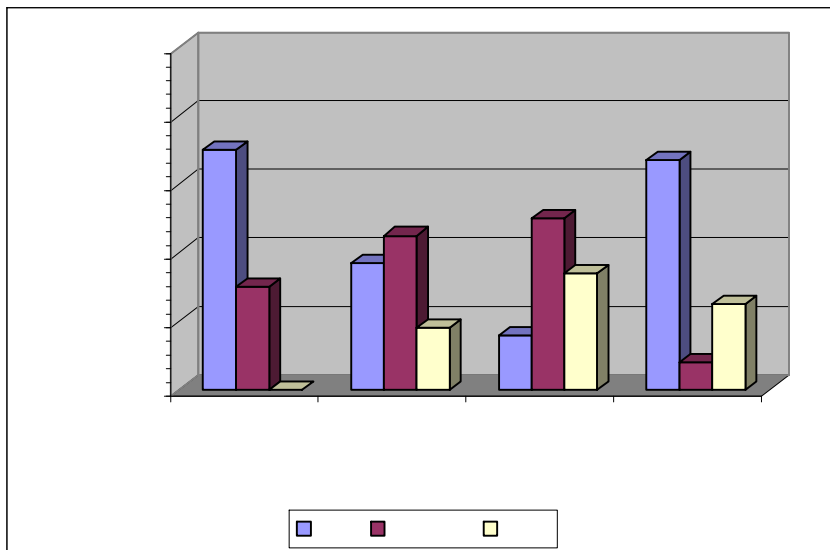


Figura 25 – Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de legislação própria para resíduos sólidos urbanos domiciliares

O conhecimento quanto à estrutura jurídico-legal disponível no município, pretendida pelo questionamento, complementa-se pelas respostas sobre a existên

não passa disto - acompanhado de um simples diagnóstico, um rol de intenções e um quadro orçamentário.

Não foi localizada legislação ou plano gerencial dos resíduos sólidos urbanos, contrariando, portanto, o elevado número de respostas afirmativas (70%), as quais apontavam para a existência de legislação própria para RSUD. A existência de um Plano de Recuperação de Área Degradada pela Disposição dos RSU, não pode ser tomada como plano de gerenciamento, uma vez que este é mais ampla.

Em Parobé foi identificada a existência de uma lei específica sobre RSUD, que limitou-se a instituir a coleta seletiva dos resíduos, com os equívocos já citados.

O conhecimento da existência ou não de legislação local específica dos resíduos sólidos urbanos domiciliares é atributo inafastável de quem opta pela atividade pública, em especial em tema de alta significância como o meio ambiente e resíduos.

A Tabela 6 e Figura 26 mostram a avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de estrutura organizacional para a atividade ambiental nos municípios pesquisados.

Pergunta 5: O município possui setor específico para a atividade ambiental?

	Sim	Não sei		Não
--	------------	----------------	--	------------

Tabela 6 – Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de estrutura organizacional para a atividade ambiental

Municípios	%		
	Sim	Não sei	Não
Igrejinha	100,00	00,00	00,00
Parobé	100,00	00,00	00,00
Taquara	75,00	8,00	17,00
Três Coroas	75,00	00,00	25,00

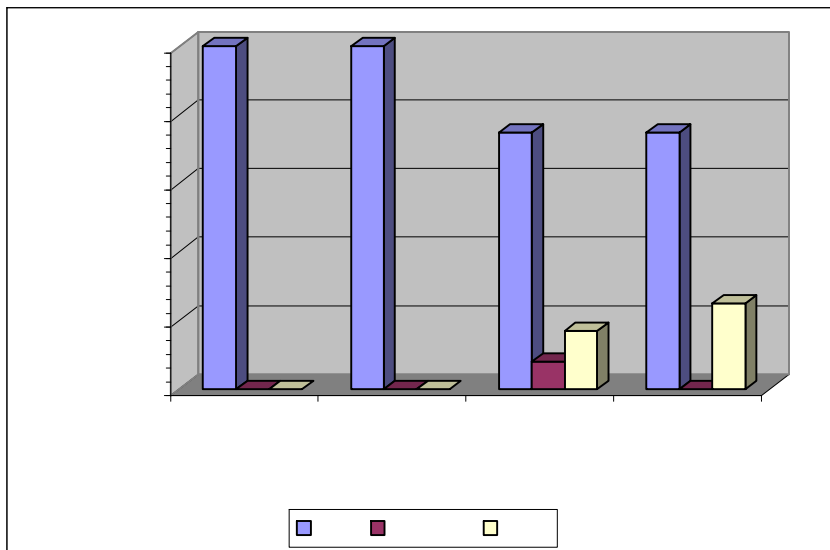


Figura 26 – Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de estrutura organizacional para a atividade ambiental

Esta informação integra o grupo que busca avaliar o conhecimento quanto à estrutura organizacional-institucional para o atendimento dos RSUD. Pesquisa a informação que o agente possui sobre a existência de um órgão ambiental municipal.

Nas comunidades pesquisadas os agentes informaram que havia um órgão ambiental, sendo que apenas Taquara e Três Coroas apresentam respostas que dão pela negativa ou pelo desconhecimento. Todos os municípios pesquisados possuem um órgão ambiental. A esse respeito foram coletados dados nas legislações municipais, apontando para as informações apresentadas, a seguir, no Quadro 17.

Quadro 17: Quadro demonstrativo da legislação de criação dos órgãos ambientais

Município	Estrutura	Instr. legal
Igrejinha	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Lei nº 1.435/91
	Departamento Municipal de Meio Ambiente	Lei nº 2.396/96
	Departamento Municipal de Meio Ambiente	Lei nº 2.413/97
	Departamento Municipal de Meio Ambiente	Lei nº 2.470/97
Parobé	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Lei nº 1.416/98
	Divisão de Meio Ambiente	Lei nº 1.920/02
Taquara	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Lei nº 2.845/01
	Divisão de Meio Ambiente	Lei nº 2.288/02
Três Coroas	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Lei n 1.711/97
	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Lei nº 2.414/05
	Departamento Municipal de Meio Ambiente e Abastecimento	Lei nº 2.295/03

A Tabela 7 e Figura 27 apresentam a avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de estrutura organizacional específica para os resíduos sólidos urbanos nos municípios pesquisados.

6) Existe um órgão específico que realiza a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?

	Sim		Não sei		Não
--	------------	--	----------------	--	------------

Tabela 7 – Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de estrutura organizacional específica para os resíduos sólidos urbanos domiciliares

Municípios	%		
	Sim	Não sei	Não
Igrejinha	70,00	00,00	30,00
Parobé	64,00	9,00	27,00
Taquara	33,00	00,00	67,00
Três Coroas	50,00	8,00	42,00

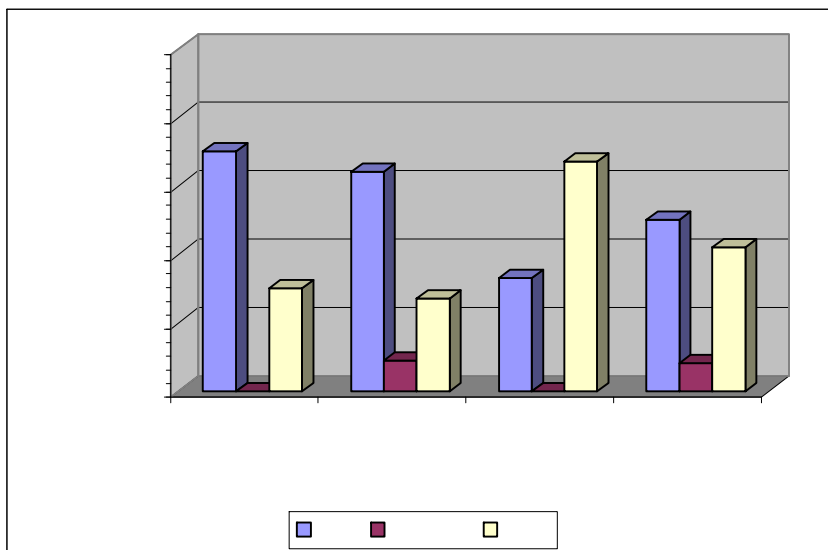


Figura 27 – Conhecimento dos agentes políticos quanto à existência de estrutura organizacional específica para os resíduos sólidos urbanos domiciliares

Excetuando-se o município de Taquara e Três Coroas, os agentes dos demais municípios, em sua grande parte, afirmaram saber da existência de uma estrutura organizacional específica para os resíduos sólidos urbanos domiciliares. Na entrevista

realizada com os agentes públicos ligados diretamente à área ambiental, diante da pergunta³⁸ de nº 16 do Questionário (Anexo B) foi observado que:

- § em Igrejinha: os resíduos sólidos urbanos domiciliares são geridos por um Departamento;
- § em Parobé: por uma Secretaria;
- § em Taquara: não está organizado formalmente;
- § em Três Coroas: por um Setor.

No cotejo com a legislação, observa-se que no município de Igrejinha, conforme previsão da Lei Municipal nº 2.413/97, o município conta com um Departamento Municipal de Meio Ambiente ligado à Secretaria do Planejamento Urbano (art. 12, parágrafo único, inc. II). Entretanto, na estrutura deste departamento não está previsto qualquer seção ou setor responsável pela gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. As tarefas de [...] “realizar a coleta de lixo e o seu aproveitamento” [...] é da Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Transportes (art. 13, *caput*), instituindo na estrutura do Departamento de Obras e Serviços Urbanos uma Seção de Limpeza Urbana (art. 13, parágrafo único, inc. III, nº 5 da referida Lei).

No município de Parobé, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (Lei Municipal nº 1920/02), está prevista uma Divisão de Meio Ambiente. Não consta, porém, de suas atribuições, a tarefa de promover a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, cabendo-lhe tão somente, por força , da Lei Municipal nº 1.713 de 09.11.2000, a tarefa de “controlar” a coleta, o transporte e a deposição final de resíduos operados por órgão e entidade de qualquer natureza sujeitando-os ao controle da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (art. 17). A competência para realizar a coleta do lixo e o seu aproveitamento é da Secretaria Municipal de Infra-Estrutura (art. 3º, §3º). Para tanto, terá na sua estrutura um Departamento Municipal de Limpeza Urbana, vinculado à Divisão de Obras. (art. 3º, § 3º, inc. II, alínea c.2.1).

Em Taquara a Lei de Política Ambiental³⁹, por força do art. 39 deixou o controle dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos para o órgão ambiental, todavia é

³⁸ Qual a estrutura administrativa formal existente com responsabilidade direta para o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?

na Secretaria de Obras que a lei da estrutura⁴⁰ loca uma Seção de Limpeza Urbana, tendo como atribuição ... “todos os projetos que visem o atendimento da necessária infra-estrutura urbana e rural, da limpeza pública e do saneamento básico”.

Em Três Coroas, a lei ambiental,⁴¹ instituída em forma de Código do Meio Ambiente determina, em seu art. 18, que os serviços de coleta, transporte, e deposição final de lixo, operados por órgãos ou entidades de qualquer natureza estão sujeitos ao controle do Departamento Municipal de Meio Ambiente.

Observa-se, portanto, que no município de Igrejinha há a previsão legal de uma Seção de Limpeza Urbana; - em Parobé está previsto um Departamento de Limpeza Urbana; - em Taquara tem previsão legal de uma Seção de limpeza Urbana e em Três Coroas, a tarefa está disseminada no Departamento de Meio Ambiente. Há duplicidade de atribuições, onde as tarefas dividem-se entre as Secretarias de Obras e Secretarias de Meio Ambiente, induzindo-nos à conclusão de que esta técnica não pode conduzir a uma boa gestão.

Diante da realidade apontada pela lei e o conhecimento que os agentes políticos revelaram pelas respostas aos questionamentos, excetuando-se o município taquarense, onde um elevado percentual respondeu pela negativa de existência de estrutura específica para o trato dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, os agentes dos demais municípios demonstraram conhecer a realidade. Em Três Coroas, onde a tarefa é disseminada dentro de um Departamento de Meio Ambiente, que possui outras tantas atribuições, as respostas repartiram-se em percentuais próximos, entre o “sim” e o “não”.

Entretanto, no cotejo das informações trazidas pelos Questionários (Anexo A e Anexo B) e a análise da legislação, verifica-se que as informações não se correlacionam.

³⁹ Lei Municipal nº 3.205 de 11 de março de 2004, - Dispõe sobre a Política Ambiental de Proteção ao Meio Ambiente do Município de Taquara e dá outras providências.

[...]

Art. 39 – Os serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos, operados por órgãos e entidades de qualquer natureza, estão sujeitos ao controle do órgão municipal de meio ambiente, sem prejuízo daquele exercido por outros órgãos competentes, devendo observar o disposto nesta lei, sua regulamentação e normas técnicas.

⁴⁰ Lei Municipal nº 2.888 de 15.03.2002. Estabelece a estrutura administrativa da Prefeitura Municipal de Taquara, cria os Quadros de Cargos de Provimento Efetivo, em Comissão e Funções Gratificadas, Quadro de Magistério, de Magistério em extinção e Quadro de Empregos e de Empregos em extinção, revoga as Leis Municipais sob o nº 2.850/01, 2.869/02 e 2.877/02 e dá outras providências.

⁴¹ Lei Municipal nº 2.4141 de 03 de maio de 2005. Dispõe sobre o Código do Meio Ambiente de Três Coroas e dá outras providências.

Há uma realidade “conhecida” pelos agentes políticos, há uma “realidade legal” e há a “realidade operacional”. Este descompasso entre o real e o imaginado é prejudicial à melhor gestão dos resíduos.

A Tabela 8 e Figura 28, a seguir, apresentam a avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos quanto à forma como o município deposita os resíduos sólidos urbanos nos municípios pesquisados.

Pergunta 7: O município deposita os seus resíduos sólidos urbanos domiciliares de forma a não degradar o meio ambiente?

	Sim	Não sei	Não
--	-----	---------	-----

Tabela 8 – Percepção dos agentes políticos quanto à forma com que o município deposita os resíduos sólidos urbanos domiciliares

Municípios	%		
	Sim	Não sei	Não
Igrejinha	100,00	00,00	00,00
Parobé	55,00	18,00	27,00
Taquara	75,00	8,00	17,00
Três Coroas	67,00	33,00	00,00

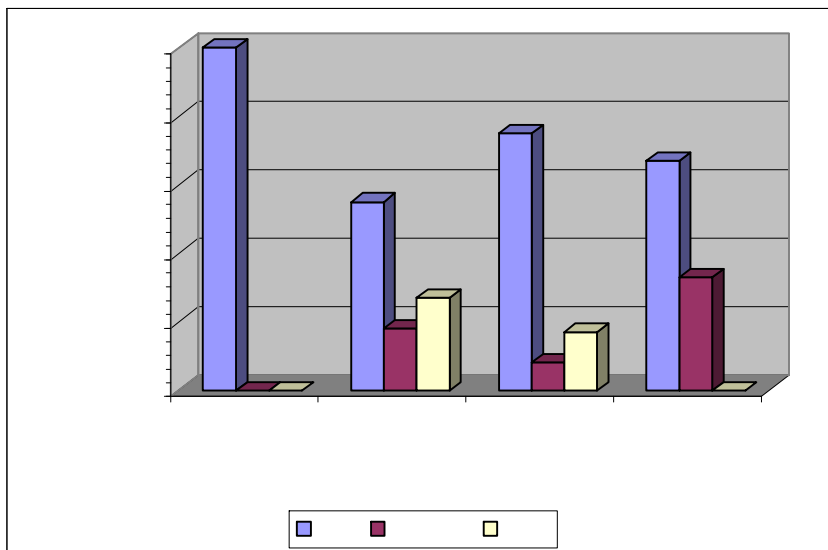


Figura 28 – Percepção dos agentes políticos quanto à forma com que o munic

Todavia, os municípios de Taquara e de Três Coroas encaminham os seus resíduos sólidos urbanos domiciliares para fora do município. Igrejinha deposita seus resíduos em local distante do centro da cidade, entretanto a destinação final do lixo se dá sob a forma de aterro controlado, o qual, muito embora apresente vantagens sobre o simples lançamento a céu aberto, não é suficiente para atender a uma destinação final adequada.

A percepção mais significativa de que os resíduos são dispostos de forma a não degradar o meio ambiente, aparece em Parobé, onde 55% dos entrevistados afirmam que a disposição é adequada, entretanto 27% dos agentes afirmam não estarem sendo adequadamente dispostos tais resíduos.

Entre os municípios pesquisados, Parobé está entre aqueles que têm sérios problemas, pois coloca os resíduos sólidos urbanos domiciliares em local que já causou e continua causando grave degradação ambiental, estando inclusive respondendo a Ação Civil Pública nº 157/1.02.0000480-1. Diante da execução de multa por descumprimento de obrigação de fazer - contestada em ação autônoma de embargos sob o nº 157/1.04.0000545-3 - perante a Comarca de Parobé, a Prefeitura Municipal comprometeu-se, mediante um termo de ajustamento de conduta (TAC), assinado, em 21 de julho de 2006, perante a Promotoria de Justiça e Defesa do Meio Ambiente, a adotar uma série de medidas de educação ambiental, compensatórias e de recuperação da área do aterro sanitário situado no Morro do Leão (Fig. 9).

A Tabela 9 e Figura 29, a seguir, apresentam uma avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos quanto aos efeitos dos resíduos sólidos urbanos no meio ambiente nos municípios pesquisados.

Pergunta 8: Você acha que os resíduos sólidos urbanos domiciliares causam poluição grave?

	Sim		Não sei		Não
--	------------	--	----------------	--	------------

Tabela 9 – Percepção dos agentes políticos quanto aos efeitos dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no meio ambiente

Municípios	%		
	Sim	Não sei	Não
Igrejinha	100,00	00,00	00,00
Parobé	82,00	18,00	00,00
Taquara	92,00	00,00	8,00
Três Coroas	84,00	8,00	8,00

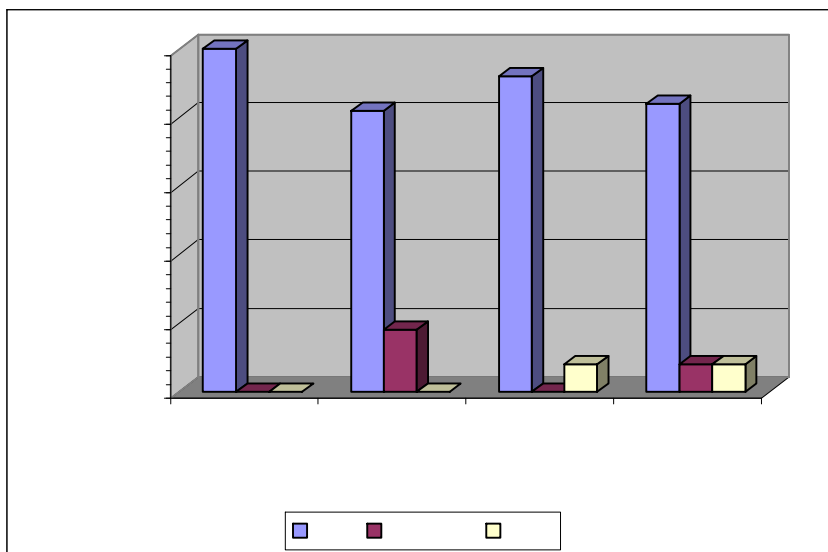


Figura 29 – Percepção dos agentes políticos quanto aos efeitos dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no meio ambiente

A percepção quanto aos efeitos dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no ambiente, ou seja, de que causam poluição grave, não deixa dúvida, sendo poucos os entrevistados que alegaram não saber dos efeitos e pouco significativas as indicações dos que observam o fato de não haver poluição através dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. Esta compreensão, embora empírica, mas que decorre de um senso comum, qual seja o de que o lixo é algo perigoso, é fator positivo para o encaminhamento de qualquer proposta com vistas à melhoria da gestão, entre elas, por certo, a formatação de um arcabouço jurídico-legal-institucional adequado para o setor nos municípios pesquisados, incluindo as necessárias medidas de indução à separação no ambiente familiar.

A Tabela 10 e Figura 30 exibem a avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos quanto ao destino adequado para os resíduos sólidos urbanos domiciliares nos municípios pesquisados.

Pergunta 9: Que destino você considera adequado para os resíduos sólidos urbanos domiciliares?

Reciclar, reutilizar e mandar para aterro sanitário	Depósito em qualquer lugar longe da cidade	Apenas aterro sanitário
--	---	--------------------------------

Tabela 10 – Percepção dos agentes políticos quanto ao destino adequado para os resíduos sólidos urbanos domiciliares

Municípios	%		
	Reciclar, reutilizar e mandar para aterro sanitário	Depósito em qualquer lugar longe da cidade	Apenas aterro sanitário
Igrejinha	100,00	00,00	00,00
Parobé	100,00	00,00	00,00
Taquara	92,00	00,00	8,00
Três Coroas	100,00	00,00	00,00

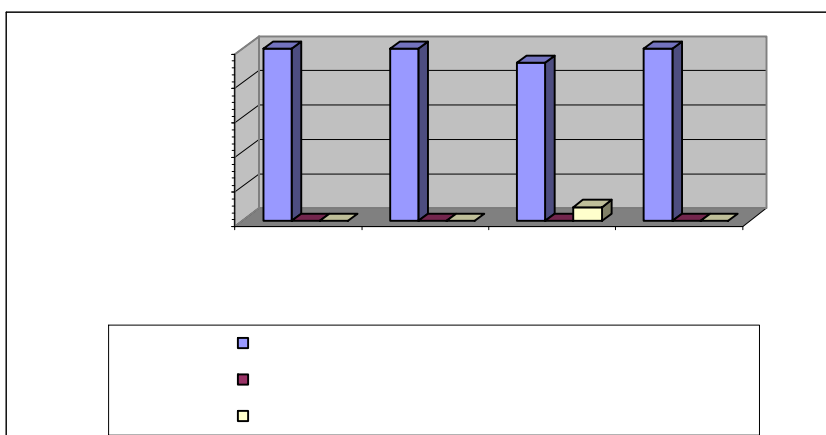


Figura 30 – Percepção dos agentes políticos quanto ao destino adequado para os resíduos sólidos urbanos domiciliares

Na opinião dos agentes sobre o destino adequado para o depósito dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, observou-se que a maioria indicou, entre as opções ofertadas, as operações de “reciclar, reutilizar e mandar para aterro sanitário”. Este número expressivo de indicações tidas como opção tecnicamente correta revela que os agentes políticos dos municípios pesquisados possuem uma boa percepção daquilo que é necessário ser feito, faltando-lhes a ação no sentido de encaminhar soluções.

A Tabela 11 e Figura 31, a seguir, mostram uma avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos quanto à importância da segregação dos resíduos sólidos nos municípios pesquisados.

Pergunta 10: Como você avalia a separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, em cada residência?

	É extremamente necessário		É apenas necessário		Não é importante
--	----------------------------------	--	----------------------------	--	-------------------------

Tabela 11 – Percepção quanto à importância da segregação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no ambiente familiar

Municípios	%		
	É extremamente necessário	É apenas necessário	Não é importante
Igrejinha	80,00	20,00	00,00
Parobé	100,00	00,00	00,00
Taquara	92,00	8,00	00,00
Três Coroas	92,00	00,00	8,00

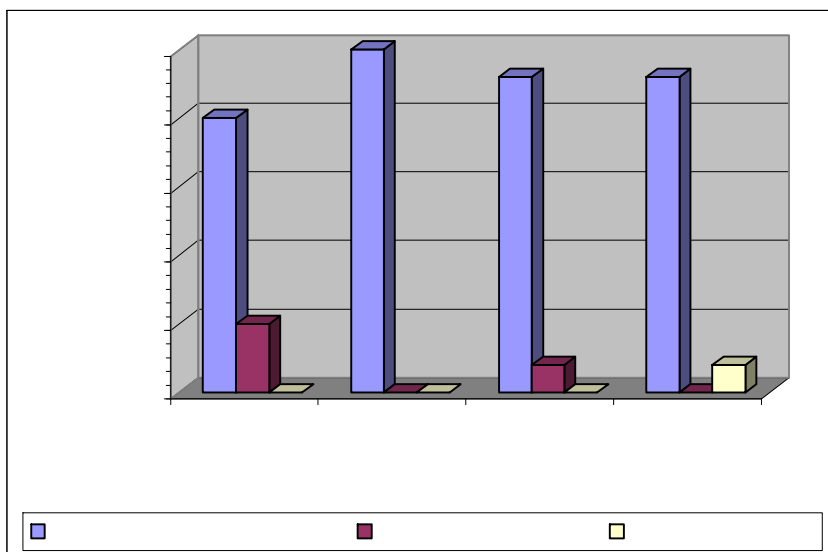


Figura 31 – Percepção quanto à importância da segregação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no ambiente familiar

O conhecimento empírico aponta para a solução tecnicamente mais recomendável. Há quase que unanimidade, em indicar como “extremamente necessário” a segregação do resíduo antes de ofertá-lo à coleta pública.

A percepção sobre a necessidade da separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no ambiente familiar, na cidade de Igrejinha é dissonante daquela em que os agentes indicaram – conforme expressam os dados anteriores - como sendo adequadas as operações de reciclar, reutilizar e mandar para aterro sanitário.

As atividades de reciclagem, como integrante da teoria dos 3Rs, dentro de uma perspectiva racional, recomenda que os resíduos sólidos urbanos domiciliares sejam ofertados à coleta já segregados, em recipientes separados, orgânicos e inorgânicos (seco) e, este último ainda, em vidro, papelão, metal e plástico, o que viria a otimizar o trabalho na esteira de separação, aumentando a produtividade das equipes da usina, revertendo em benefício econômico, reduzindo o volume de produtos ao seu destino final.

Esta separação dos resíduos, em categorias, racionaliza a atividade na esteira, diminui o número de funcionários, baixa os custos de operação e, sobretudo, diminui a sujidade dos resíduos e de quem lida com eles, tornando a atividade menos repulsiva. Portanto, se a reciclagem é uma etapa fundamental à destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, não se poderá qualificar de menor importância, ou seja, qualificar em qualquer opção que não seja a de extremamente necessária o ato de separar os resíduos sólidos urbanos domiciliares no ambiente doméstico. Sobretudo, é inaceitável indicar que não é importante a separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares.

Excetuando-se algumas manifestações contrárias, no sentido de indicar como “apenas necessário” ou “não é importante” há praticamente um consenso de que o ato de separar os resíduos sólidos urbanos domiciliares é extremamente necessário. Esta percepção revela-se como facilitadora à construção legal e operacional de medidas capazes de induzir o cidadão a proceder à segregação dos seus resíduos.

A Tabela 12 e Figura 32 apresentam uma avaliação do grau de conhecimento dos agentes políticos quanto à capacitação para a tarefa de recolhimento dos resíduos sólidos urbanos nos municípios pesquisados.

Pergunta 11: Quem você considera mais preparado para coletar o lixo separado?

	Catadores e Recicladores cooperativados		A Prefeitura diretamente		Empresas Privadas
--	--	--	---------------------------------	--	--------------------------

Tabela 12 - Percepção quanto à capacitação para a tarefa de recolhimento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares

Municípios	%		
	Catadores e Recicladores cooperativados	A Prefeitura diretamente	Empresas Privadas
Igrejinha	40,00	20,00	40,00
Parobé	37,00	26,00	37,00
Taquara	34,00	8,00	58,00
Três Coroas	50,00	00,00	50,00

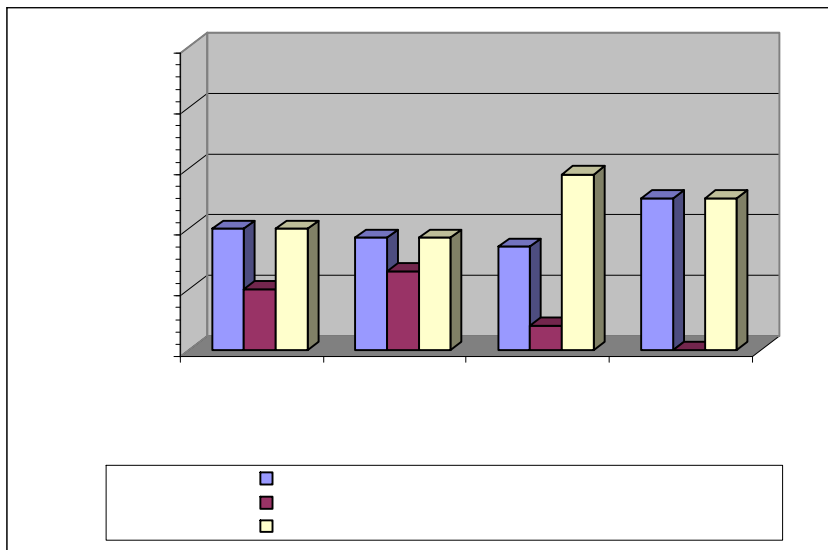


Figura 32 - Percepção quanto à capacitação para a tarefa de recolhimento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares

Os agentes entrevistados tendem a afastar a Prefeitura da tarefa de recolhimento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. Há uma certa unanimidade em deixar este trabalho para os catadores cooperativados ou para empresas especializadas. No município de Taquara, as respostas encaminham a tarefa recolhimento do lixo - de forma segregada - para as empresas privadas, com um percentual de 65% das respostas dos entrevistados.

Os representantes dos municípios de Parobé e Igrejinha não estão bem certos sobre a quem deve ser atribuída tal tarefa, mas de modo geral, não as querem para si diretamente, preferindo passá-las a terceiros, catadores ou empresas.

Em Três Coroas, os seus agentes afastam totalmente a participação da Prefeitura da tarefa de recolher os resíduos.

Esta percepção é fundamental, pois dependendo para quem for direcionada a atividade de recolhimento e, por certo, às que dela decorrem, implicarão políticas, planos, procedimentos e condutas que envolverão outros segmentos sociais e da própria administração. Por exemplo, se a opção for de organizar os catadores, vinculá-los a uma cooperativa, por certo deverá haver uma predominância de atividades da área social do executivo municipal. Ao contrário, se a opção for afastá-los, seguramente, se estabelecerão conflitos, uma vez que a atividade de catador está fortemente pressionada por uma situação

conjuntural e estrutural que foge à ação municipal, qual seja, o desemprego, as exclusões sociais, a distribuição de renda, a falta de oportunidade sócio-laborais, etc.

A Tabela 13 e Figura 33 apresentam a avaliação do grau de conhecimento, interesse e motivação dos agentes políticos quanto a obrigar o cidadão, sob pena de multa, a proceder a separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares nos municípios pesquisados.

Pergunta 12: Qual seria a sua atitude no sentido de obrigar o cidadão a separar os resíduos sólidos urbanos domiciliares sob pena de aplicação de multa?

	Apoiaria		Indiferente		Não apoiaria
--	-----------------	--	--------------------	--	---------------------

Tabela 13 -Atitude quanto a obrigar o cidadão, sob pena de multa, a proceder à separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares

Municípios	%		
	Apoiaria	Indiferente	Não apoiaria
Igrejinha	80,00	10,00	10,00
Parobé	45,00	55,00	00,00
Taquara	84,00	8,00	8,00
Três Coroas	83,00	00,00	17,00

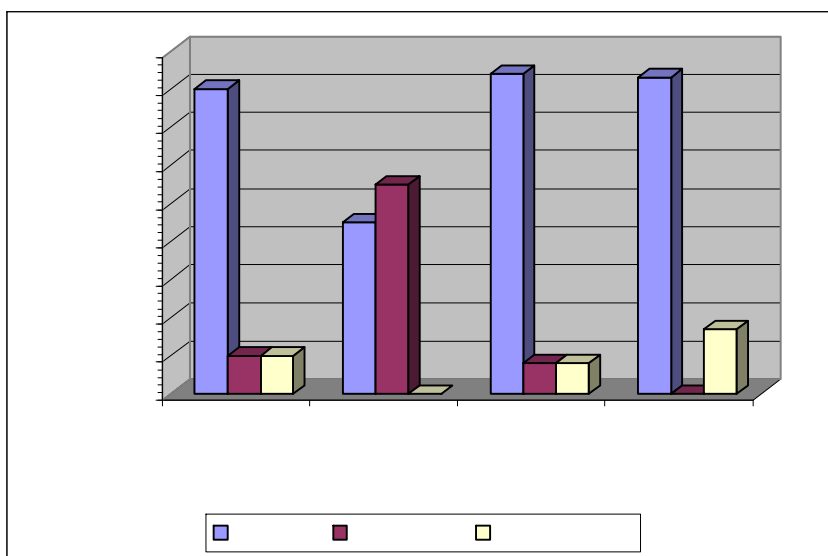


Figura 33 - Atitude quanto a obrigar o cidadão, sob pena de multa, a proceder à separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares .

As duas últimas tabelas revelam o interesse ou a motivação dos agentes quanto às medidas sugeridas no questionário. Foram oferecidas duas alternativas (multa ou bonificação) e nestas, a possibilidade de apoiar, manter-se indiferente ou não apoiar.

Os agentes municipais revelaram comportamentos heterogêneos, afastando-se o município de Parobé, onde um percentual significativo (55%) demonstrou indiferença, os demais agentes apoiariam uma medida de multa para obrigar o cidadão a proceder a segregação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. Neste município, apesar de o percentual mais significativo indicar ser indiferente à medida coercitiva, não há rejeição à idéia. É possível que com maiores esclarecimentos e compreensão da realidade local, os agentes optem por adotar uma ou outra medida. O quadro apresentado no município parobeense, de vez que tal medida dependerá de lei municipal, revela a necessidade de maiores esclarecimentos aos legisladores caso optem por implantar um sistema de penalizações naquele município.

Os indicadores de rejeição à proposta de aplicação de multa, mesmo com os aspectos que envolvem atitudes coercitivas e punitivas, aparece com relevância, considerando-se o baixo percentual dos que não apoiariam.

A Tabela 14 e Figura 34 apresentam a avaliação do grau de conhecimento, de interesse e de motivação dos agentes políticos quanto a obrigar o cidadão, sob bonificação tributária, a proceder à separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares nos municípios pesquisados.

Pergunta 13: Qual seria a sua atitude no sentido de conceder, ao cidadão que separasse o lixo uma bonificação tributária?

	Apoiaria		Indiferente		Não apoiaria
--	-----------------	--	--------------------	--	---------------------

Tabela 14 - Atitude quanto a obrigar o cidadão, sob bonificação tributária a proceder à separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares

Municípios	%		
	Apoiaria	Indiferente	Não apoiaria
Igrejinha	80,00	00,00	20,00
Parobé	100,00	00,00	00,00
Taquara	84,00	8,00	8,00
Três Coroas	58,00	8,00	34,00

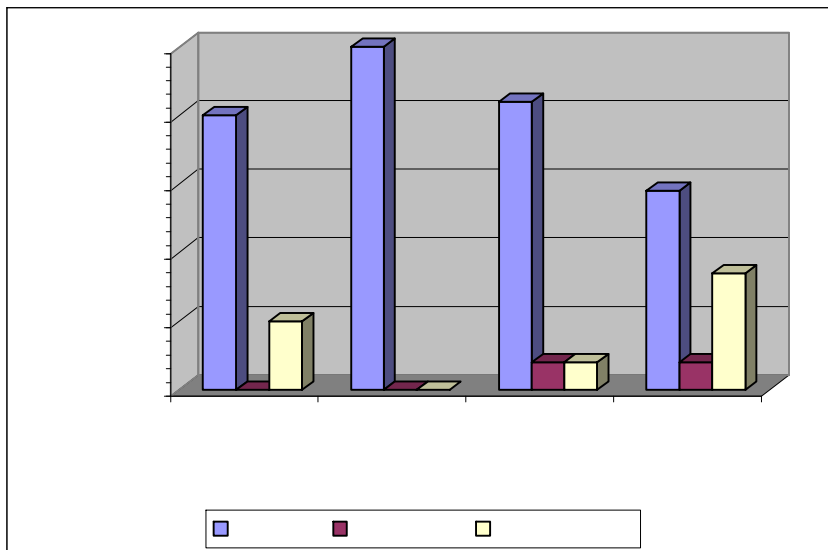


Figura 34 - Atitude quanto a obrigar o cidadão, sob bonificação tributária, a proceder à separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares

Por fim, no plano de adoção de medidas bonificatórias, no sentido de conceder alguma recompensa para a unidade familiar que oferecesse os resíduos já segregados, observa-se uma boa aceitação por parte dos agentes políticos. A alteração da variável de indução à segregação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares modificou a atitude dos agentes de Igrejinha, Parobé e Três Coroas, mantendo-se inalterada no município de Taquara.

Em Igrejinha aparecem agentes que não apoiariam a bonificação. Em Parobé, todos os agentes apoiariam a medida, em Taquara um percentual pequeno não apoiaria e em Três Coroas é que se registra a maior resistência, ou seja, 34% não apoiariam a concessão de qualquer bonificação.

A Tabela 15 e Figura 35 apresentam a avaliação do grau de conhecimento, interesse e motivação dos agentes políticos quanto ao comportamento das respostas, diante das opções apontadas (multa ou bonificação), em números absolutos, nos municípios pesquisados. Decorre da comparação dos dados absolutos obtidos no cotejo entre a multa e a bonificação.

Tabela 15 - Comportamento das respostas diante das opções, por municípios, em números absolutos.

Municípios	Apoiaria		Indiferente		Não apoiaria	
	Multa	Bonificação	Multa	Bonificação	Multa	Bonificação
Igrejinha	08	08	01	00	01	02
Parobé	05	11	06	00	00	00
Taquara	10	10	01	01	01	01
Três Coroas	10	07	00	01	02	04

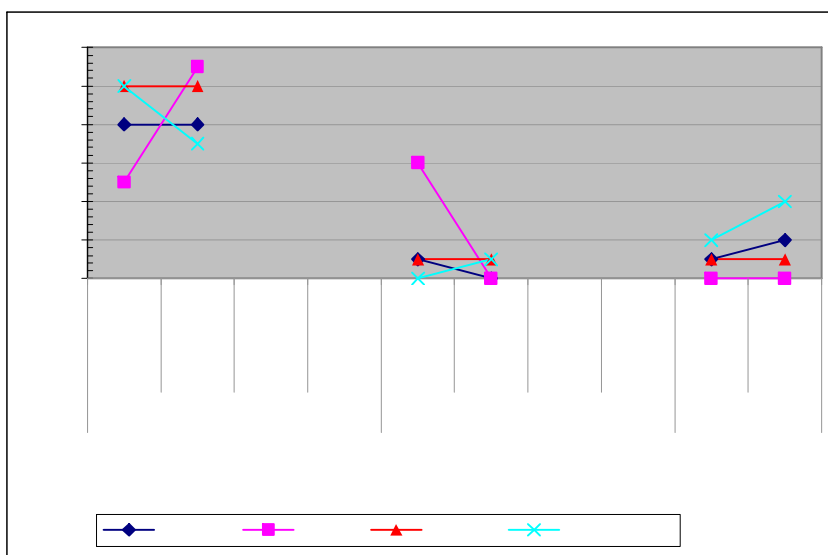


Figura 35 – Comportamento das respostas diante das opções, por municípios, em números absolutos.

Este último gráfico demonstra o comportamento diante das duas alternativas (multa e bonificação). É resultado da comparação entre os dados das Tabelas 13 e 14, tomando como base cada município separadamente. Nos municípios de Igrejinha e de Taquara as medidas de multa ou bonificação seriam apoiadas, sem a predominância de uma ou outra. Em Parobé a bonificação é mais aceita do que a multa. Em Três Coroas a aplicação de multa receberia maior apoio do que a bonificação. Em Igrejinha há um equilíbrio entre os que apóiam tanto a multa como a bonificação, que permanece em 80% entre os entrevistados. O comportamento da indiferença tende a decrescer em relação à bonificação, tornando mais significativa a multa. No sentido de não apoiar registra a supremacia da bonificação em relação à multa.

Em Parobé registra-se uma variação acentuada no sentido de apoiar a bonificação. Isto resulta numa crescente intenção de apoiar a bonificação em relação à multa. Na atitude de negar apoio, o gráfico mostra que há um equilíbrio, uma vez que nenhuma manifestação foi registrada. Já na hipótese de se manter indiferente, há mais indiferença à multa do que para a

bonificação. Em Taquara é instável a atitude de apoiar multa ou bonificação, da mesma forma é igual tanto indiferença, e a negativa de apoio. Este comportamento dos agentes taquarenses mostra uma atitude que aponta para a possibilidade de aplicação de qualquer um dos instrumentos. Em Três Coroas a multa é mais indicada do que a bonificação. O comportamento da indiferença tende a crescer em relação à bonificação. A atitude de negar apoio à bonificação cresce em relação à multa, representando que a aplicação da multa tem boa aceitação.

8. MECANISMOS DE INDUÇÃO PARA O APRIMORAMENTO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

8.1 - Considerações gerais

Todo o governo de uma sociedade que se tenha democrática deve adequar suas ações ao seu instrumento legal maior, qual seja a sua Constituição Federal, bem como aos demais instrumentos legais infra-constitucionais. No caso brasileiro, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 promulgada no dia 05 de outubro de 1988, é o marco, o ponto a partir do qual os poderes devem pautar suas ações.

Portanto os administradores públicos, em qualquer nível e qualquer esfera, devem agir segundo os preceitos da **legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência** (Art. 37 caput da CRFB). Segundo cada um destes princípios temos que: pelo “princípio da legalidade” a Administração Pública somente pode atuar na conformidade da lei. Lei no sentido formal e material. Ao particular é permitido tudo aquilo que não é proibido por lei, aos agentes públicos, no entanto, a relação é de subordinação, o que as normas jurídicas não contemplam ou não permitem está proibido aos administradores públicos; - o atendimento ao “princípio da impessoalidade”, a imparcialidade e a objetividade devem estar presentes, pois a Administração deve sempre perseguir o interesse público. O ente federativo – o estado - age desconectado da vontade pessoal do seu representante; - a moralidade, como exigência do agir governamental, encontra-se entre os princípios dos princípios, pois exige do administrador público um comportamento adequado, o qual, muitas vezes, dependerá do seu íntimo, da sua retidão de conduta; - em respeito ao “princípio da publicidade”, a clareza e a transparência de todos os atos administrativos revelam a intenção de que o Administrador

nada teme. Por outro lado, quando o Administrador dá publicidade aos seus atos está possibilitando o controle interno e externo dos propósitos do seu agir; ao agir com eficiência deve direcionar a Administração Pública ao atendimento adequado, razoável e eficaz do interesse público. A eficiência requer a estipulação de parâmetros para a avaliação dos resultados que demonstrem a virtude da produção de um efeito desejado e aceito. Pressupõe a comparação entre o ontem e o hoje. Exige a formulação de metas, objetivos. Requer a elaboração de planos e programas. Pede acompanhamento interno e externo.

O Brasil é uma república federativa formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal e tem dentre os seus fundamentos a promoção da dignidade humana (art. 3º, III da CF/88). Também destacam-se como objetivos fundamentais da república brasileira a garantia de desenvolvimento nacional, a erradicação da pobreza e da marginalização, a redução das desigualdades sociais e regionais e a promoção

Constituição da República Federativa do Brasil

Art. 30. Compete aos Municípios:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

[...]

VII - prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população;

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual.

É da competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos os municípios zelarem pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público (art. 23,I).

Cabe ao município também em razão de preceito constitucional, a instituição e a arrecadação de tributos (art. 30, III), representado por impostos, taxas e contribuições de melhoria (art. 145, I,II e III).

Constituição da República Federativa do Brasil

Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos:

I - impostos;

II - taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição;

III - contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas.

§ 1º. Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitadas os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte.

Na esfera de sua competência, o município pode tributar a propriedade predial e territorial urbana; - transmissão intervivos, a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos à sua aquisição; - serviços de qualquer natureza, não compreendidos no artigo 155, II, definidos em lei complementar, nos termos do artigo 156, incisos e parágrafos da Constituição da República Federativa do Brasil. Possui, portanto, o município, instrumentos gerais e próprios de regulação da vida dos seus munícipes, podendo utilizá-los de forma a solidificar os objetivos que justificam a sua existência.

8.2 - Aspectos operacionais

Os instrumentos jurídico-administrativos apresentam-se sob forma de dispositivos constitucionais e infra-constitucionais.

Como foi exposto ao tratarmos da perspectiva jurídico-constitucional (item 5.6), a partir do comando da Constituição da República Federativa do Brasil, permeando por outros dispositivos, em especial, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (1981) e o Estatuto da Cidade (2001) encontra-se no conjunto nacional de preceitos legais *lato sensu* suporte suficientes para sustentar ações com vistas à boa gestão dos RSUD.

Ao particular, em homenagem ao princípio da legalidade, somente pode ser exigido o que for expressamente ditado em lei. É um princípio garantista e protetor resguardando o sujeito de investidas impróprias de quem detém o poder instituído.

De qualquer forma, ao administrador público, não lhe é dada a faculdade de agir de modo próprio, pois o seu compromisso de administrar a *res publica* obriga-o a fazer tudo que a lei prescreve, sob pena de recair em prevaricação, em desídia, submetendo-se aos rigores e humores da legislação. Na seara ambiental, além de um forte regramento legal, existem condutas exigíveis elegidas ao patamar de princípios, ao que os autores chamam de “princípios fundamentais do Direito Ambiental” (MILARÉ, 2004, p.136) e “princípios gerais do Direito Ambiental” (MACHADO, 2002, p. 45).

Dentre todos os princípios – reconhecidos universalmente – como de defesa ambiental, o princípio do “poluidor-pagador” ou do “usuário-pagador” é extremamente relevante para a questão dos RSUD, pois exige que o poluidor pague pelas externalidades decorrentes da utilização de determinado produto ou serviço. Esta previsão encontra suporte na Lei Fed. nº 6.938/81 quando prevê a [...] “obrigação do poluidor ou do predador em recuperar e/ou indenizar os danos causados” (art.4º, inc. VII).

O Direito Ambiental concedeu aos entes da natureza – água, solo, ar, animais e plantas – um “status” jurídico de [...] “bens de interesse comum a todos os habitantes do País.” (BENJAMIN apud SANTANA, 2004, p. 9). Esta condição especial de bem é reconhecida ao meio ambiente - posto que ele é constituído de todos os entes da natureza e as suas inter-relações – em diversos dispositivos constitucionais.

Por outra, proteger o meio ambiente não significa nada mais ou nada menos do que preservar a vida. Assim sendo, a administração municipal pode e deve adotar as medidas fiscais capazes de resolver a problemática situação dos resíduos da sua comunidade.

Diante de uma situação econômico-financeira de desespero nas municipalidades, e em função da urgência requerida pelos fatos, a sanção repressiva representada por uma taxa de resíduos surge como a mais adequada, pois daí sairiam recursos para a criação de estruturas e aparelhos eficazes à adequada gestão dos RSUD.

Porém, estudos que indiquem a viabilidade econômica, com base no potencial de geração de energia e de créditos de carbono, com a sua respectiva implantação, pode compor o conjunto de medidas captantes de receitas com vistas a adequação do setor às normas ambientais.

A geração de energia poderia atender as necessidades do poder público e os créditos de carbono seriam negociados no mercado de capitais gerando receita aos cofres públicos.

O Brasil tornou-se líder mundial em projetos de créditos de carbono, mercado que movimentou € 9,4 bilhões (ou US\$ 11,6 bilhões) em 2005, ano em que passou a vigorar o Protocolo de Kyoto, acordo mundial para reduzir as emissões de gases poluentes. São 37 programas brasileiros registrados na ONU - Organização das Nações Unidas - órgão responsável pela certificação dos projetos -, num universo de 150. O Brasil está à frente da Índia (28), México (15), Chile (10), Honduras (9) e China (7).

[...]

Enquanto China e Índia têm maiores volumes de carbono, o Brasil apresenta um portfólio mais diversificado de projetos engajados com a redução da emissão de gases poluentes, de acordo com vice-presidente de transações da Eenergy. "Os projetos brasileiros abrangem diferentes atividades, desde o reflorestamento até programas que propõem a troca de combustíveis fósseis por energias limpas e renováveis, como o álcool, biodiesel", afirma ele. A grande maioria dos programas brasileiros de redução das emissões de carbono envolve projetos de cogeração a partir do bagaço da cana-de-açúcar. Porém, a vedete do País são os projetos que utilizam aterros sanitários, diz o vice-presidente da Eenergy, que sozinha participa de 21 programas de crédito de carbono existentes hoje no Brasil. **O principal deles foi anunciado ontem em São Paulo, e prevê a venda de 1 milhão de toneladas de crédito de carbono gerado no Aterro Bandeirantes ao banco alemão KfW (ver matéria abaixo). A tonelada de carbono de projetos de grande porte como o conduzido pela a Eenergy pode negociada a um preço acima de €15,** segundo informa Junqueira. De acordo com estimativas do Banco Mundial, até 2007, o Brasil poderá ter uma participação de 10% no mercado de crédito de carbono registrado pela ONU, o equivalente a US\$ 1,3 bilhões em 2007.⁴² (Grifamos)

⁴² Disponível em <http://www.valeverde.org.br/html/clipp2.php?id=5372>

Os investimentos iniciais requerem parcelas mais substanciais, e a participação econômica da comunidade, poderia ser amenizada na medida em que o projeto avança e se solidifica e, passe a ser auto-sustentável.

A tributação ambiental, muito embora a relutância dos governos e a indignação da população, é uma tendência mundial é tida como um dos [...] “mais eficientes instrumentos de regulação indireta do meio ambiente [...] ela ainda enfrenta consideráveis problemas de legitimidade.” [...] (SANTANA, 2004, p.18). Esta alternativa traz o risco do possível desgaste político, sempre evitada pelos administradores que preferem o populismo à eficiência.

O fato é que todos os municípios contribuem com os seus resíduos para uma anomalia ambiental. Também é fato que o Poder Público deve dar aos resíduos uma destinação adequada. Diante desta realidade, e em face dos resultados da indevida deposição dos resíduos de uma comunidade, a solução advirá da locação dos recursos necessários para tal, sendo que, se a sociedade for chamada a contribuir, não terá como se negar.

Esta alternativa, relevante sob o ponto de vista legal , da possibilidade de criação de medidas indutoras à seleção dos RSU no âmbito familiar, ocorre no campo da tributação, com a utilização de instrumentos de Direito Tributário, podendo as medidas se caracterizarem por elevação de tributos ou concessão de bonificação.

Portanto, as questões político-administrativas para o enfrentamento da problemática dos resíduos poderão ser enfrentadas através de medidas indutoras com duas tendências:

- a. um aspecto sancionatório e repressivo;
- b. e um aspecto motivacional e recompensatório.

Os resíduos sólidos urbanos domiciliares possuem valor econômico. A partir da sua reciclagem é possível diminuir o impacto econômico de sua gestão e o impacto ambiental que produzem. Esta obrigação primeira do Poder Público, promovendo e incentivando a separação dos RSUD, lhe proporcionaria obter algum proveito econômico, minimizando os custos das atividades do setor. Entretanto, nos municípios pesquisados, a implementação de medidas desta ordem ainda estão distantes. O arcabouço legal dos municípios revela aspectos confusos, de redação truncada e, sobretudo, desprovido de conectores lógicos entre si, os quais possam indicar um sistema de gestão.

As penalidades previstas nas legislações existentes não se prestam a funcionarem como mecanismos de indução à separação dos resíduos e, a ausência de estrutura de fiscalização dificulta qualquer iniciativa. Algumas comunidades, buscando dar um verniz de legalidade ao encaminhamento das questões dos resíduos, editaram leis irregulares, como o município de Parobé por ordem da lei da época, por exemplo, ter autorizado a disposição do lixo da coleta seletiva a céu aberto, junto ao que a lei considerou “aterro sanitário”.

A primeira providência a ser adotada pelos municípios é a definição clara de quem deve ter a competência do ciclo completo da gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. Isto deverá ser feito mediante a ampla revisão das legislações municipais que tratam da estrutura, do plano de cargos, das atribuições e da fixação de competências.

A importância dispensada à questão ambiental seja pela inserção no texto constitucional, no patamar de direito fundamental, seja pelas disposições das leis de calibre infra-constitucional, às quais, chegando ao município, devem refletir os mandamentos superiores, exigem a atenção do administrador público, em especial no sentido de criar estruturas e sistemas capazes de administrar satisfatoriamente os resíduos sólidos domiciliares. A boa gestão dos resíduos sólidos urbanos é medida que se impõe aos municípios, de vez que:

- a. é elemento de ameaça à vida e à saúde das pessoas;
- b. a conduta que despreza os cuidados ambientais constitui-se em crime e infração;
- c. observa-se a escassez de áreas para disposição final de resíduos, o que só será minimizado se houver uma boa gestão dos resíduos.

Observando o dispositivo constitucional que também obriga ao particular quando impõe [...] “à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações” (CFRB, art. 225), as administrações municipais estudadas devem se voltar para as suas comunidades, e num trabalho formativo e informativo, chamarem a atenção dos munícipes sobre a necessidade da colaboração e do engajamento.

O maior ou menor impacto ambiental da deposição dos resíduos depende da forma com que o sistema se comporta na sua ponta inicial (geração do resíduo no ambiente familiar). Esta extremidade inicial da produção dos RSUD, mais acessível à intervenção

pública municipal, deve receber do governante local especial atenção, determinando a este que adote ações facilitadoras e indutoras preconizadas pela teoria dos 3Rs (redução, reutilização e reciclagem), através de processos educativos (formativos e informativos) para mudar a cultura atual. Tais medidas deverão se fazer acompanhar de um conjunto de ações operacionais com vistas à destinação adequada dos RSUD, com o objetivo de modificar, a curto prazo, os resultados desta prática.

Esta estratégia, constituída de processos educativos (ensino e de informação) e processos de operacionalização, pode ser representada pelo quadro 18, abaixo.

Quadro 18: Estratégias e instrumentos para implantação de programa de 3R municipal.

Ação da Teoria dos 3 R	Compromisso Governo do Municipal	Instrumentos
REDUZIR	EDUCATIVA	Formativo: Sistema Educacional Local
REUTILIZAR	EDUCATIVA	Informativo: Meios de Comunicação Social
RECICLAR	EDUCATIVA OPERATIVA	Formativo: Sistema Educacional Local Coativa e Incentivadora Coativa ou Incentivadora Informativo: Meios de Comunicação Social

As ações expressadas pelos verbos constitutivos da Teoria do 3 Rs, objetivam reduzir o volume de resíduos. Entretanto, elas devem ser implementadas através de um conjunto de medidas legais-administrativas-operativas, com vistas a integração das ações de reduzir, reutilizar e reciclar, pois só assim serão alcançados os resultados mais desejáveis.

Nestas ações de reduzir e reutilizar, o município pouco poder de intervenção possui, indicando-se como mais recomendável a forte e intensa ação no campo da educação ambiental, seja pela formação de uma cultura ambiental nos seus munícipes em idade escolar, seja pela informação direcionada a todos, aproveitando todo o sistema de comunicação local. Dentro deste arcabouço, dos instrumentos que cada comunidade possui para a difusão da problemática e das soluções possíveis para a questão do lixo, as parcerias com os diversos segmentos sociais locais são de extremo valor.

A ação de reciclagem que constitui o terceiro vetor dos 3 Rs, também requer providências no campo educacional. Entretanto, como os resultados devem ser buscados em

curto prazo, a ação educativa poderá vir acompanhada de medidas diretas e de impacto tanto pela sanção quanto pela bonificação.

Possuem, ainda, os municípios, competência constitucional privativa e comum para legislarem sobre o tema e para adotarem medidas operativas, com vistas ao encaminhamento das questões dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, uma vez que o meio ambiente ecologicamente saudável é dever imposto ao Poder Público. A fixação de medidas com vistas à organização do sistema de gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares passa, obrigatoriamente, pela elaboração de leis, a começar pela Lei da Política Municipal Ambiental, fixando ali os instrumentos da política municipal do meio ambiente, enumerando entre estes as medidas sancionatórias e as bonificatórias, mas, sem desprezar o tratamento dos RSUD em seção ou capítulo próprio.

Esta legislação, inexistente em alguns dos municípios pesquisados, é indispensável, uma vez que o sistema de organização de estado federativo, no modelo brasileiro, exige que as diversas atividades setoriais, distribuídas entre os entes federados, estejam organizadas em sistemas, incluindo o município, como integrante do SISNAMA.

A base fornecida pela Lei da Política Municipal, caracterizada como regra de cunho geral, exigirá a edição de um instrumento legal que, tratando do saneamento básico municipal, aborde a questão dos RSUD, estabelecendo os marcos regulatórios para a confecção do Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos. Não é demais recomendar, em face da realidade percebida nos municípios pesquisados, que o legislador e o administrador devem ter a preocupação de integrar ao arcabouço legal municipal pré-existente às novas disposições.

Este cuidado é fundamental para que não se estabeleçam antinomias entre os diversos dispositivos, o que viria a impedir ou gerar conflitos na aplicação das medidas necessárias, atrasando mais ainda o processo de implementação. Por exemplo, se a lei da política ambiental indicar como um dos instrumentos a bonificação tributária, nos termos da regulamentação pelo Poder Público, o Código Tributário Municipal deverá incorporar este instrumento. Também as leis de estruturação e organização administrativa devem adaptar-se à nova realidade.

A pesquisa revelou que os municípios estudados não possuem uma legislação sistematizadora com vistas a sustentar uma gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. O estabelecimento de um arcabouço legal é necessário para alcançar a desejável

gestão dos RSUD, como indispensável se faz a adoção de medidas administrativas representadas por ações, planos e estratégias com o foco na construção de um sistema eficaz e eficiente. Qualquer medida a ser formulada passa pela constituição de um cabedal de leis que suportem todo o processo, a começar pela regulamentação da segregação.

A segregação no ambiente domiciliar requer o estabelecimento de uma saudável parceria entre administrador e contribuinte, impondo requisitos de confiança, seriedade e comprometimento, entre outros. A indução por medidas sancionatórias teve boa aceitação entre os municípios pesquisados. A instituição dos comportamentos e as sanções através de lei no sentido formal, são medidas indispensáveis.

A natural renitência dos governos locais em adotar medidas que impliquem punição revela-se como uma dificuldade, mas por certo, os custos sociais e ambientais da má disposição dos RSUD, decorrentes da falha inicial do processo de gestão, será maior do que o ônus político da indução por medidas sancionatórias. Neste caso, em razão das penalidades, deverão as municipalidades ter o cuidado de instituírem-nas por lei, submetendo-as à aprovação da Câmara de Vereadores. O legislador deverá preocupar-se em estabelecer de forma clara as condutas infracionais, os valores das multas e os procedimentos legais e administrativos para imposição da sanção.

A padronização e modelos de lixeiras, sua identificação e um regular e pontual sistema de oferta dos RSUD ao serviço de coleta, acompanhado da também regular e pontual atividade de coleta e fiscalização é medida requerida.

A indução por medidas compensatórias em todos os municípios aparece com boa aceitação. Os procedimentos para implantação assemelham-se aos mesmos descritos para a hipótese de sanção. Considerando que é o estabelecimento domiciliar o principal alvo da medida, a bonificação através de descontos no imposto territorial, predial e urbano - IPTU - desponta como uma boa alternativa. Entretanto, a bonificação exigirá tarefas de controle mais rígidas e seguras, uma vez que a cada estabelecimento domiciliar que ofereça os resíduos sólidos de acordo com a normatização, receberá um cupom de desconto, a ser apresentado por ocasião do pagamento do imposto territorial, predial e urbano (IPTU). Para isto, podem ser criados pontos de coleta e recebimento de resíduos segregados que poderão ser destinados separadamente para as cooperativas de recicladores, no caso dos materiais recicláveis, e para centrais de compostagem, no caso de matéria orgânica.

Com a evolução do processo, através de anos de boas práticas e eficácia dos procedimentos de educação ambiental, os pontos de coleta poderão ser substituídos pela coleta domiciliar, ficando o funcionário do veículo de limpeza encarregado de fazer a entrega dos comprovantes, que reunidos anualmente, darão jus a um desconto no Imposto Predial e Territorial Urbano.

O estabelecimento de rotinas fiscalizatórias sistemáticas é desejável com a finalidade de corrigir desvios e aperfeiçoar o sistema, em qualquer uma das alternativas. Entre as estratégias de implementação, os governos locais devem procurar levar às populações a idéia de que segregação dos resíduos, como etapa fundamental no gerenciamento, é uma atividade prazerosa, contanto que a adesão seja por convicção e não uma ação compulsória, na qual a participação se dê com o intuito de evitar as sanções. Afinal a idéia de atuar para tornar a vida sustentável e o planeta ambientalmente viável, faz parte das convicções da maioria das pessoas, independentemente de seu nível social ou padrão educacional.

9. CONCLUSÕES

Todos os procedimentos da pesquisa, desde o levantamento bibliográfico específico da área do direito e genérico da área de resíduos sólidos, bem como a interação com os agentes políticos através da entrevista e das discussões sistemáticas com o grupo do Mestrado em Gestão Tecnológica do Centro Universitário Feevale, criaram a convicção de que a sociedade está preparada suficientemente para participar de programas deste tipo através de adesão voluntária.

As diferentes situações encontradas em cada uma das comunidades revelam similitudes, em especial, no que se refere à inadequação do escopo legal que é fundamental à ação do Poder Público, acompanhada de inadequadas estruturas operacionais. Identifica-se ainda uma certa inércia governamental, de vez que o problema não é de hoje, indicando a negação dos dispositivos técnicos e legais, bem como do sistema republicano adotado no Brasil quando analisado sob o enfoque das competências constitucionais.

A pesquisa bibliográfica revelou que no plano federal e estadual – que não tem a incumbência de operacionalizar soluções para o problema e que são meras entidades regulamentadoras e fiscalizadoras – existe um razoável arcabouço legal capaz e suficiente para o enfrentamento da problemática.

O quadro se torna nebuloso quando analisadas as legislações municipais que em respeito ao princípio da legalidade deveriam esboçar de forma bem clara as diversas prescrições necessárias à boa gestão dos RSUD. Sem uma legislação eficaz e eficiente, os municípios não poderão evoluir, sendo esta a primeira tarefa a ser enfrentada, ou seja, a revisão e adequação das leis municipais às reais necessidades do momento e do setor, equilibrando este descompasso entre lei e realidade.

O encaminhamento de qualquer solução aceitável que se pretenda dar aos RSUD exige o estabelecimento de marcos de regulação, os quais somente deverão ser instituídos através de instrumentos legais e regulamentares. A deficiência e o desconhecimento são fatores que dificultam a melhor gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares e impedem o desenvolvimento do setor nos municípios pesquisados.

Os valores dos investimentos baixos, um pouco mais de 2% da receita; - ausência de informações sobre a realidade municipal dos resíduos; - estruturas deficientes; - inexistência de estudos sobre o potencial econômico dos resíduos; - falta de um programa de educação ambiental voltada ao munícipe, são alguns aspectos que revelam desprezo a políticas públicas consistentes. O discurso presente e recorrente percebido nas conversas informais é o da insuficiência de recursos e de que o município necessita privilegiar outras áreas.

A ausência de políticas públicas para os resíduos ficou clara na pesquisa. As políticas públicas como “programas de ação governamental visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização dos objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados” (CARVALHO, 2002, p. 278-279) não são percebidas nos municípios pesquisados. Portanto, ficou plasmada a necessidade de implantação de políticas públicas, no significado divergente de política de governo, pois enquanto esta se refere a um lapso temporal de mandato eletivo, às vezes com o intuito eleitoreiro, as políticas públicas devem ultrapassar gestões, uma vez que as necessidades e os interesses por elas contemplados não podem ser atendidos em curtos espaços de tempo.

A política pública desenvolve-se em três momentos, quais sejam o da decisão do agente político competente; - o das alterações institucionais no interior da entidade federativa, constituindo o planejamento do conjunto de ações modificadoras e, o terceiro, qual seja o das ações públicas e privadas desencadeadas a partir das alterações institucionais.” (DERANI *apud* CARVALHO, 2002, p.284)

É neste particular que se observa a insegurança dos municípios, iniciando-se pela fragilidade de um lineamento legal e institucional capacitador das ações. As municipalidades, na busca de soluções à problemática do gerenciamento dos resíduos, devem voltar seu olhar e o seu querer institucionalizando, pelo regramento legal e operacional, uma estrutura que seja capaz, suportada por uma política pública ambiental abrangente, consistente e duradoura.

Os resultados alcançados nos municípios pesquisados demonstram que, apesar do pouco conhecimento sobre a estrutura local, o desconhecimento do regramento e da

inaplicabilidade de dispositivos legais existentes em cada comunidade, existe a percepção do problema. A minimização de sanções para implantação, a informação, as ações de educação ambiental sistêmicas e continuadas e a indução de procedimentos ambientalmente corretos, estão entre as práticas melhor aceitas. A percepção do impacto dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no meio ambiente é notada e a necessidade de procedimentos de separação é percebida pelos agentes políticos.

Quanto à capacitação para a tarefa de recolhimento dos resíduos, a opção de encaminhamento para empresas privadas é relevante e determina a necessidade do aprofundamento da discussão sobre processos licitatórios, parcerias público-privadas, sistema de consórcios para barateamento de custos, sem afastar o necessário controle que o Poder Municipal deve dispensar à atividade.

Quanto ao processo de engajamento da comunidade, em especial, se houver opção pela concessão de medidas compensatórias, exige-se que a administração local possua um perfeito controle dos efeitos e das deseconomias resultantes do descarte inadequado dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, com vistas a negociar esta informação com a sua comunidade.

O desconhecimento do potencial econômico dos resíduos e a falta de informação sobre as externalidades ambientais, podem induzir à idéia de que ocorra um dispêndio maior de recursos para atender à bonificação, do que para o emprego de recursos destinados ao enfrentamento das conseqüências da incorreta deposição dos resíduos sólidos urbanos domiciliares. Isto talvez, seja um estudo que cada município terá que realizar.

A análise dos dados indica que os municípios carecem de informações e de uma visão mais tecnicista sobre a gestão dos resíduos. Todavia, as respostas dos entrevistados aponta para a possibilidade de implantação de processos que propiciem à comunidade uma mudança de paradigma, migrando para uma nova atitude para com os resíduos, em especial à de promoverem a segregação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no ambiente familiar.

As conclusões, oriundas das tabelas 13 e 14, demonstram que a maioria dos entrevistados apoiaria uma das medidas (multa ou bonificação) e isto revela que há um clima adequado para o início de um trabalho. Esta constatação deve ser valorizada através do aumento do grau de conhecimento da problemática por parte dos diversos agentes e da comunidade. Em seguida, deve se instrumentalizar os agentes quanto a possíveis soluções e,

posteriormente, implementarem-se medidas legais e operacionais com vistas à gestão adequada dos resíduos sólidos.

A revisão geral da escassa legislação municipal sobre os resíduos sólidos urbanos domiciliares, possibilitando a criação de estrutura administrativa capaz e o envolvimento da comunidade – seja pela sanção, seja pela bonificação – são os primeiros passos necessários ao encaminhamento das soluções. A simples anotação em lei – muito embora exigível formalmente - não confere poder de ação, uma vez que as atividades não são adequadamente desenvolvidas em razão de obstáculos de outra natureza, os quais necessitam serem vencidos:

- a. falta de vontade;
- b. incapacidade técnica;
- c. deficiência estrutural;
- d. interesses políticos.

Se observado, o conjunto de instrumentos legais da República, pode-se fixar o seguinte escopo legal com vistas à gestão dos resíduos sólidos, através da integração dos seguintes instrumentos:

- a. Lei Orgânica;
- b. Lei da Estrutura Administrativa;
- c. Lei da Política Municipal de Meio Ambiente;
- d. Lei da Política Municipal de Educação;
- e. Plano Diretor Urbano e Ambiental;
- f. Código Tributário;
- g. Código Ambiental Municipal
- h. Código de Posturas;
- i. Plano Municipal de Educação Ambiental;
- j. Plano Municipal de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos.

O trabalho revelou vulnerabilidades municipais, identificadas pela ausência de um corpo legislativo adequado, mostrou a relevância dos resíduos sólidos urbanos domiciliares e observou o acomodamento das administrações neste setor, de fundamental importância à saúde e ao bem-estar das pessoas.

Aponta-se, como medida necessária, a revisão e adequação do arcabouço legal, diante da identificação de que há, no poder responsável pela criação de leis, a compreensão dos efeitos da disposição inadequada dos resíduos. Observou-se a disposição de serem editadas normas sancionatórias ou bonificatórias, com vistas a estimularem os municípios a realizarem o primeiro ato necessário à boa gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, qual seja o da oferta dos mesmos à coleta pública de forma segregada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTAVILA, Jayme de. *Origem dos direitos dos povos*. 7. ed. São Paulo: Ícone, 1997. 301 p.
- ALVES, Francisco e MONTENEGRO, Lara. *Quem tem 1 bilhão para colocar no lixo?*. Saneamento Ambiental. São Paulo: v. 115, 16-22, Jul/Ago 2005.
- ARISTÓTELES. *A ética*. Trad. Cássio M. Fonseca. Rio de Janeiro: Tecnoprint. s.data. 164 p.
- ARANHA, Maria L. de A. e MARTINS, Maria Helena P. *Filosofando – Introdução à Filosofia*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1993. 395 p.
- ARRUDA, Paula Tonani Matteis de. *Responsabilidade civil decorrente da poluição por resíduos sólidos domésticos*. São Paulo: Método, 2004.
- BARCIOTTE, Maria Lucia e BADUE, Ana Flávia Borges. Minimização de Resíduos: Passaporte Sustentável para o Século XXI. *O Município no Século XXI : Cenários e perspectivas*. Ed. Especial. São Paulo, 1999, p. 191-198.
- BASTOS, Lúcia Helena Arantes Ferreira. O consumo de massa e a ética ambientalista. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo, nº 43 , p.177- 202, jul./set.2006
- BENJAMIN, Antônio Herman V. O meio ambiente na Constituição de 1988. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; SILVA, Solange Teles da; SOARES, Inês Virgínia Prado.(Org.) *Desafios do Direito Ambiental no Século XXI – Estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado*. São Paulo: Malheiros, 2005. p.363-398
- BRASIL, CÂMARA DOS DEPUTADOS. COMISSÃO ESPECIAL DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS. (Destinada a apreciar e proferir parecer ao Projeto de Lei nº 203, de 1991, e apensados).
- BRASIL, CÂMARA DOS DEPUTADOS. <http://www2.camara.gov.br/agenciacamara>. Acesso em 10-07-2006 21:11:26

BRASIL, ESTATUTO DA CIDADE. *Estatuto da cidade; guia para implementação pelos municípios e cidadãos: lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana*. 2. ed. , Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002. 273 p.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. 36. ed. São Paulo: Saraiva. 2005

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Brasil 2004*. IBGE: Rio de Janeiro, 2004. 393p.

BRASIL. Lei Federal nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002 – Institui o Código Civil.

BRASIL. Lei Federal nº 2.312, de 3 de setembro de 1954 – Dispõe sobre normas gerais sobre defesa e proteção da saúde.

BRASIL. Decreto nº 49.974-A, de 21 de janeiro de 1961 - Regulamenta, sob a denominação de Código Nacional de Saúde, a Lei nº 2.312, de 3 de setembro de 1954, de Normas Gerais sobre (sic) Defesa e Proteção da Saúde,

BRASIL. Lei Federal nº 4.717, de 29 de junho de 1965 - Regula a ação popular

BRASIL. Lei Federal nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal nº 7.347, de 24 de julho de 1985 - Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado), e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal nº 8.429, de 02 de junho de 1992 - Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 1 DE 23.01.1986 - DOU 17.02.1986

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 5 de 05.08.1993 - DOU 31.08.1993

BRASIL. Ministério do Interior. Anais do I Seminário sobre Resíduos Sólidos Urbanos – Aspectos Institucionais e de Planejamento. Brasília: SEMA/CNDU/OPS. 1982. 639 p.

BRASIL, Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Projeto de Lei nº 5.296/2005 – Diretrizes para os serviços públicos de saneamento básico e Política Nacional de Saneamento Básico – PNS. Disponível em < <http://www.snis.gov.br>> Acesso em: 09 de outubro de 2006.

BULOS, Uadi Lammêgo. *Constituição Federal Anotada*. 4. ed. São Paulo: Saraiva. 2002. 1456 p.

BURNS, Edward McNall. *História da Civilização Ocidental*. Trad. Donaldson M. Garschagen. 41. ed. São Paulo: Globo. v.2.

CARSON, Rachel. *Primavera silenciosa*. Trad. Raul de Polillo. São Paulo: Melhoramentos, 1962. 305 p.

CARVALHO, Cláudio Oliveira de. Políticas Públicas e Gestão Urbana-ambiental. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo, nº 26, p.277-289,abr.-jun. 2002.

CEMPRE. *Fichas Técnicas Composto*. Disponível em <http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas_composto.php>. Acesso em: 21 jun 2006

CEMPRE. *Fichas Técnicas Embalagem cartonada*. Disponível em <http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas_emb_carton.php>. Acesso em: 18 ago. 2005

CEMPRE. *Fichas Técnicas Latas Aço*. Disponível em <http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas_latas_aco.php>. Acesso em: 18 ago. 2005.

CEMPRE. *Fichas Técnicas Microcenários*. Disponível em <http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas_microcenarios.php> Acesso em 21 jun: 2006

CEMPRE. *Fichas Técnicas Vidro*. Disponível em <http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas_vidro.php> Acesso em 21 jun: 2006

CÍCERO, *Da República*. Trad. de Amador Cisneiros. 5.ed. Rio de Janeiro: Ediouro. 137 p.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. 2.ed., Rio de Janeiro:FGV, 1991, 430 p.

COMPARATO, Fábio Konder. Sobre a legitimidade das constituições. In: BONAVIDES, Paulo; LIMA, Francisco Gérson Marque de; BEDÊ, Fayga Silveira. (Coord.) *.Constituição e Democracia – Estudos em homenagem ao Professor J. J. Gomes Canotilho*. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 49- 88

CONCEIÇÃO, Márcio Magera. *Os empresários do lixo – Um paradoxo da modernidade*. Campinas: Átomo, 2003. 193 p.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS. Perfil dos Municípios. Disponível em : <<http://www.portalmunicipal.org.br/>>. Acesso em : 01 ago. 2006.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992, Rio de Janeiro: Senado Federal – Subsecretaria de Edições Técnicas, 2001. 598 p.

CONSONI, Ângelo José; SILVA, Isabel Cristina da; GIMENEZ FILHO, Antônio. Disposição final do lixo. In *Lixo municipal – Manual de Gerenciamento Integrado*. 2. ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. p. 251-290.

COSTA, José Luís e GONZATTO, Marcelo. As invasões se alastram. *Zero Hora*, Porto Alegre, 03 jul. 2006. P. 28 e 29.

- DINIZ, Maria Helena. *Dicionário Jurídico*. São Paulo: Saraiva, 1998. v.2.
- FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Saraiva. 2000. 290 p.
- FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby. *Lixo – Limpeza urbana – gestão de resíduos sob o enfoque do direito Administrativo*. Belo Horizonte: Del Rey. 2001. 312 p.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário da língua portuguesa*. 3.ed. Curitiba: Positivo, 2004. 120 p.
- FRITSCH, Ivânea Elisabete. *Resíduos sólidos e seus aspectos jurídicos, legais e jurisprudenciais*. Porto Alegre: EU/ Secretaria Municipal da Cultura. 2000. 143 p.
- GAVIÃO FILHO, Anízio Pires. *Direito fundamental ao meio ambiente*. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 2005. 206 p.
- GIL, Antonio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 5. ed. São Paulo: Atlas. 1999. 206 p.
- HABERMAS, Jürgen. *A inclusão do outro – Estudos de teoria política*. Trad. Paulo Astor Soethe e George Sperber. 2. ed. Loyola: São Paulo. 2002, p. 13- 62.
- HESSE, Konrad. *A força normativa da Constituição*. Trad. Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1991. 34 p.
- IGREJINHA. Lei Orgânica Municipal . Promulgada em 03 de abril de 1990.
- IGREJINHA. Lei Municipal nº 1.386 de 12 de dezembro de 1990. Institui a Lei do Meio Ambiente no Município e dá outras providências.
- IGREJINHA. Lei Municipal nº 2.413 de 30 de janeiro de 1997. Reorganiza a estrutura administrativa da Prefeitura Municipal de Igrejinha, cria o Quadro de Cargos em Comissão e Funções Gratificadas, autoriza a abertura de créditos especiais e dá outras providências.
- IGREJINHA. Secretaria Municipal de Planejamento Urbano. Plano Ambiental. Novembro de 2001.
- IGREJINHA. Plano de Recuperação de Área Degradada pela disposição de RSU. Dariva Ambiental, 2003. 50 p.
- JUNGES, José Roque. *Ética ambiental*. São Leopoldo: Unisinos, 2004.199 p.
- LASSALLE, Ferdinand. *A essência da Constituição*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Júris. 1998. 54 p.
- LEAL, Rogério Gesta. *A função social da propriedade e da cidade no Brasil – Aspectos jurídicos e políticos*. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 1998. 174 p.
- LEAL, Rogério Gesta. *Direito urbanístico – Condições e possibilidades da constituição do espaço urbano*. Rio de Janeiro: RENOVAR. 2003. 334 p.

- LE GOFF, Jacques. *O apogeu da cidade medieval*. Tradução de Antonio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1992. 235 p.
- LEITE, José Rubens Morato, AYALA, Patryck de Araújo. Transdisciplinariedade e a proteção jurídico-ambiental em sociedades de risco: Direito, Ciência e Participação. In: LEITE, José Rubens Morato e BELLO FILHO, Ney de Barros (org.). *Direito Ambiental Contemporâneo*. Barueri: Manole, 2004. p. 99 –125.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 10.ed. São Paulo: Malheiros, 2002. 1038 p.
- MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. *Meio ambiente – Direito e dever fundamental*. Porto Alegre: Liv. do Advogado. 2004. 205 p.
- MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente – Doutrina, Jurisprudência e Glossário*. 3. ed. rev., at.e amp. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. 1024 p.
- MILARÉ, Edis: COSTA JÚNIOR, *Direito Penal Ambiental – Comentários à Lei nº 9.605/98*. Campinas: Millenium, 2002. 326 p.
- MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Proteção do Meio Ambiente : A omissão do Poder Público e o papel social do Judiciário no controle da Administração Pública. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo, nº 30, p.35-44, abr.-jun. 2003.
- MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 5 ed. Cortez: Brasília. 2002. p. 37.
- NAIME, Roberto. *Gestão de Resíduos Sólidos: Uma abordagem prática*. Novo Hamburgo: Feevale, 2005. 136 p.
- NAIME, Roberto, GARCIA, Ana Cristina de Almeida *Percepção ambiental e diretrizes para compreender a questão do meio ambiente*. Novo Hamburgo: Feevale, 2004. 135 p.
- OST, François. *A natureza à margem da lei – A ecologia à prova do Direito*. Lisboa: Piaget, 1995. 399 p.
- PAROBÉ . Lei Orgânica Municipal. Promulgada em 30 de março de 1990.
- PAROBÉ. Lei Municipal nº 1.179 de 28 de dezembro de 1995. Institui a Coleta Seletiva do Lixo em Parobé,
- PAROBÉ. Lei Municipal nº 1.713 09 de novembro de 2000. Dispõe sobre a Política de meio Ambiente do Município de Parobé e dá outras providências.
- PAROBÉ. Lei Municipal nº 1.920 de 03 de julho de 2002. Altera denominação de Secretarias Municipais, extingue Secretarias Municipais, cria as Secretarias Municipais de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente, de Gestão e Controle e de Infra Estrutura, altera o padrão de Secretário Municipal e dispositivos da Lei Municipal nº 1.119/95 e dá outras providências.
- RIO GRANDE DO SUL. Constituição (1989). *Constituição do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto. 2000.

SANTANA, Heron José de. Meio ambiente e reforma tributária: justiça fiscal e extrafiscal dos tributos ambientais. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo, nº 33 , p. 09-32, jan./mar.2004

SANTOS, Saint-Clair Honorato. Disposição dos Resíduos Sólidos Urbanos. In: FREITAS, Vladimir Passos (Org.) *Direito Ambiental em Evolução n° 3*. Curitiba: Juruá, 2002, p. 348-355

SARLET, Ingo Wolfgang. *Dignidade da pessoa humana e Direitos Fu*

TEIXEIRA, Orci Paulo Bretanha. *O Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como Direito Fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 2006, 154 p.

TER STEPAMIAN, G. *Beginning of the Technogene*. Bulletin IEAG, nº 1, ago. 1970.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. *Estudo do potencial de geração de energia renovável proveniente dos “aterros sanitários” nas regiões metropolitanas e grandes cidades do Brasil*. Disponível em < <http://www.cepea.esalq.usp.br/economiaambiental/>>. Acesso em: 21 jan 2007.

VALE VERDE – Associação de defesa do Meio Ambiente. *Brasil é líder em projetos de carbono*. Disponível em <http://www.valeverde.org.br/html/clipp2.php?id=5372>. Acesso em: 26 jan 2007.

WOLKMER, Antônio Carlos; LEITE, João Rubens Morato (Org.). *Os “novos” direitos no Brasil – Natureza e perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2003. 353 p.

ANEXO A – ENTREVISTA COM PREFEITOS, VICE-PREFEITOS E VEREADORES

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO TECNOLÓGICA - PPGGT
PESQUISA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO – 2005/2006

LEVANTAMENTO DE DADOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS

(Prefeito, Vice-Prefeito, Secretário e Vereadores)

UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGAIS COMO INDUTOR DA MELHORIA NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Município :
NOME:
Cargo/Função.....
Idade:.....Partido político..... Escolaridade..... SexoReeleito?.....
Data da Entrevista:.....Entrevistador:.....

1) Este município possui um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	-----

2) Você conhece o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no seu município?

<input type="checkbox"/>	Conheço	<input type="checkbox"/>	Conheço um pouco	<input type="checkbox"/>	Não conheço
--------------------------	---------	--------------------------	------------------	--------------------------	-------------

3) O município possui legislação ambiental própria ?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	-----

4) O município possui legislação própria para os resíduos sólidos urbanos domiciliares ?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	-----

5) O município possui setor específico para a atividade ambiental?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	-----

6) Existe um órgão específico que realiza a gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	-----

7) O município deposita os seus resíduos sólidos urbanos domiciliares de forma a não degradar o meio ambiente?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	-----

8) Você acha que os resíduos sólidos urbanos domiciliares causam poluição grave?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	-----

9) Que destino você considera adequado para os resíduos sólidos urbanos domiciliares?

<input type="checkbox"/>	Reciclar, reutilizar e mandar para aterro sanitário	<input type="checkbox"/>	Depósito em qualquer lugar longe da cidade	<input type="checkbox"/>	Apenas aterro sanitário
--------------------------	---	--------------------------	--	--------------------------	-------------------------

10) Como você avalia a separação dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, em cada residência?

<input type="checkbox"/>	É extremamente necessário	<input type="checkbox"/>	É apenas necessário	<input type="checkbox"/>	Não é importante
--------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------------	--------------------------	------------------

11) Quem você considera mais preparado para coletar o lixo separado?

<input type="checkbox"/>	Catadores e Recicladores cooperativados	<input type="checkbox"/>	A Prefeitura diretamente	<input type="checkbox"/>	Empresas Privadas
--------------------------	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------

12) Qual seria a sua atitude no sentido de obrigar o cidadão a separar os resíduos sólidos urbanos domiciliares, sob pena de aplicação de multa?

<input type="checkbox"/>	Apoiaria	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	Não apoiaria
--------------------------	----------	--------------------------	-------------	--------------------------	--------------

13) Qual seria a sua atitude no sentido de conceder, ao cidadão que separasse o lixo, uma bonificação tributária?

<input type="checkbox"/>	Apoiaria	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	Não apoiaria
--------------------------	----------	--------------------------	-------------	--------------------------	--------------

MUITO OBRIGADO!

**ANEXO B – ENTREVISTA COM SECRETÁRIO OU FUNCIONÁRIO VINCULADO
À GESTÃO DOS RSUD**

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO TECNOLÓGICA - PPGGT
PESQUISA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO – 2005/2006

LEVANTAMENTO DE DADOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS

(Funcionário efetivo ou não, que possua as informações)

UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGAIS COMO INDUTOR DA MELHORAI NA GESTÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Município :
NOME:
Cargo/Função.....
Estatutário/Nomeado:.....
Data da Entrevista:..... Entrevistador:.....

1) Qual é a receita anual do município?

	Até 15 milhões		Acima de 15 até 20 milhões		Acima de 15 até 30 milhões		Acima de 30 até 40 milhões		Mais de 40 milhões
--	-------------------	--	----------------------------------	--	----------------------------------	--	----------------------------------	--	-----------------------

2) Qual o percentual do orçamento aplicado na gestão dos resíduos sólidos urbanos domiciliares (RSUD)?

	Menos 1,0%		Até 1,0%		Menos 2,0%		Até 2,0%		Mais 2,0%
--	---------------	--	-------------	--	---------------	--	-------------	--	--------------

3) O município possui serviço de coleta seletiva dos resíduos sólidos urbanos domiciliares (RSUD)?

Sim	Não sei	Não
-----	---------	-----

4) O município recolhe a totalidade dos resíduos sólidos urbanos domiciliares gerados no município?

Sim	Não sei	Não
-----	---------	-----

5) O município já realizou algum estudo para conhecer a composição e o potencial econômico dos resíduos sólidos urbanos domiciliares?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	-----

6) Qual o a quantidade mensal de RSUD recolhido?

Do material orgânico:	Do material seco:
<input type="text"/>	<input type="text"/>

7) O município possui estrutura administrativa e de pessoal própria para gerenciar os resíduos sólidos urbanos domiciliares?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	-----

8) A Prefeitura procede a **coleta seletiva**⁴³ dos resíduos sólidos urbanos domiciliares no município?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	-----

9) Na sua avaliação o comportamento da população quanto à oferta dos resíduos sólidos urbanos domiciliares separadamente (orgânico e seco) é:

<input type="checkbox"/>	Ótimo	<input type="checkbox"/>	Bom	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	Sofrível
--------------------------	-------	--------------------------	-----	--------------------------	---------	--------------------------	----------

10) Qual o percentual de residências urbana que oferecem os seus resíduos sólidos separadamente (orgânico e seco) ?

<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	100%	<input type="checkbox"/>	De 50% a 99%	<input type="checkbox"/>	Menos do que 50%
--------------------------	---------	--------------------------	------	--------------------------	--------------	--------------------------	------------------

11) De que forma é realizada a coleta do lixo seco?

<input type="checkbox"/>	Pela Prefeitura diretamente	<input type="checkbox"/>	Por Empresa contratada pelo Poder Público	<input type="checkbox"/>	Por Cooperativa particular	<input type="checkbox"/>	Por Catadores organizados pelo Poder Público	<input type="checkbox"/>	Por Catadores aleatórios
--------------------------	-----------------------------	--------------------------	---	--------------------------	----------------------------	--------------------------	--	--------------------------	--------------------------

⁴³ Coleta Seletiva : Exigência de que os resíduos sejam oferecidos separadamente pelo munícipe e o transporte seja de forma segregada.

12) Qual a periodicidade da coleta dos resíduos sólidos urbanos domiciliares orgânicos?

<input type="checkbox"/>	Variável	<input type="checkbox"/>	Semanal	<input type="checkbox"/>	Dias alternados	<input type="checkbox"/>	Diário
--------------------------	----------	--------------------------	---------	--------------------------	-----------------	--------------------------	--------

13) Qual a periodicidade da coleta dos resíduos sólidos urbanos domiciliares secos?

<input type="checkbox"/>	Variável	<input type="checkbox"/>	Semanal	<input type="checkbox"/>	Dias alternados	<input type="checkbox"/>	Diário
--------------------------	----------	--------------------------	---------	--------------------------	-----------------	--------------------------	--------

14) Qual destinação final do lixo?

<input type="checkbox"/>	Lixão	<input type="checkbox"/>	Levado para outro município	<input type="checkbox"/>	Aterro controlado	<input type="checkbox"/>	Aterro sanitário
--------------------------	-------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------	-------------------	--------------------------	------------------

15) Quanto à forma de disposição final dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, você entende como sendo?

<input type="checkbox"/>	Adequada	<input type="checkbox"/>	Inadequada
--------------------------	----------	--------------------------	------------

16) Qual a estrutura administrativa formal existente com responsabilidade direta para gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos?

<input type="checkbox"/>	Secretaria	<input type="checkbox"/>	Departamento	<input type="checkbox"/>	Diretoria	<input type="checkbox"/>	Setor	<input type="checkbox"/>	Não está organizado formalmente
--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------	-----------	--------------------------	-------	--------------------------	---------------------------------

17) Quantas pessoas vinculadas (contratadas/concursadas) ao Poder Executivo Municipal trabalham na atividade de **recolhimento e transporte** do lixo urbano domiciliar ?

<input type="checkbox"/>	Nenhuma	<input type="checkbox"/>	Até 05	<input type="checkbox"/>	De 05 a 10	<input type="checkbox"/>	De 10 a 15	<input type="checkbox"/>	De 15 a 20
--------------------------	---------	--------------------------	--------	--------------------------	------------	--------------------------	------------	--------------------------	------------

18) Quantas pessoas vinculadas (contratadas/concursadas) ao Poder Executivo Municipal trabalham na atividade de **separação** e do lixo urbano domiciliar ?

<input type="checkbox"/>	Nenhuma	<input type="checkbox"/>	Até 05	<input type="checkbox"/>	De 05 a 10	<input type="checkbox"/>	De 10 a 15	<input type="checkbox"/>	De 15 a 20
--------------------------	---------	--------------------------	--------	--------------------------	------------	--------------------------	------------	--------------------------	------------

19) Quantas pessoas vinculadas (contratadas/concursadas) ao Poder Executivo Municipal trabalham na atividade de **compostagem** do lixo urbano domiciliar ?

<input type="checkbox"/>	Nenhuma	<input type="checkbox"/>	Até 05	<input type="checkbox"/>	De 05 a 10	<input type="checkbox"/>	De 10 a 15	<input type="checkbox"/>	De 15 a 20
--------------------------	---------	--------------------------	--------	--------------------------	------------	--------------------------	------------	--------------------------	------------

20) Quantas pessoas vinculadas (contratadas/concursadas) ao Poder Executivo Municipal trabalham na atividade de **destinação final do lixo** urbano domiciliar ?

<input type="checkbox"/>	Nenhuma	<input type="checkbox"/>	Até 05	<input type="checkbox"/>	De 05 a 10	<input type="checkbox"/>	De 10 a 15	<input type="checkbox"/>	De 15 a 20
--------------------------	---------	--------------------------	--------	--------------------------	------------	--------------------------	------------	--------------------------	------------

21) Qual o regime de contratação do pessoal que trabalha em todas as etapas da gestão dos resíduos sólidos ?

Coleta e transporte	Separação	Compostagem	Destinação final
<input type="checkbox"/>	Apenas concursados	<input type="checkbox"/>	Apenas concursados
<input type="checkbox"/>	Apenas contratados	<input type="checkbox"/>	Apenas contratados
<input type="checkbox"/>	Apenas Cooperativados	<input type="checkbox"/>	Apenas Cooperativados
<input type="checkbox"/>	Misto: Concursados e Contratados	<input type="checkbox"/>	Misto: Concursados e Contratados
<input type="checkbox"/>	Misto: Concursados, Contratados e Cooperativado	<input type="checkbox"/>	Misto: concursados, Contratados e Cooperativado

22) Considerando as diversas etapas da gestão de resíduos urbanos domiciliares, quantos funcionários são empregados ?

<input type="checkbox"/>	Coleta e transporte	<input type="checkbox"/>	Separação	<input type="checkbox"/>	Reciclagem	<input type="checkbox"/>	Compostagem	<input type="checkbox"/>	Destinação final
--------------------------	---------------------	--------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	-------------	--------------------------	------------------

23) O município obtém alguma vantagem econômica direta com os resíduos urbanos domiciliares?

<input type="checkbox"/>	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO
--------------------------	-----	--------------------------	-----

24) O desprezo à extração do conteúdo econômico dos resíduos urbanos domiciliares deve-se:

<input type="checkbox"/>	Baixa expressividade Econômica dos RSUD local	<input type="checkbox"/>	Desconhecimento do potencial econômico dos RSUD local	<input type="checkbox"/>	Falta de interesse	<input type="checkbox"/>	Ausência de estruturas capazes	<input type="checkbox"/>	Não integra o dever legal do município
--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	--------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------	--

25) Quantos veículos são utilizados no serviço de recolhimento?

<input type="checkbox"/>	Até 02	<input type="checkbox"/>	Até 05	<input type="checkbox"/>	De 05 a 10	<input type="checkbox"/>	De 10 a 15	<input type="checkbox"/>	De 15 a 20
--------------------------	--------	--------------------------	--------	--------------------------	------------	--------------------------	------------	--------------------------	------------

26) Qual o valor mensal (R\$) dispendido para recolhimento e destinação dos RSU?

Dos RSU sem separação	Do material orgânico:	Do material seco:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

27) Você conhece os instrumentos legais e regulamentares que regulamenta a atividade de recolhimento dos RSUD no município?

<input type="checkbox"/>	SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO
--------------------------	-----	--------------------------	-----

28) Dos instrumentos legais e regulamentares abaixo, indique quais o município possui:

Lei Orgânica	Estrutura Administrativa	Código de Posturas	Política Ambiental	Plano Ambiental	Plano dos RSUD
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Muito Obrigado!

ANEXO C – RESENHA DA SITUAÇÃO DOS RSUD NO BRASIL

FEEVALE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO TECNOLÓGICA - PPGGT
PESQUISA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO – 2005/2006

UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGAIS COMO INDUTOR DE MELHORIA NA GESTÃO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS

Orientador: Prof. Roberto Naime
Cláudio Silva da Rocha

SITUAÇÃO

A Resolução nº 44/228 da Assembléia Geral de 22 dezembro de 1989, promovida pelas nações do mundo, da qual resultou a convocação para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, determinou a incorporação à Agenda 21, do tema **“Manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas aos esgotos”**.

A justificativa é que **“o manejo ambientalmente saudável dos resíduos se encontrava entre as questões mais importantes para a manutenção da qualidade do meio ambiente da Terra objetivando alcançar um desenvolvimento sustentável e ambientalmente saudável em todos os países”** (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992).

Segundo a Agenda 21, uma população superior a **5 milhões de pessoas, entre elas 4 milhões de crianças, menores de cinco anos, morrem, anualmente, no mundo devido a enfermidades relacionadas com os resíduos**.

A Constituição Federal de 1988 – art. 225 - garante a todos um **“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”**.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE de 1989 e 2000, **a quantidade de lixo coletado, no Brasil, duplicou, de um volume de 96.287 t/dia, registradas em 1989, para 228.413 t/dia em 2000**, (IBGE,2004) o que, a confirmar esta tendência, será cada vez maior o volume de lixo. Do total de lixo produzido **apenas 92.487 t/dia (40,5%)** tem uma destinação final adequada.

Como “destinação final adequada ao lixo a sua disposição em aterros sanitários, seu envio a estações de triagem, reciclagem e compostagem, e sua incineração em equipamentos, segundo os procedimentos próprios para este fim” (BRASIL, IBGE, 2004).

Como destinação final inadequada é considerado “o lançamento do lixo em bruto em vazadouros em área alagadas, locais não fixos e outros destinos, como a queima a céu aberto, sem nenhum tipo de equipamento”.

Também é considerada, como inadequada, “a disposição do lixo em aterros controlados, principalmente pelo potencial poluidor representado pelo chorume que não é coletado nem tratado neste tipo de destinação do lixo”. (BRASIL, IBGE, 2004).

No Rio Grande do Sul, segundo o mesmo instituto, são coletados **7.468,30 t/dia de resíduos sólidos, donde 3.704,2 t/dia (49,6%) são adequadamente destinadas**.

A disposição final inadequada dos resíduos sólidos urbanos residenciais gera efeitos deletérios ao meio ambiente e à saúde humana, ocasionando poluição e, constituindo-se em condutas criminosas previstas nas leis nacionais (NAIME, 2005; SANTOS, 2002).

Não só o meio ambiente é degradado pela destinação inadequada dos resíduos sólidos urbanos, **também a saúde das pessoas seja pelo risco de desenvolvimento de epidemias**, em razão da proliferação de vetores e demais constituintes da fauna sinantrópica (NAIME, 2005) seja pela poluição do solo ou das águas subterrâneas.

Os resíduos dispostos de forma inadequada, mais conhecidos por “lixões” atraem pessoas que dele se utilizam para a retirada do seu

sustento, criando uma situação degradante para o ser humano.

A utilização do **Método do 3R (Reduzir, Reutilizar e Reciclar)** reduz o volume dos resíduos e, agrega-lhe valor econômico, além de diminuir seu potencial de degradação ambiental.

A efetivação da reciclagem e reutilização requer um procedimento prévio, conhecido como **Coleta Seletiva**.

Considerando somente pelo viés econômico-financeiro os resíduos sólidos urbanos domiciliares permitem a obtenção de um benefício econômico, o qual advém das receitas da venda do material separado e reciclado, desde que separados e reciclados.

Dentre os materiais passíveis de reciclagem a partir dos resíduos sólidos urbanos domiciliares encontram-se:

- Ø o alumínio (onde estão inseridas as tradicionais “latinhas” de refrigerantes e cervejas);
- Ø vidro, tanto na forma de garrafas, quanto “cacos” de vidro;
- Ø potes em geral;
- Ø papéis não contaminados;
- Ø plásticos em geral, destacando-se as garrafas “PET” (Polietileno-tereftalato), e os Polietilenos de Baixa Densidade;
- Ø e as latas de aço em geral.

Segundo a associação Compromisso Empresarial para Reciclagem – CEMPRE - a lata de alumínio é o material reciclável mais valioso. O preço pago por uma tonelada é, em média, de R\$ 3.500,00. Cada quilo de latinhas de alumínio equivale a aproximadamente 75 unidades.

Quanto às **embalagens de vidro** superam a metade da produção de vidro do Brasil. Usando em sua formulação areia, calcário, barrilha e feldspato, o vidro é durável, inerte e tem alta taxa de reaproveitamento nas residências. A metade dos recipientes de vidro fabricados no País é retornável.

A inclusão de caco de vidro no processo normal de fabricação de vidro reduz o gasto com energia e água. Para cada 10% de caco de vidro na mistura economiza-se 4% da energia necessária para a fusão nos fornos industriais e a redução de 9,5% no consumo de água.

O **papel** possui participação significativa na economia de recursos não-renováveis, assim como na geração de resultados econômicos diretos. **“Cerca de 1/4 do lixo das grandes cidades é composto de papel.**

O Brasil, no entanto, só recicla 30% do seu consumo de papéis, papelões e cartões, não havendo qualquer política pública em favor da reciclagem” (IMBELLONI, 2004

No que se refere ao plástico anota-se que “o lixo brasileiro contém de 5 a 10% de plásticos, conforme o local. São materiais que, como o vidro, ocupam um considerável espaço no meio ambiente.

A reciclagem do plástico exige cerca de 10% da energia utilizada no processo primário. Do total de plásticos produzidos no Brasil, só reciclamos 15%.

Já a utilização de latas de aço decorre da atividade dos seguintes segmentos “ que mais utilizam o aço para embalagens são os de óleos comestíveis (64%), leite em pó (62%), leite condensado (83%), tintas e vernizes (89%), vegetais (81% - frutas, azeitonas, legumes, palmitos), extrato de tomate (67%) e molho de tomate (66%).

Este mercado movimentava R\$ 20 bilhões e o país consome cerca de 25 bilhões de latas e componentes por ano, representando 6% do mercado nacional de embalagens. (<http://www.cempre.org.br>)

Portanto há duas fortes razões para que a sociedade enfrente o desafio de administrar os seus resíduos:

- a) preservação ambiental;
- b) vantagens econômicas.



Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)