

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA
MESTRADO EM GESTÃO URBANA – PPGTU**

NAIARA PEREIRA CECCON

**ARRANJO INSTITUCIONAL DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA REGIÃO
METROPOLITANA DE CURITIBA PARA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES**

**CURITIBA
2009**

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

NAIARA PEREIRA CECCON

**ARRANJO INSTITUCIONAL DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA REGIÃO
METROPOLITANA DE CURITIBA PARA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito à obtenção do grau de Mestre em Gestão Urbana.

Orientador: Prof. Dr. Christian Luiz da Silva

CURITIBA

2009

DEDICATÓRIA

Com amor, dedico ao meu marido
Marcel e aos meus pais Geraldo e Suely.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pela a bolsa de estudos pelo Prêmio Marcelino Champagnat.

Ao Professor Christian Luiz da Silva, pela orientação e credibilidade desta pesquisa e pela confiança em meu trabalho.

Aos professores Harry Alberto Bollmann, Tomás Antônio Moreira e Weimar Freire da Rocha Júnior por aceitarem nosso convite para membros da banca examinadora e pelas suas contribuições para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos entrevistados que tanto contribuíram para o resultado desta pesquisa, pelas horas de conversa e pela simpatia com a qual fui recebida.

Aos amigos Iomara Lemos, Rafael Sindelar Barczak, pela amizade, por suas palavras de incentivo e pelo apoio. Beatriz Maria de Loyola Hummell, Bruno Augusto Hasenauer Zaitter, Letícia Nerone Gadens, Paulo Cezar Alves de Souza, Paulo Schmidt e para todos os amigos que acreditaram nesta empreitada.

Em especial, agradeço ao meu marido Marcel, pela paciência e compreensão de tantos finais de semana que estive ausente em um momento tão especial da nossa vida que foi a data do nosso casamento e nosso primeiro ano de casados. Agradeço por suas palavras de incentivo, pelo seu apoio, por me apoiar em todos os momentos e pelo seu amor.

Aos meus pais, Geraldo e Suely, por entenderem esta fase de minha vida e pela dedicação durante toda a vida e para minha “tia – avó” Iadia pelas palavras de apoio e a todos os meus familiares que me apoiaram.

NAIARA PEREIRA CECCON

**ARRANJO INSTITUCIONAL DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA REGIÃO
METROPOLITANA DE CURITIBA PARA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito à obtenção do título de Mestre.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Christian Luiz da Silva
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof. Dr. Harry Alberto Bollmann
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof. Dr. Tomás Antônio Moreira
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Prof. Dr. Weimar Freire da Rocha Júnior
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Curitiba, _____ de _____ de 2009.

RESUMO

Dificuldades no gerenciamento de resíduos sólidos urbanos das cidades contemporâneas, como a falta de tratamento e disposição inadequada, tem gerado negativos impactos ambientais, econômicos e sociais. Para garantir a qualidade do meio urbano, critérios e técnicas de planejamento e implantação de projetos visam auxiliar na redução do consumo desmedido de recursos naturais. Neste sentido, o instrumento institucional tido como objeto de estudo desta dissertação foi o Consórcio Intermunicipal da Região Metropolitana de Curitiba, considerado pioneiro na reciclagem de resíduos urbanos e que se defronta com o encerramento do aterro sanitário da Caximba. Para este arranjo ser uma alternativa de solução para o problema da gestão dos resíduos, deve-se questionar sobre a percepção dos agentes públicos municipais integrantes do Consórcio Intermunicipal da RMC referente aos arranjos institucionais e novas instituições formais e informais na gestão dos resíduos sólidos urbanos. O objetivo geral desta pesquisa foi o de avaliar a percepção da articulação (arranjos institucionais e instituições) entre os agentes públicos municipais integrantes do Consórcio Intermunicipal da RMC na gestão dos resíduos sólidos urbanos. O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica, sobre arranjos institucionais e a gestão dos resíduos sólidos, a análise de conteúdo, a partir de uma pesquisa documental dos projetos de planejamento de Curitiba, e a análise qualitativa por meio de entrevistas não estruturadas com agentes envolvidos diretamente e estrategicamente no desenvolvimento do consórcio. As entrevistas buscaram levantar informações sobre a percepção dos agentes envolvidos no consórcio, abordando pontos como a participação na implantação deste contrato, a compreensão da responsabilidade individual e coletiva na formulação de alternativas para redução e disposição dos resíduos sólidos urbanos e os encaminhamentos desse processo. A partir das análises constatou-se que apesar de avançar em termos formais para lidar com os problemas dos resíduos sólidos urbanos, os interesses individuais se sobressaem e não garantem a resolução do problema, nem mesmo a busca de alternativas conjuntas. Houve divergência significativa entre os entrevistados, por exemplo, sobre o interesse de viabilização, a percepção sobre a articulação do arranjo, as externalidades da gestão do resíduo e o processo de formação do consórcio. Outro ponto inquietante foi à ratificação dos agentes sobre a falta de inclusão da sociedade neste processo de discussão e formalização do consórcio, tornando-o uma solução mais legal e menos pragmática e democrática. Neste sentido, o arranjo institucional estabelecido pelo consórcio intermunicipal logra novas possibilidades e regras formais para lidar com a gestão de resíduos, contudo as articulações do arranjo ainda não se consolidaram em sua plenitude, inclusive pela ausência de um processo democrático efetivo com a participação da sociedade para busca de solução conjunta para esse problema comum a todos. As divergências encontradas são frutos não somente de interesses diferenciados, mas também de diferentes níveis de compreensão do problema bem como de uma visão de mundo diferenciada, o que torna o consórcio um novo arranjo para consolidar antigas práticas de gestão.

Palavras chave: Resíduos sólidos urbanos. Arranjos institucionais. Instituições. Consórcio intermunicipal. Região metropolitana de Curitiba.

ABSTRACT

Difficulties in managing solid waste in contemporary cities, such as lack of treatment and inadequate placement has generated negative environmental, economic and social impacts. To ensure the quality of urban areas, criteria and techniques for planning and implementing projects intent to help reduce the excessive consumption of natural resources. With this in mind, the institutional instrument regarded as subject of this dissertation was the Intermunicipal Consortium of the Metropolitan Region of Curitiba, considered a pioneer in the recycling of municipal waste that is facing the closure of the landfill Caximba. For this arrangement to be an alternative solution to the problem of waste management, should be questioned the perception of public municipal members of the Intermunicipal Consortium of the MRC relating to institutional arrangements and new formal and informal institutions in the management of municipal solid waste. The objective of this research was to evaluate the perception of the interrelation (institutional arrangements and institutions) between staff members of municipal Intermunicipal Consortium of MRC in the management of municipal solid waste. The method was the literature research on institutional arrangements and solid waste management, content analysis, based on a document research of Curitiba planning projects, and qualitative analysis by unstructured interviews with those involved directly and strategically in the development of the consortium. The interviews sought to gather information on perceptions of those involved in the consortium, approaching issues such as participation in the implementation of this contract, the understanding of individual and collective responsibility in the formulation of alternatives for the reduction and disposal of urban solid waste and the directions of that process. From the analysis it was found that despite the progress in formal terms to deal with the problems of solid waste, individual interests stand out and do not guarantee the resolution of the problem, not even a joint search for alternatives. There was significant difference among respondents, for example, about the interest of viability, the perception of the joint arrangement, the externalities of waste management and the process of forming the consortium. Another disturbing point was the ratification of staff about the lack of inclusion of civil society in this process of discussion and finalization of the consortium, making it a more legal and less pragmatic and democratic solution. In this sense, the institutional arrangement established by the municipal consortium achieves new opportunities and formal rules for dealing with waste management, however the joints of the arrangement have not been entirely consolidated, also because of the absence of an effective democratic process with the participation of society to seek a joint solution to this problem common to all. These divergences are the result not only of different interests, but also different levels of understanding of the problem and a different world view, which makes the consortium a new arrangement to consolidate old management practices.

Key words: Urban solid waste. Institutional arrangements. Institutions. Intermunicipal consortium. Metropolitan Region of Curitiba.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Quantidades de unidades de processamento de RSU, por tipo, segundo Estado mais Distrito Federal - Brasil, municípios selecionados, 2007	59
Figura 2 - Evolução da mancha urbana na RMC no período entre 1955 - 2000	63
Figura 3 - RMC e a localização do aterro da Caximba.....	67
Figura 4 - APAS e UTPS	68
Figura 5 - Situação atual do sistema	74
Figura 6 - Situação atual do sistema x proposta do novo sistema - PROSAM.....	78
Figura 7 - Área de abrangência do Consórcio.....	82
Figura 8 - Localização das três áreas indicadas para a implantação do empreendimento e rodovias.....	84

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidades de unidades de processamento de RSU, segundo tipo de unidade em 2007.....	60
Gráfico 2 - Origem dos resíduos destinados ao aterro sanitário da Caximba	70
Gráfico 3 - Contribuição acumulada por município da RMC (1993 a 2006)	71
Gráfico 4 - Evolução da contribuição dos municípios da região metropolitana de Curitiba no volume de resíduos destinado ao aterro sanitário da Caximba	71
Gráfico 5 - Radiografia percepção entrevistados e a percepção média dos entrevistados sobre consórcio.....	147

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos	57
Quadro 2 - Ingresso no uso do Aterro da Caximba	69
Quadro 3 - Quantidade de resíduos aterrados de acordo com os maciços, até agosto de 2007	73
Quadro 4 - Metas para tratamento dos resíduos no SIPAR	83
Quadro 5 - Organograma do consórcio intermunicipal	87
Quadro 6 - Evolução da legislação nacional dos resíduos sólidos urbanos	94
Quadro 7 - Metodologia	103
Quadro 8 - Estruturação da análise das entrevistas	108
Quadro 9 - Desvio Padrão dos temas da análise da percepção dos entrevistados	149
Quadro 10 - Desvio Padrão das respostas de cada um dos entrevistados	150

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Taxa de crescimento anual do aterro sanitário da Caximba	65
Tabela 2 - Municípios maiores geradores e usuários do aterro sanitário de Curitiba - 2006	106
Tabela 3 - Avaliação do tema Formação do Consórcio relacionado ao Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	112
Tabela 4 - Avaliação do tema Participação dos Agentes relacionado ao Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	115
Tabela 5 - Avaliação do tema atribuições municipais relacionado ao Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	118
Tabela 6 - Avaliação do Interesse de viabilização relacionado ao Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	121
Tabela 7 - Avaliação da Participação da sociedade na constituição do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	123
Tabela 8 - Avaliação do tema Percepções sobre articulação do arranjo do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	125
Tabela 9 - Avaliação do tema Papel do IAP do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	126
Tabela 10 - Avaliação do tema Legislação do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	129
Tabela 11 - Avaliação do tema Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	130
Tabela 12 - Avaliação do tema Credibilidade no Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados.	132
Tabela 13 - Avaliação do tema Tecnologia do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	133
Tabela 14 - Avaliação do tema Externalidades do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	135
Tabela 15 - Avaliação do tema Terceirização do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	137

Tabela 16 - Avaliação do tema Possibilidade de Continuidade do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	139
Tabela 17 - Avaliação do tema Papel da sociedade atualmente do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados	143

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	-Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	-Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
APA	-Área de Proteção Ambiental
BIRD	-Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
CDR	-Combustível Derivado de Resíduos
CEMPRE	-Compromisso Empresarial para Reciclagem
COMEC	-Coordenação Metropolitana de Curitiba
CONAMA	-Conselho Nacional do Meio Ambiente
CTR	-Central de Tratamento de Resíduos Industriais
DLP	-Departamento de Limpeza Pública
EIA – RIMA	-Estudo de Impacto Ambiental – Relatório Ambiental Prévio
FAS	-Fundação de Ação Social
IAP	-Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	-Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Ambientais
IBGE	-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	-Índices Brasileiros de Desenvolvimento Humano
IPPUC	-Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
ISS	-Imposto Sobre Serviços
NBR	-Norma Brasileira Regulamentar
NEI	-Nova Economia Institucional
OECD	- <i>Organization for Economical Cooperation and Development</i> – Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
ONG	-Organização Não Governamental
PDM	-Plano Diretor Municipal
PGR	-Plano de Gerenciamento de Resíduos
PGRS	-Plano de Gerenciamento do Tratamento e Destinação de Resíduos Sólidos
PIB	-Produto Interno Bruto
PLANASA	-Plano Nacional de Saneamento

PMC	-Prefeitura Municipal de Curitiba
PMSS	-Programa de Modernização do Setor Saneamento
PNRS	-Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPGTU	-Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana
PPP	-Parceria Pública Privado
PRA	-Projeto de Recuperação Ambiental
PROSAM	-Programa de Saneamento Ambiental da Região Metropolitana de Curitiba
RDO	-Resíduo Sólido Domiciliar (segundo SNIS, 2009)
RCS	-Resíduo Sólido Comercial e de Serviços
RLP	-Resíduo Sólido de Limpeza Pública
RMC	-Região Metropolitana de Curitiba
RPU	-Resíduo Sólido Público
RSD	-Resíduo Sólido Domiciliar (segundo NBR 10.004/2004)
RSI	-Resíduo Sólido Industrial
RSS	-Resíduo Sólido Saúde e Hospitalar
RSU	-Resíduo Sólido Urbano
RTT	-Resíduo Sólido de Terminais de Transporte
SEMA	-Secretaria Municipal do Meio Ambiente
SES	-Social – Sistemas Ecológicos
SIPAR	-Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos
SMMA	-Secretaria Municipal do Meio Ambiente
SNIS	-Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SOMECA	-Associação dos Municípios da Região Metropolitana
SRT	-Sistema Regional de Transferência
SUDERHA	-Superintendência de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental
TJ-PR	-Tribunal de Justiça do Paraná
UNCED	- <i>United Nations Conference on Environment and Development</i> – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
UTP	-Unidade Territorial de Planejamento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.2 HIPÓTESE	22
1.3 OBJETIVOS	22
1.4 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA.....	23
2 ARRANJOS INSTITUCIONAIS	25
2.1 TEORIA INSTITUCIONAL.....	30
2.2 REGRAS FORMAIS E INFORMAIS.....	35
2.3 RACIONALIDADE LIMITADA E INSTITUIÇÕES: A FORMAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS AGENTES.....	39
3 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	47
3.1 CRESCIMENTO ECONÔMICO E CRISE AMBIENTAL.....	47
3.2 GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL	52
3.3 REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA E A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	61
3.3.1 Disposição final dos resíduos sólidos urbanos	66
3.3.2 Vida útil do aterro sanitário da Caximba	72
3.3.3 Projetos de planejamento da gestão do resíduo em Curitiba	75
3.4 CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA.....	80
3.4.1 Legislação do consórcio público	88
3.4.2 A implantação do consórcio	94
4 METODOLOGIA DA PESQUISA	98
4.1 MÉTODO DA PESQUISA	98
4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	103
4.2.1 Seleção dos entrevistados	103
4.2.2 Coleta e tratamento dos dados da entrevista	106
5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	109
5.1 FORMAÇÃO DO CONSÓRCIO	110
5.2 PARTICIPAÇÃO DOS AGENTES.....	112

5.3 ATRIBUIÇÕES MUNICIPAIS	115
5.4 INTERESSE DE VIABILIZAÇÃO DO CONSÓRCIO	118
5.5 PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE NA FORMAÇÃO DO CONSÓRCIO.....	121
5.6 ARTICULAÇÃO ENTRE INTEGRANTES	123
5.7 O PAPEL DO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ.....	125
5.8 LEGISLAÇÃO.....	126
5.9 A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	129
5.10 CREDIBILIDADE NO CONSÓRCIO	131
5.11 TECNOLOGIA.....	132
5.12 EXTERNALIDADES	133
5.13 TERCEIRIZAÇÃO	136
5.14 POSSIBILIDADE DE CONTINUIDADE	137
5.15 PAPEL DA SOCIEDADE ATUALMENTE.....	140
5.16 SÍNTESE DA ANÁLISE	144
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	153
7 RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS.....	160
REFERÊNCIAS.....	161
APÊNDICES	171

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA

A população está crescendo exponencialmente em seus índices de urbanização (BRAGA, 2005). No início do século XX, mais de 80% da população era rural e no início do século XXI passa a ser urbana. Na Europa Ocidental e nos Estados Unidos este índice supera 95%. Este efeito se percebe, também, na América Latina, com as chamadas megalópoles como a Cidade do México, Buenos Aires e São Paulo. (PESCI, 2003). O crescimento populacional das cidades e o aumento da aglomeração nos centros urbanos continuam a intensificar-se. Como consequência traz diversos impactos para os centros urbanos, dentre eles destaca-se a tendência pelo aumento do consumo e a tendência de aumento na produção de resíduos sólidos urbanos. O consumismo e os hábitos de usar e descartar é que contribuem para a ampliação do volume de resíduos nas cidades, podendo ocasionar danos, muitas vezes irreversíveis, ao meio ambiente.

Isto posto, cabe esclarecer que o resíduo em si constituiu no principal problema pela falta de disposição adequada e a carência de aproveitamento e de tratamento dos mesmos. Este problema atinge desde as cidades de pequeno porte, assim como os grandes centros urbanos. Possui caráter universal e está sendo discutido há algumas décadas nas esferas nacionais e internacionais.

Calcula-se que algo entre 35% e 45% dos resíduos destinados aos aterros sanitários, lixões ou lixo despejado em locais impróprios são materiais não degradáveis que podem ser reaproveitados. Em 2.665 cidades brasileiras o lixo é despejado a céu aberto, isto significa mais de 50% dos municípios brasileiros (CURITIBA, 2009 a).

O Brasil produz, em média, 90 milhões de toneladas de lixo por ano e cada brasileiro gera, aproximadamente, 500 gramas de lixo por dia, podendo chegar a mais de 1 kg, dependendo do local em que mora e do poder aquisitivo. Deste total, 90% do lixo são jogados nos lixões (IBGE, 2004 a).

O que se percebe é que a quantidade de resíduos produzidos por estes hábitos de consumo ao serem geridos de forma coletiva, e não individualizada,

geram volumes significativos de resíduos. E, são estas quantidades, que nem sempre tem uma gestão apropriada e levam algumas administrações públicas locais ao longo dos anos a apenas afastar das zonas urbanas o lixo coletado. O problema é afastado dos olhos do cidadão, mas a origem dele continua a ser negligenciada, embora já se inicie um discurso sobre novos padrões de consumo, amparados por indicadores como a “Pegada Ecológica”¹.

Os resíduos que não são geridos de forma adequada acabam sendo depositados, por vezes em locais inapropriados, como encostas de florestas, manguezais, rios, baías e vales. Como resultado, traz sérios problemas à saúde da coletividade em geral: inundações, deslizamentos e falta de condições sanitárias (WILLER, 2005; TCHOBANOGLIOUS et al., 2002; LOPES, 2007). Apesar de várias tentativas realizadas pelas comunidades, é sabido que o quadro geral é grave e resulta da deficiência do planejamento nesta gestão (SILVA, 2003). A verdade é que poucos atentam para a questão ambiental urbana por detrás da geração e destinação final dos resíduos sólidos.

O consumo de produtos e a produção de resíduos fazem parte da vida cotidiana. No entanto, olhar em outra direção e deixar o problema nas mãos somente de uns já não é uma atitude permissível, uma vez que o planeta começa a sofrer com os impactos gerados. A responsabilidade pela redução, descarte apropriado, reaproveitamento, tratamento e destino final precisa ser entendida como dever de cada um e, portanto, de todos.

A responsabilidade e o nível competente da prestação de serviços de limpeza urbana foram definidos pela Constituição de 1988 para a Administração Municipal e à sociedade local. Porém, segundo Silva (2003) a fragilidade institucional das prefeituras municipais, carentes de recursos humanos, técnicos e financeiros, tanto em número, quanto em qualificação, não tem garantido o adequado manejo dos resíduos sólidos urbanos (RSU). Os recursos financeiros podem ocorrer da totalidade de receitas formadas por impostos e transferências constitucionais, taxa de utilização efetiva ou potencial de serviços e por tarifa. Dada a falta de recursos financeiros, as administrações locais vêm revendo a tradicional forma de financiar o sistema de limpeza urbana. Essa taxa já foi considerada inconstitucional pelo

¹ Mede a quantidade de recursos consumidos pelos indivíduos com os hábitos de consumo que possuem, e compara este com a quantidade de planetas que seriam necessários para manter os padrões deste indivíduo.

Supremo Tribunal Federal, e assim sua cobrança vem sendo contestada em muitos municípios, que passam a não ter como arrecadar recursos para cobertura dos gastos dos serviços, que podem chegar, algumas vezes, a mais de 15% do orçamento municipal (SILVA, 2003).

Acrescenta-se à falta de recursos econômicos dos municípios, outros desafios como a falta de experiência e de competência técnica para a gestão dos resíduos.

Desta forma, diante da necessidade de criar modelos de gestão ou políticas que preconizem a prevenção da geração de resíduos sólidos, a gestão das cidades teve que ultrapassar o aspecto econômico, deixando as características centralizadoras do planejamento praticadas pelo governo e introduzindo a participação dos atores sociais e privados, como consequência das dificuldades de governabilidade das cidades no que diz respeito à questão ambiental.

Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2009), com o aumento da participação das empresas privadas na operação de unidades, cai a participação das prefeituras. A participação das empresas cresce à medida que a operação das unidades de destino de RSU torna-se mais complexa. Neste universo, os consórcios intermunicipais ainda têm um papel pouco representativo, operando somente em 1% das unidades.

Na ausência de um marco regulatório para os resíduos sólidos, as administrações municipais muitas vezes optam pela instalação de aterros sanitários, que, mesmo sendo considerada uma forma adequada de dispor os resíduos, não resolvem a questão, pois a legislação ambiental está cada vez mais rígida, o que requer das prefeituras constantes investimentos na destinação e tratamento dos mesmos.

A instalação dos aterros esbarra em outros impasses como a definição de áreas para os mesmos, conduzindo a outro agravante que é a escassez de áreas adequadas para abrigar sistemas de disposição final, que geralmente estão próximas aos centros urbanos por motivos de logística de transporte, como pode ser observado na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), objeto de análise desta pesquisa.

Atualmente, a região tem buscado alternativas conjuntas, para a disposição de seus resíduos visto que a vida útil do Aterro Sanitário da Caximba com previsão para o ano 2000 se prorrogou até o término deste ano de 2009. Assim, há a necessidade de se encontrar uma outra alternativa, que deverá ser adotada em um

curto período de tempo. Lopes (2007) sugere, ao término de sua dissertação, a necessidade de aprofundamento da discussão do arranjo institucional da gestão de resíduos na RMC, especialmente o papel da Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC) como responsável pela administração do papel de cada agente público e privado envolvido no gerenciamento de resíduos.

Considerando a sugestão, é nesse sentido que esta dissertação pretende avaliar o Consórcio Intermunicipal da RMC, sob o prisma do papel institucional. Tal análise é realizada por meio da percepção dos agentes integrantes deste consórcio, cujo escopo é transferir ao particular a concessão de destino final aos resíduos domiciliares e de limpeza pública, atribuição antes exclusivamente exercida pela Administração Pública, por meio de contrato o qual deverá atender a legislação e normas gerais em vigor.

Assim, inicia-se uma reflexão sobre o papel e o envolvimento dos agentes públicos na criação dos arranjos institucionais inerentes à proposta do Consórcio Intermunicipal da RMC, bem como sobre a sua colaboração para a descentralização do poder administrativo público nas diversas instâncias de governo, a qual é analisada pelo prisma dos representantes do poder público de municípios integrantes do Consórcio.

O estudo centra-se na percepção dos agentes envolvidos no Consórcio, com vistas à compreensão do envolvimento dos membros como agentes responsáveis pelo manejo de seus próprios resíduos municipais e, em conjunto, pelos resíduos da RMC. Tal envolvimento dos agentes, por intermédio da criação do Consórcio Intermunicipal, é o objeto deste trabalho.

Ressalta-se que modelos, normas, regras e leis podem ser impostas, ou podem fazer parte das instituições inerentes às sociedades. Quando algumas idéias são incorporadas aos usos e costumes de um povo, por sua força de uso conduzem, por si só, à criação de novas instituições formais. São estas instituições informais que conduzem à participação das comunidades e que geram uma força endógena de co-participação e de co-responsabilidade que se espera encontrar quando do funcionamento de consórcios intermunicipais, como é o caso deste em estudo neste trabalho.

O tema gestão de resíduos sólidos tem sido objeto de reflexão na gestão urbana, cuja discussão transita sobre: a tendência de aguçamento do problema com o processo contínuo de urbanização e concentração populacional; alternativas para

lidar com os resíduos e seu reaproveitamento; relação entre o padrão de consumo atual e a educação ambiental para desenvolvimento de alternativas para redução dos resíduos gerados; alternativas e critérios para disposição dos resíduos; recuperação de áreas degradadas pelos resíduos; e arranjos institucionais para lidar com a gestão dos resíduos (AZEVEDO, 2004; RAMOS, 2004; GARCIAS, 2007; LOPES, 2007). Os autores ressaltam que setores governamentais, nos níveis federal, estadual, municipal e sociedade civil precisam se mobilizar para enfrentar o problema, por muito tempo não priorizado nas questões urbanas, buscando assegurar serviços de saneamento como estratégia para o desenvolvimento, saúde e equilíbrio do ambiente urbano.

Problemas com o tratamento e destinação final dos resíduos permeiam a realidade de municípios, fato que tem se agravado com a falta de consciência ambiental e com as novas atribuições que pertenciam aos entes Federal e Estadual e foram transferidos ao poder municipal. Para tanto, novas propostas têm sido debatidas e a integração de políticas é considerada um novo modelo de governança das áreas urbanas, com uma coordenação entre os diferentes domínios de poder públicos e melhoria na cooperação dos diferentes níveis da administração pública e atores locais (OCDE, 2001; CARRUTHERS, 2003).

As instituições e as regras formais e informais da sociedade fundamentam e complementam as reflexões sócio-ambientais do sistema urbano, auxiliando na definição dos grupos e suas posições nos relacionamentos da sociedade (NORTH, 1990; MENERD, 2000; TEIXEIRA; BRAGA, 2007). Neste sentido, a gestão de resíduos não deveria mais ser tratada apenas, e exclusivamente, pela administração pública, mas deveria incluir outros atores sociais representando a sociedade como um todo, como preconizado nos princípios da sustentabilidade (FERREIRA, 2003; LOPES, 2007; ULTRAMARI, 2005). Dessa forma os consórcios intermunicipais representam novos arranjos institucionais para lidar com a gestão integrada das aglomerações urbanas.

Neste ponto recai-se na questão de que as instituições que operam de forma conjunta podem conduzir os participantes a duas formas de atitudes e comportamentos. A primeira configura-se pelos participantes sentirem-se isentos da sua responsabilidade no processo pela falta de compreensão de suas atribuições e de suas responsabilidades como agentes regulatórios, bem como pela falta de capacidade de compreensão da co-responsabilidade advinda do próprio arranjo. A

segunda é aquela em que ocorre o oposto, cientes das responsabilidades de cada um para o pleno funcionamento do todo, cada qual assume responsabilidades no processo. Em parte é a forma da articulação entre os agentes que vai conduzir a uma forma ou outra.

Assim, o sistema da gestão do ambiente urbano depende da articulação entre os atores. Desta forma, a relevância do presente trabalho recai no que concerne a clarificar a definição de arranjo institucional, bem como analisar o objeto deste estudo, de forma a perceber o envolvimento das partes, a distribuição de responsabilidades para efetivar uma solução compartilhada, formando arranjos institucionais, problema este característico e comum a este tipo de gestão e de arranjo.

O tema está diretamente relacionado com a Gestão Urbana e com problemas encontrados neste âmbito territorial, tornando a reflexão relevante para o Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana – PPGTU. Ainda, este trabalho carrega consigo, de forma subjacente, os princípios da sustentabilidade bem como maneiras de aplicação destes no meio urbano, o que elucida a sua importância para a Linha de Pesquisa de Gestão Ambiental e Sustentabilidade na qual se enquadra. Por fim, a relevância do tema de estudo está inserida na própria forma de vida e paradigma da sociedade, que se apresentam num momento de transição, no qual as questões voltadas aos impactos ambientais e sociais afloram e a busca por alternativas mais sustentáveis está se fortalecendo.

O foco do trabalho está na percepção dos representantes do poder público dos municípios integrantes do Consórcio sobre os arranjos institucionais e as instituições que o envolvem. Entende-se que a relação entre diferentes instituições e órgãos públicos de diferentes municípios, cada qual com vontades políticas nem sempre congruentes, desejos econômicos e interesses sociais distintos é que torna o trabalho conjunto para tratar de um problema em comum, por meio do consórcio, uma alternativa relevante, todavia complexa. Neste sentido, estudar a percepção de diferentes agentes sobre esta forma de arranjo institucional é condicionante para se entender a viabilidade ou o gargalo desta alternativa para resolver o problema na RMC.

Para tanto, o problema desta pesquisa é: **Qual a percepção dos agentes públicos municipais integrantes do Consórcio Intermunicipal da RMC sobre os arranjos institucionais e novas instituições formais e informais na gestão dos**

resíduos sólidos urbanos?

1.2 HIPÓTESE

A articulação entre os agentes por meio da construção de arranjos institucionais e novas instituições, como o Consórcio Intermunicipal da RMC para a gestão dos resíduos sólidos urbanos é um passo importante para resolver o problema e alavancar uma transição gradual para uma sociedade mais sustentável e democrática, baseada na idéia da convergência entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental. Isso resultaria da integração, percepção, conscientização de todo o processo por parte de todos agentes envolvidos: prefeitos municipais, empresas e a sociedade, visando o mesmo objetivo com responsabilidade. Assim, a hipótese é que este avanço institucional para solução do problema acontecerá somente se houver esta integração, percepção e conscientização de todo o processo por parte dos agentes, com envolvimento participativo e democrático da sociedade.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa foi o de avaliar a percepção da articulação (arranjos institucionais e instituições) entre os agentes públicos municipais integrantes do Consórcio Intermunicipal da RMC na gestão dos resíduos sólidos urbanos.

Para atender o objetivo geral, este trabalho teve os seguintes objetivos específicos:

- a) descrever os projetos institucionais de planejamento da gestão dos resíduos sólidos da RMC;
- b) definir a estrutura do arranjo institucional do consórcio intermunicipal do RSU da RMC;
- c) caracterizar as principais alternativas propostas para a gestão do RSU da

- RMC por meio do consórcio Intermunicipal;
- d) avaliar a percepção dos agentes das instituições participantes do consórcio sobre a sua viabilidade como alternativa para gestão do RSU na RMC.

1.4 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Após breve introdução sobre os propósitos desta pesquisa, são apontados os problemas dos resíduos sólidos nos contextos urbanos, responsáveis por grande parte da degradação ambiental. Propostas de planejamento urbano receberão um maior aprofundamento conceitual. Na sequência foi levantada a hipótese e os objetivos, os quais permitiram estruturar o desenvolvimento desta pesquisa.

O capítulo 2 explora os conceitos teóricos deste tema, procedendo-se primeiramente uma abordagem do papel político - institucional na gestão urbana, como a principal responsável pelo ordenamento urbano, partindo de uma abordagem histórica conceitual da instituição tradicional *versus* neo-institucionalismo, atentando para a formação de arranjos como uma alternativa de maior efetividade na organização urbana com envolvimento de componentes econômicos, ambientais, sociais, políticos e culturais no âmbito institucional.

No capítulo 3, o tema “gestão de resíduos sólidos”, é fundamentado estabelecendo-se relações entre sua realidade e suas perspectivas. No mesmo capítulo, apresentam-se propostas aplicadas à Região Metropolitana de Curitiba, a qual busca a implantação do Consórcio Intermunicipal, devido ao esgotamento da vida útil do Aterro Municipal da Caximba. Curitiba e sua área conurbada estão situadas em parte do território sobre mananciais de abastecimento hídrico, este fator dificulta a disposição de resíduos pela dificuldade de um espaço físico. A RMC, na esfera política, tem desenvolvido propostas para o gerenciamento de resíduos. Dentre estes, a selecionada para análise da pesquisa é o Consórcio Intermunicipal por tratar-se da atual proposta a ser implantada.

O capítulo 4 aborda os procedimentos metodológicos utilizados para a delimitação do caso estudado: Consórcio Intermunicipal, para possível avaliação institucional, da percepção dos atores envolvidos e a compreensão da efetividade do

papel institucional como responsável pela implantação de diretrizes para o gerenciamento dos RSU. Por meio de uma análise comparativa dos arranjos institucionais, pode-se avaliar as carências e potencialidades, considerando o processo de urbanização e desenvolvimento dos municípios relacionados ao consórcio intermunicipal.

O capítulo 5 apresenta os resultados e analisa o objeto em estudo, com breves discussões sobre a percepção dos agentes envolvidos no arranjo institucional do consórcio intermunicipal para sustentar a hipótese desta pesquisa.

Como consideração final foram relacionadas e debatidas às conclusões da pesquisa. O último capítulo apresenta sugestões para novos estudos sendo que este trabalho.

2 ARRANJOS INSTITUCIONAIS

Instituição é definida pelo seguinte conceito “Instituição são as regras do jogo em uma sociedade”², (NORTH, 1990, p. 03, tradução da autora):

[...] mais formalmente, são as limitações criadas pelos homens que dão forma à interação humana. Por consequência, estruturam incentivos nas mudanças humanas, seja políticas, social ou econômicas.

Espino (1999) definiu as instituições como construções históricas que ao longo da evolução, compreendendo desde o processo de estabilidade provocado pelas mudanças institucionais, os indivíduos fundam expressamente.

As regras do jogo influem nas decisões dos agentes. A cultura, as convenções, as instituições, os princípios éticos, moldam os incentivos que existem no sistema econômico – penalizando ou recompensando a conduta dos indivíduos (ESPINO, 1999, p. 112, tradução da autora).

O arranjo político-institucional de um local é constituído pelas regras do jogo estabelecidas pelo poder público na sua área de abrangência, em consonância ou não com o poder dos atores locais. Estas regras precisam ser claras, transparentes, disseminadas, respeitadas e beneficentemente incentivadas por e para todos os atores sociais e organizações envolvidas no desenvolvimento local, de maneira a diminuir as incertezas e os riscos.

O arranjo institucional pode ser uma alternativa para auxiliar na solução dos problemas urbanos no que se refere ao envolvimento de diversos agentes na implementação destas soluções. As alternativas são utilizadas para estabelecer melhor as regras do jogo, diminuir os custos de transação ³, diminuir riscos e incertezas. As regras melhores estabelecidas permitem que as organizações e

² *Institutions are the rules of the game in a society or, more formally, are the humanly devised constraints that shape human interaction. In consequence they structure incentives in human exchange, whether political social, or economic.* (NORTH, 2002, p. 03).

³ Para Rocha Júnior (2001) os custos de transação são elementos que por meio da análise econômica são considerados como direito de propriedade, assimetria de informação, estrutura organizacional, mecanismo de governança das transações e ambiente institucional. Citou como exemplo as firmas que passam a ser consideradas como um complexo de contratos comandando as transações internas e externas. Para organizar as transações comerciais e economizar os custos de transação é necessário que haja estruturas de governança.

instituições tenham conhecimento de seus limites, possibilidades e recursos disponíveis, dessa forma, buscando melhor a solução dos problemas.

O menor custo de transação e redução de riscos e incertezas está relacionado à confiança dos agentes entre eles e entre o sistema, o que permite que seja concentrado esforço para problemas mais concretos. Por exemplo, uma maior confiança em um determinado bairro a partir de um consistente e atuante conselho distrital pode aumentar a confiança entre os vizinhos e diminuir violência e gastos com proteção contra violência.

Para isso, sua estruturação é resultado da articulação de agentes em instituições formais e informais. Racionalidade limitada, questões culturais, interesses antagônicos aos objetivos da proposta, não envolvimento dos atores são alguns dos fatores que influenciam na eficácia dos arranjos, e que são assuntos abordados neste capítulo. O objetivo deste capítulo é compreender o conceito de arranjo institucional e suas características para embasamento na análise do arranjo, consórcio, objeto de estudo desta pesquisa.

Hollingsworth, 2003 (*apud* NORONHA; TURCHI, 2005, p.13) diferencia os conceitos abordados.

Hollingsworth (2003) denomina arranjo institucional, ao se referir aos cinco componentes da análise institucional: Estados, mercados, redes, associações e comunidades são exemplos de arranjos institucionais, isto é, arranjos que além de serem por si só institucionalizados, são compostos de múltiplas instituições e organizações. Além dos arranjos institucionais, Hollingsworth define outros quatro componentes da análise institucional. São eles: i) Instituições (normas, regras, convenções, hábitos e valores); ii) Organizações (empresas, associações, partidos, escolas etc.); iii) Setores institucionais (o sistema financeiro, e o sistema de educação, sistema de pesquisa; sistema social de produção; e iv) Resultados e desempenhos (estatutos, decisões administrativas, performance setorial e societal).

Neste trabalho, os arranjos institucionais são aqueles compostos por múltiplas instituições e organizações. As instituições formais são as normas e regras estabelecidas por determinada sociedade. As instituições informais são as articulações e regras informais geradas em determinada sociedade. E, o ambiente institucional é aquele composto pelas instituições formais e informais e pelos próprios arranjos institucionais.

As instituições surgiram pela necessidade dos indivíduos para viver e trabalhar em sociedade. A instituição possui várias formas e pode servir a mais do que uma função. Por exemplo, as instituições políticas também há instituições que

servem à mesma função, embora pudessem atender outras funções tão bem quanto. A mesma função pode ser atendida por diferentes instituições em diferentes países (CHANG, 2007). Elas desempenham função de controle social, restringindo as ações dos indivíduos que seguem sua própria lógica e o exercício da ação coletiva. (ESPINO, 1999). A sociedade cria instituições para propiciar o próprio convívio, ao mesmo tempo, as instituições restringem as mudanças na sociedade que visam os benefícios individuais priorizando o bem-estar coletivo.

Douglass North⁴ (1990) tem defendido em seus estudos que as sociedades que possuem instituições relativamente eficientes são mais afortunadas. Para Espino (1999) a criação das instituições reduz riscos e incertezas econômicas e sociais no sentido que favorecem a informação, promovem menores custos na aplicação dos contratos e facilitam soluções associadas para as falhas de mercado. Elas permitem diminuir riscos e aumentar a segurança para implementação de novos processos a longo prazo.

A importância das instituições deve-se ao fato de que elas mesmas se constituem nas “regras do jogo” para obtenção de um ambiente estável (NORTH, 1990; WILLIANSO, 1996), atendendo às necessidades coletivas e monitorando o processo de desenvolvimento da sociedade, ou seja, a forma como se desenvolve ao longo do tempo. Na sociedade, as instituições promovem uma estrutura relativamente estável, apesar de estarem inseridas em um ambiente instável. Esta estrutura é implantada pelo poder público, em consonância ou não com os atores locais através de um arranjo político-institucional.

Somanathan e Sterner (2006) acreditam que o desenho dos instrumentos institucionais tem por função a não geração de problemas. Desta maneira, os instrumentos estão baseados em leis que envolvem algumas formas de regulação. Sendo assim, os instrumentos dependem do modelo econômico e tornam-se eficientes se há sua aceitação social. No entanto, na visão deste trabalho, a função mais importante dos instrumentos institucionais não está ligada à não geração de problemas e sim, à capacidade de solucioná-los.

Todavia, Rocha Júnior (2007, p. 63) evidencia em seus estudos que nem sempre as instituições criadas são eficientes como se gostaria que o fossem.

⁴ Douglass North foi laureado com o Prêmio Nobel de Economia, em 1993, juntamente com Robert Fogel. Seus estudos postulam que existe um estreito relacionamento entre a economia, o direito e a ciência política no desenvolvimento das regiões.

[...] necessariamente, as instituições criadas não são eficientes para promover o desenvolvimento; muitas, ao contrário, entravam os mecanismos que conduziriam a uma maior geração de produto, de renda e de emprego. Mas, as regiões que conseguiram desenvolver-se, historicamente, sustentaram uma estrutura institucional que funcionava eficientemente. Em outras palavras, o conjunto de normas, leis e regras vigentes nessas sociedades era obedecido por haver um sistema coercivo eficiente, capaz de punir aqueles que transgredissem tais regras.

Knight (1992) chega a uma conclusão importante de que os agentes com maior capacidade organizativa e decisiva, dispõe de mais informações e tendem a utilizar-se disso para manipular as instituições em seu favor. Ao mesmo tempo é importante a existência das instituições sociais para que não ocorra manipulação de interesses, pois elas são importantes por estruturar a vida social. Elas permitem realizar interações complexas, provendo de informações para resolver problemas de incertezas e estabilizar as expectativas estratégicas dos agentes. Mas, as instituições sociais também influem na distribuição dos benefícios que elas ajudam a produzir e por isto também causam conflito.

Depreende-se que as instituições podem prover informações que permitem aos agentes realizar interações para solucionar problemas. Mas isto não é algo estático e imutável: as instituições podem mudar.

De acordo com Teixeira e Braga (2007), as instituições mudam vagarosamente porque não podem ser copiadas dos países mais desenvolvidos, e a modernização e a adequação das instituições influenciam diretamente o desenvolvimento econômico.

Para Prats (2007), a criação das instituições é um processo lento e submetido a bloqueios e resistências que dificultam a capacidade de desenvolvimento do país.

As instituições, constituídas por regras formais ou informais estabelecem limites e proporcionam um processo de disputa e construção social. O desenvolvimento de um país depende desta transformação, resultado das mudanças sociais, assim como a velocidade do desenvolvimento pode ser mais lento. Este processo pode ser observado, por exemplo, em um país com corrupção, cujas regras são mais brandas e impossibilitam limitar essa ação. Para isso, há necessidade de que ocorram mudanças de hábitos e os costumes da sociedade, no entanto, este processo ocorre lentamente e existem aqueles que se beneficiam do sistema atual e não têm interesse nestas mudanças fatores que provocam a lentidão

do processo e têm como consequência o não desenvolvimento do país.

Nesse sentido, North (1990) coloca que existe diferença institucional ao se tentar fazer a mesma transação em diferentes países. Para o autor, isto ocorre pelo fato de existirem diferentes contextos históricos que originaram as diferentes tribos. Os bandos se confrontaram com problemas diversificados e, para isso, adotaram diferentes soluções para sobreviver. Este processo acabou por originar diferentes línguas, costumes, tradições e tabus. Portanto, as soluções não foram similares e isto se reflete no modelo internacional neoclássico, o qual se manifesta nos contrastes entre as economias mundiais, o que ocasionou a existência de instituições diferentes em distintas sociedades.

Pensar a globalização das sociedades é afirmar a existência de processos que envolvem os grupos, as classes sociais, as nações e os indivíduos. A questão que se coloca é como compreender esse quadro tão complexo, como caracterizá-lo (FERREIRA, 2003, p. 21).

Além das diferenças existentes nas instituições concernentes com a cultura dos grupos que são por ela envolvidos, a existência da própria instituição conduz à resistência para a sua própria mudança (TEIXEIRA; BRAGA, 2007; PRATS, 2007). Dentre os tipos de resistência estão às próprias regras existentes na cultura da sociedade que, em determinados momentos, precisam ser modificadas, dando origem a novas instituições. Portanto, o funcionamento de uma instituição depende da combinação de formalidades - papéis e funções definidos pela sociedade, e informalidades - convenções e códigos para isto, além do ajuste entre níveis institucionais, visto que as mesmas instituições têm apresentado resultados diferentes em diferentes países.

Neste sentido, a efetividade depende da sua aceitação social. Prats (2007) afirma que, quando o contexto institucional não se ajusta à estrutura social, existem graves problemas de apropriação social, criando-se instituições disfuncionais, pois dependem de afinidade com a estrutura social.

Para existirem, as instituições se articulam em diferentes dimensões. A inter-relação entre as dimensões espacial, social, ambiental, cultural e econômica partindo da necessidade individual para o coletivo, ocorre através das instituições que estabelecem regras de interações e influenciam a sociedade local. As mudanças institucionais ocorrem pela barreira social, que não permite mudanças bruscas por

estarem atreladas à estrutura institucional vinculada ao passado, ou seja, as restrições culturais definem a mudança histórica (SILVA; MENDES, 2005). Portanto, os indivíduos se relacionam social, econômica e politicamente através de instituições construídas, as quais são mantidas e mudadas coletivamente, conforme certas regras e procedimentos.

As instituições são criações dos seres humanos, portanto evoluem e são modificadas por ações humanas. São as diretrizes da organização de uma sociedade partindo do seu envolvimento por meio da estrutura institucional para alcançar o objetivo. As ações das instituições são voltadas para a defesa e a promoção dos interesses de um determinado grupo social ou de uma parcela de sua população.

2.1 TEORIA INSTITUCIONAL

Construir a teoria institucional fundamentada nas escolhas individuais é um passo para conciliar as diferenças entre economia e outras ciências sociais⁵. (NORTH, 1990, p. 05. Tradução da autora).

Os institucionalistas acreditam na necessidade de estudar a evolução econômica e social. Estudos sobre a conduta econômica e o contexto institucional feitos por economistas, foram citados por Espino (1999), pela contribuição à formação de uma escola institucionalista americana, cujos autores serão explicitados na seqüência. Dentre eles, Espino (1999) destaca os seguintes autores: Veblen definiu a economia como uma rede de instituições e valores que organizam e modelam o comportamento econômico dos indivíduos. Ainda, considera os valores que são responsáveis por mudanças nas decisões dos indivíduos, assim como, no comportamento econômico dos próprios indivíduos e que, como consequência, os indivíduos não tomam apenas decisões conforme as mudanças, mas que também consideram as instituições.

Para Knight a idéia básica é que na maioria das ocasiões os indivíduos tomam decisões erroneamente, em virtude da sua limitação racional e de sua

⁵ *Building a theory of institutions on the foundation of individual choices is step toward reconciling differences between economics and the other social sciences* (NORTH, 1990, p. 05).

conduta. Schumpeter considerou a importância do papel da tecnologia e efeitos da industrialização como propulsora da transformação dos sistemas econômicos. Commons destacou o papel do direito no comportamento econômico. Simon assinalou sobre como a falta de informação e de conhecimento completo alteram o comportamento econômico dos indivíduos, Teoria da Racionalidade Limitada. Em suma, tratam-se de análises econômicas e teorias para se estudar os impactos das instituições, legislação, valores e cultura de indivíduos e grupos, caracterizando, assim, o novo institucionalismo como resposta ao institucionalismo tradicional, compreendendo autores como Coase, Williamson e North (ESPINO, 1999).

A contribuição da Nova Economia Institucional (NEI), definida por North (1990) incorporou aspectos mais amplos como à inclusão do papel do sistema de crenças, da cultura e da ciência cognitiva, definindo os padrões humanos de intencionalidade e de consciência ao contrário da tradicional a qual propunha regras e normas sem objetivos pré-determinados, marcados pela incerteza (NORTH, 1990).

Para se compreender a função e a formação⁶ das instituições, North (1990) acredita que devem ser considerados os seguintes procedimentos: 1) visão econômica fundamentada numa visão racional de equilíbrio; 2) diversas vezes são tomadas as mesmas decisões pelo fato de anteriormente já se ter passado por situações semelhantes ou conseqüências de escolhas semelhantes; 3) os atores tendem a ter preferências estáveis e que as escolhas individuais estão de acordo com estes critérios de estabilidade (busca por um ambiente estável em um ambiente instável); 4) cada ator individualmente deveria identificar e agarrar as oportunidades disponíveis para alavancar resultados e eliminar a competição do mercado, também aplicado no caso das empresas; 5) num mundo que busca aproximar-se do equilíbrio, os atores querem maximizar suas preferências, ou seja, não havendo o equilíbrio no ambiente, cada indivíduo fracassa em maximizar as suas preferências; 6) na teoria econômica na visão positivista há busca por um equilíbrio (esta noção ligada a um ambiente estável). Considerando o processo adaptativo e a complexidade, a maximização resulta da aproximação do trabalho em conjunto com os parceiros de forma parcimoniosa; e 7) cada situação específica e cada ator envolvido vai passar por um processo de adaptação, cujos detalhes são complexos, não existe uma “fórmula mágica” cada situação terá uma solução específica.

⁶ (North 1990, p.19).

Portanto, o conceito de instituição surgiu neste ambiente em que se acreditava nas condições de equilíbrio, em um ambiente estável e em indivíduos utilitaristas⁷ (pessoas que visam maximizar seus benefícios), sendo modificadas pelas concepções de articulações advindas dos arranjos institucionais.

Existem alguns pontos consensuais no que tange ao papel do antigo e do novo institucionalismo, como a importância da mudança institucional e tecnológica, como fator desencadeador do processo de crescimento (CONCEIÇÃO, 2008). O novo institucionalismo tem um papel estratégico nas mudanças, pelo fato das instituições repreenderem o comportamento egoísta de indivíduos para uma direção cooperativa. Nestas mudanças, incluem-se as restrições orçamentárias, tecnológicas e de disponibilidade de recursos.

Silva e Mendes (2005) avançam na discussão a partir da corrente neo-institucionalista e abordam as instituições de três formas: sendo as próprias regras (leis); as entidades para promulgar as leis; as construções socialmente legitimadas que definem regras aceitas pelas quais os agentes agem.

Para esse trabalho, serão abordadas estas três formas de instituição, entendendo que as regras são as leis que criam e regulamenta o consórcio, as entidades são representadas pela organização administrativa do consórcio junto a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba e as construções socialmente legitimadas - definidas como o objeto de análise desta pesquisa - são representadas pela articulação dos arranjos institucionais.

A visão institucionalista concebe o mercado como uma instituição complexa, resultado dos arranjos econômicos, sociais e institucionais vindos dos indivíduos e que opera simultaneamente a sociedade, política e a economia. Portanto, é resultado da articulação dos atores que o compõe, considerando fatores culturais, interesses individuais, aliado às necessidades de serviços para o coletivo (ESPINO, 1999).

O desenho dessas instituições envolve diversas dificuldades técnicas, tanto para garantir o adequado funcionamento desses mercados, quanto para garantir os corretos incentivos à execução das políticas públicas.

⁷ A teoria do utilitarismo, abordada por Mill (2007) e Bentham (1974) toda ação humana é baseada na percepção de utilidade da mesma para o indivíduo. Mill (2007) coloca que os escritores utilitaristas em geral reconhecem a superioridade dos prazeres mentais sobre os corpóreos principalmente pela maior permanência, segurança, pelo menor custo, etc., dos primeiros, ou seja, por suas vantagens circunstanciais mais do que por sua natureza intrínseca.

(CIDADES, *op. cit.*, 2004, p. 7).

O termo instituição não aborda apenas o mercado como impulsionador do desenvolvimento local, mas, também, as organizações sociais, grupos econômicos, entidades, enfatizando as relações sociais, políticas, culturais e o jurídico. Existem exemplos das instituições financeiras, instituições religiosas, instituições sociais, instituições políticas, uma vez que estas entidades estão muito próximas, seus atores se organizam em grupos e responsabilidades para tomarem adequadas decisões, as quais nortearão o desenvolvimento da região (NORTH, 1990). Evidencia-se que Hollingsworth (2003) destaca as organizações e os setores institucionais como compostos da análise institucional, pois são elementos que compõe os arranjos institucionais, portanto apresentam instituições que os influenciam. Ou seja, toda organização está inserida num arranjo institucional, porém nem toda instituição é uma organização.

Nesse sentido, considerando que toda organização é uma instituição, mas nem toda instituição é uma organização e que a organização pode ser um dos agentes de uma instituição, Rocha Júnior (2001, p. 26) definiu da seguinte forma:

As organizações congregam grupos de indivíduos vinculados a algum propósito comum ou afinidade em seus objetivos. Esses julgam que ações conjuntas têm um sinergismo maior do que cada um trabalhando isoladamente, ou seja, a união das ações proporciona maior organização para atingir os objetivos, quando são coordenadas. As organizações podem ser grupos políticos (partidos políticos, Câmara dos Deputados, Senado e órgãos reguladores) ou grupos econômicos, podem ser empresas, sindicatos, cooperativas, associações rurais, entre outros. Os grupos sociais podem ser exemplificados pelas igrejas, clubes de serviço, associações desportivas, organizações não-governamentais, mais comumente conhecidas como ONGs, e organizações educativas (escolas, universidades, centros de treinamento).

Prats (2007) define instituições e organizações como o esquema básico para a análise institucional, sendo organizações (grupos de pressão, administração, governo, legislativo) com diferentes capacitações e interesses que operam com incentivos e restrições definidos institucionalmente. Lembrando que alguns destes grupos de interesses citados exercem exercícios de poder, cabe ressaltar que as regras e as organizações que intervêm no exercício do poder influenciam de maneira significativa no nível de vida de uma sociedade.

A instituição esta diretamente ligada com a teoria da economia, a fim de

determinar oportunidades à sociedade. Por sua vez, as organizações são criadas para proporcionar estas oportunidades, e, como as organizações estão envolvidas, elas alteram as instituições. Estas mudanças institucionais podem ser um processo complicado, pois pode ter como conseqüências mudanças nos papéis das instituições informais e constrangimentos nos grupos.

Quando ocorre interação entre regras e atores pode ocorrer a governança, momento que se tomam decisões de política e se criam novas organizações: empresas, agências reguladoras independentes, novos ministérios, empresas públicas e privadas. A governança depende da dinâmica e da organização desse processo para que o planejamento ocorra conforme o esperado.

DALLABRIDA e ZIMMERMANN (2009) definem governança como processos de interação entre atores estratégicos que contam com recursos de poder de veto para impedir ou perturbar o funcionamento das regras sobre uma determinada política. São formas de governo interativo ou sócio-político onde ocorre acordos entre atores públicos e privados e resultam de cadeias de interação e interdependência, cada vez mais institucionalizadas. Para PRATS (2007), estas trocas são mais rápidas do que as trocas no contexto institucional.

O termo governança tem enfatizado a necessidade de se criar uma nova interface entre o poder público, o setor privado e a sociedade civil (POUILLAUDE apud MULS, 1998):

O exercício da autoridade política, econômica e administrativa para a gestão dos negócios de um país. Ela recobre os mecanismos, os processos e as instituições através das quais os indivíduos e os grupos articulam seus interesses, ponderam suas diferenças e exercem seus direitos e obrigações legais. O conceito de governança não apreende o Estado enquanto entidade isolada, mas coloca em análise o conjunto das estruturas políticas e administrativas, das relações econômicas e das regras através das quais a vida produtiva e distributiva de uma sociedade é governada. A governança se atém ao estudo das instituições (POUILLAUDE, 1998).

Conforme Espino (1999), pela origem das instituições elas podem ser definidas como sociais e estatais. A primeira é resultante de uma criação espontânea dos indivíduos sobre suas responsabilidades, sem a necessidade do poder público para fazê-las cumprir. A segunda provém do “terceiro partido” o cumprimento é forçado pelo Estado e estão concentradas pela autoridade pública.

Grande parte das instituições carece de um terceiro partido para implantá-las, dessa forma, o Estado tem por função evitar que incertezas econômicas aconteçam

por meio dos regulamentos e fiscalização das áreas de mudanças, a fim de garantir que as decisões e comportamentos dos agentes ocorram de acordo com regras que sejam aceitas por todos os membros da sociedade (ESPINO, 1999).

Nesta arena, percebe-se que a aplicação da teoria de jogos⁸ ao estudo de desenvolvimento requer uma ordem institucional e uma terceira força “O Estado” para evitar que indivíduos guiados por seus interesses próprios haja somente em benefício individual, para dar ordem a estas diferenças, para governar os conflitos entre agentes, para estabelecer restrições e obrigações, pelas instituições e normas, formais e informais e implementação de leis e contratos (ESPINO, 1999). Nesse sentido, pode-se exemplificar que a somatória dos conflitos derivados das mudanças institucionais vigentes cria pressões, as quais conduzem o poder público a promover ajustes necessários para evitar deficiências administrativas, visando à cidade um ambiente economicamente desenvolvido no mercado.

A interação de diferentes agentes conduz a momentos de conflitos, pois cada indivíduo apresenta sua noção de utilitarismo e, por conseguinte, uma gama de interesses que o conduz. De forma a orientar e conciliar a interação entre os indivíduos e estabelecer condutas sociais, surgem às instituições formais e informais.

Por estas razões abordadas, a justificativa para a compreensão das organizações institucionais como auxílio para promoção e evolução da questão socioambiental além de atuar como instrumento responsável pelas integrações sociais através da influência no desempenho das políticas públicas e sociais e nos processos das mudanças locais.

2.2 REGRAS FORMAIS E INFORMAIS

As instituições estruturam a interação social por meio de suas regras formais e informais por meio da conciliação de habilidades, estratégias e coordenação. A abordagem institucionalista incorpora elementos sociais e históricos que estão arraigados no território, presos aos costumes e à tradição de uma região.

⁸ Trabalha com suposições e previsões considerando situações em que não se conhecem os resultados e as estratégias de todos os jogadores.

As regras e as convenções desenhadas pelos indivíduos são cruciais para os indivíduos viverem em sociedade. Para o autor, as instituições distinguem-se claramente das organizações (público x privado), pois as instituições são um conjunto de regras e normas e as organizações são as formas como os indivíduos ou grupos se relacionam ou se organizam para atuar no mercado com as regras que as instituições definiram. As organizações são instituições quando estão estruturadas por regras que permitem sua governança, elas estabelecem as restrições informais, as regras formais e os mecanismos para fazê-la valer (ESPINO, 1999).

As instituições podem ser formais ou informais ou ambas, as quais interagem e ao mesmo tempo são interdependentes (NORTH, 1990). As formais são os papéis e as funções definidas pela sociedade e as informais são as convenções e códigos para isto. Assim sendo, as instituições, representam os limites estabelecidos pelo homem para as interações humanas em todos os aspectos, e para Douglass North (1990), a parte fundamental para o seu funcionamento é o custo pelo não cumprimento das violações e severidade na penalização.

As instituições informais referem-se ao caminho estruturado pela sociedade para as interações humanas e estão diretamente ligadas à cultura local (convicções, crenças e tradições). Por meio da cultura são repassados os valores morais, sociais e culturais pelos grupos, de geração para geração e pelos costumes locais repassados ao longo do tempo.

Espino (1999) define as instituições informais pela auto-imposição dos indivíduos para evitar anarquia e colisões para possibilitar que ocorram as mudanças da melhor maneira possível. Sendo assim, possibilitam a redução de custos para estas mudanças e estimulam a cooperação pelo fato de reduzirem as incertezas dando confiança aos agentes econômicos.

Neste contexto, os agentes interagem além das regras, eles aprendem como os outros e seus valores podem ser influenciados pelas ações e valores de outros, assim são determinadas as direções de mudanças das regras (SILVA; MENDES, 2005).

Enfrentando a continuidade dos tabus, ocorre à criação do sistema legal: formal. A estrutura formal especifica o principal agente e tem por finalidade o papel de incrementar a eficiência no modo informal buscando modificar, revisar ou substituí-lo. As instituições formais para Espino (1999) são importantes para encarar

problemas específicos de coordenação econômica, social e política. As instituições formais incluem o papel político (jurídico), econômico e contratos, definindo a hierarquia da Constituição para o Estado e leis comuns, para finalmente definir regras gerais com especificações particulares e visa tipos de mudanças e não todas as mudanças (NORTH, 1990). As mudanças vislumbradas são aquelas trabalhadas de acordo com os interesses, por meio das próprias regras que foram criadas para que as mesmas possam ser implementadas, ou seja, aquelas mudanças estabelecidas como necessárias ao processo são incorporadas às regras formais estabelecidas.

Instituições incluem alguma forma de coação da trama das criaturas humanas para moldar a interação humana. Portanto, elas são um esquema dentro do local onde ocorrem as interações humanas. (NORTH, 1990, p. 4, tradução da autora)⁹.

Espino (1999) complementa a idéia colocada por North (1990), explicando que para o cumprimento e aplicação das instituições formais é necessário um poder público que as façam ser cumpridas.

Um efeito relevante é que quando ocorrem mudanças das instituições, elas não serão completamente novas porque permanecerá na lembrança da população (instituição informal). Serão as normas, rotinas e organizações que permitirão aos indivíduos moldarem-se com as mudanças institucionais (ESPINO, 1999). North (1990) assinala que estas mudanças não ocorrerão de maneira rígida, ao contrário, serão solidificadas pelas restrições informais nas sociedades. “O processo de mudança institucional é um processo moroso, que não ocorre com facilidade, mas que se faz de maneira gradativa, em função dos conhecimentos e habilidades adquiridos e exercidos pelos agentes.” (ROCHA JÚNIOR, 2001, p. 24). Este fato se exemplifica pelo fato que as regras formais terão impactos diferentes em locais com costumes e culturas diferentes. Nesse sentido, as restrições informais tornam as instituições diferentes, com forças distintas e estruturas diferenciadas (SILVA; MENDES, 2005; NORTH, 1990; Espino 1999).

Assim, as instituições e as regras formais e informais da sociedade fundamentam e complementam as reflexões socioambientais do sistema urbano.

⁹ *Institutions include any form of constraint that human beings devise to shape human interaction. They therefore are the framework within human interaction takes place (NORTH, 1990, p. 4).*

Sendo assim, auxilia na definição dos grupos e suas posições nos relacionamentos da sociedade. Planejar o futuro das cidades requer uma visão atualizada do meio ambiente, pensar os espaços públicos de uma nova forma: como deverão ser localizados, financiados e mantidos e como geri-los, mas dependem diretamente da capacidade institucional de lidar com esses desafios.

É importante destacar que para provocar mudanças institucionais é necessário requerer pleno entendimento, evitando erros e ideologias, mudanças formais devem ser gradualmente envolvidas pelas informais e isto é possível através de um contexto de equilíbrio parcial, ignorando a herança cultural (NORTH, 1990). Desta afirmação depreendem-se três entendimentos principais: 1) que o processo de mudança formal precisa ser interiorizado pelos envolvidos por um processo informal; 2) que em um ambiente instável, pode-se buscar uma situação parcialmente equilibrada, pois se sabe que o equilíbrio total não se aplica a um ambiente de mudanças constantes; 3) que algumas mudanças podem, inclusive, ser totalmente diferentes da cultura local e, portanto, podem ocasionar também mudança cultural.

Para Espino (1999) a efetividade de uma instituição depende da aceitação social e a capacidade de estimular o comportamento dos indivíduos e seus efeitos dependem, também, das escolhas de cada indivíduo. Portanto, uma instituição é eficiente por gerar condições para os indivíduos realizar escolhas econômicas e propiciar decisões coletivas. As instituições devem ter a capacidade de provocar o comportamento mais cooperativo entre os indivíduos por meio dele proporcionar a tomada de decisões de maneira coletiva.

Tomando por base as teorias, verifica-se que a instituição caracteriza-se por ser diferente, por estar compostas de agentes com intenções e pensamentos diferentes, ela não é estável, pois está sujeita a constantes mudanças as quais definem regras que provocam mudanças sociais e econômicas.

As formas mais dinâmicas da reação autônoma são as instituições representadas pelo poder público, tecido empresarial e sociedade civil organizada, que se relacionam entre si por relações formais e informais, formando um conjunto de redes e relações informais e para que o território se desenvolva e atenda a qualidade do espaço, estas esferas precisam estar interligadas.

Dentro destas relações e inter-relações que formam as instituições destacam-se os indivíduos como os elementos que constituem o tecido social e que vão originar as próprias instituições. Tais indivíduos apresentam racionalidade limitada e

este conceito vai influenciar as instituições e as mudanças institucionais.

2.3 RACIONALIDADE LIMITADA E INSTITUIÇÕES: A FORMAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS AGENTES

A organização institucional possui uma estrutura econômica e política. Os indivíduos e os agentes tomam decisões incompletas e assimétricas de poder, motivo que provoca incertezas e conflitos distributivos, por isso, a racionalidade individual¹⁰ não implica na racionalidade social, e a maximização individual não se estende à maximização social. Por este motivo, os benefícios sociais diferem dos benefícios privados.

Os processos de tomada de decisões são mais complexos, pois envolvem vários atores, mercados, cálculos e procedimentos complexos, instituições bem desenvolvidas e conhecimentos amplos e sofisticados. Neste sentido, é necessário compreender a racionalidade limitada. Para Simon (1970), as organizações são resultantes das construções dos indivíduos os quais definem as funções de governo e produção. Elas se sobrepõem aos limites da racionalidade humana para permitir estruturar informações em um contexto complexo e instável. Williamson (1985) complementa, afirmando que em muitos casos a racionalidade limitada é erroneamente interpretada como irracionalidade. Ele acredita que o respeito pela racionalidade limitada provoca o estudo do mercado e das formas de organização não-mercadológicas. A racionalidade favorece os processos de decisão e a eficácia das estruturas de governança, por favorecer os custos das operações de planejamento, adaptação e acompanhamento.

Não é somente no indivíduo que existem diferenças, as instituições não beneficiam os agentes por igual, visto que existe uma notável diferença de poderes entre os agentes, estes poderes dizem respeito à instrumentação, legislação, administração, vigilância e cumprimento das instituições. Neste sentido, os agentes com maiores poderes tendem a favorecer-se das instituições, resultando em um

¹⁰ Espino (1999) define como decisão racional, como a lógica do comportamento individual, de acordo com o qual os indivíduos atuam segundo suas preferências quando encaram um conjunto de oportunidades. As decisões dos atores públicos envolvem as normas.

ambiente de conflitos e atritos sociais. Cabe destacar que os interesses individuais podem ser colocados acima do estabelecido institucionalmente e isso cria um ambiente que distancia as regras formais das informais, tornando menos efetivo o papel das instituições.

Existe uma diferença visível entre as eleições individuais, que se refletem pelos interesses egoístas e maximizadoras dos benefícios próprio comparado as escolhas públicas para o bem estar social, assim inevitavelmente surgiram tensões sociais e conflitos distributivos entre os membros da sociedade (ESPINO, 1999). Nesse sentido, evidencia-se que os indivíduos utilizam-se das instituições como uma forma de limitar a conduta maximizadora individual para benefício da equidade.

Espino (1999) coloca que as maneiras como os políticos e o governo interpretam as preferências dos indivíduos, nem sempre coincide com as demandas e objetivos da sociedade, ou também dos grupos de pressão, empresas, políticos e burocratas, os quais destitui a eficiente destinação de recursos.

O modelo de eleição natural é definido por Espino (1999) quando os indivíduos têm uma conduta racional e maximizadora de benefícios e isto é observado principalmente onde há conduta dos consumidores, nela o custo de oportunidade sempre está presente em todos os tomadores de decisão e o autor completa que isto não importa se for indivíduos ou grupos que atuem por si mesmos ou por meio de organizações privadas ou governamentais, portanto, acredita que a conduta econômica dos indivíduos influi diretamente na suas decisões individuais.

Para Williamson (1985), os pressupostos comportamentais, racionalidade, sobre os quais se assenta a economia dos custos de transação não são apenas questões de convivência. Para o autor, é necessário que a economia moderna devesse estudar o homem como ele é agindo dentro dos limites impostos pelas instituições reais.

Segundo Espino (1999), as instituições têm por função restringir esta conduta maximizadora e egoísta. Os atores ao fracassarem na maximização de interesses aprendem com a experiência e buscam identificar oportunidades para melhorar os resultados esperados desta definição, e esta adaptação ocorre ao ser visualizado à eficiência econômica provenientes destas mudanças. O autor define a racionalidade de três formas: 1) racionalidade instrumental, quando os agentes não têm barreiras para satisfazer seus desejos maximizadores; 2) racionalidade procedimental se refere às restrições contidas nas normas institucionais e nos procedimentos

existentes que limitam o egoísmo, ou seja, é a racionalidade limitada definida por Simon (1970); 3) racionalidade expressiva, e que cada indivíduo tem uma função de utilidade, o qual restringe o universo de suas decisões.

A racionalidade limitada, relacionada como um dos fatores que afetam a percepção dos agentes e a tomada de decisões nos arranjos institucionais é entendida por Simon (1970) como as informações disponíveis para cada indivíduo que são influenciados por fatores culturais, sociais, econômicos, políticos, ou seja, pelo seu entorno de vivência. Por consequência, o indivíduo limita-se a este universo de informações por ele conhecido tomando decisões sub-ótimas.

De acordo com H. Simon (1970) as restrições em consequência da racionalidade dos agentes não caracterizam uma informação incompleta, isto possibilita que as decisões sejam tomadas mais racionalmente possíveis. O autor assume que os indivíduos não são capazes de tomar todos os passos necessários para ser racionais, pois existem restrições de compreensão e a racionalidade limitada, por isso, somente se pode satisfazer um certo nível de utilidade¹¹.

De acordo com Somanthan e Sterner (2006) se os principais instrumentos não são eficazes ocorre o interesse ao invés do cuidado:

A excessiva centralização é ineficiente, deficiente na democracia e conduz à corrupção. Isto geralmente não é usado a favor da gestão sustentável dos ecossistemas. Um dos efeitos da deficiência estrutura na governança caracterizada em alguns países pobres é a incapacidade para se produzir bens públicos (SOMANATHAN; STERNER, 2006, p. 220. Tradução da autora¹²).

O aspecto para a não aplicabilidade dos instrumentos públicos em alguns países em desenvolvimento é a falta de um corpo público, fator sempre discutido em termos de corrupção, porém acredita-se serem outros aspectos, como exemplo: a excessiva concentração de poder no sistema de governo central, o qual provoca uma deficiente democracia e corrupção, fatores que não garantem a gestão local sustentável (SOMANATHAN; STERNER, 2006).

As restrições impostas aos atores, certamente implicarão em problemas de informações e a prática de oportunistas. Diante a situação relacionada, Espino

¹¹ Teoria do utilitarismo (MILL, 2007).

¹² This excessive centralization is inefficient, deficient in democracy and conducive of corruption. It usually does not favor sustainable management ecosystems. One of the effects of the deficiencies in governance structures that characterize many poor countries is an inability to provide public goods. (SOMANATHAN; STERNER, 2006, p. 220).

(1999) complementa que apenas o aperfeiçoamento institucional e a democracia, aliados à melhor informação aos integrantes, poderá auxiliar a diminuir a falta de credibilidade nos compromissos políticos. Para isso, requer fiscalização, prestação de contas e controle do governo. North (1990) diz que se deve haver um alinhamento das informações destas políticas públicas.

As instituições que tem por finalidade fins lucrativo têm estruturas de incentivos diferentes, nela, o setor privado produz bens e serviços para obtenção de lucro e a obtenção de benefícios é o que incentiva os empresários encarar a possibilidade de um fracasso. Com as organizações sem fins lucrativos, têm reflexos diferentes das organizações privadas, pois os incentivos estão relacionados com objetivos sociais (ESPINO, 1999).

Na implantação dos arranjos institucionais é fundamental a participação da comunidade, por consulta popular ou participação em audiências públicas, portanto, a racionalidade limitada de cada pessoa é inserida no processo. Ao ocorrer tal participação, a articulação (instituição informal) poderá agregar conhecimento ou enfraquecê-lo dependendo do conjunto de racionalidades limitadas que o compõe.

A situação exposta depende de sinergia dos participantes a qual é congruente com a Teoria de equilíbrio de Nash (LEMOS, 2004) defende a idéia de que em situações de disputa em que haverá um ganhador e um perdedor poderá ser amenizada se houver cooperação entre as partes que ao invés de disputarem poderão perder menos gerando sinergia positiva. Tal definição deu origem à teoria dos jogos, que analisa condições de ganho e perda, onde geralmente se aplica a Teoria do Equilíbrio de Nash para situações onde a idéia é do coletivo perder menos ao invés de apenas um ganhar e os demais perderem, ou seja, cada um cede um pouco para todos perderem menos, portanto, para trabalhar com a teoria de Nash, vai contra o utilitarismo.

Grande parte dos fracassos institucionais ocorre pela não aceitação da definição de instituições, tornando-se mais difícil um consenso do que se supõe fazer. Deste modo, o governo e seus órgãos de desenvolvimento, empresários e os agentes sociais, constituem-se como os agentes de mudança, estando estas relacionadas às percepções subjetivas destes atores, assim como a compreensão total do problema para garantir a qualidade das suas escolhas (ESPINO, 1999).

North (1990) complementa sobre as mudanças institucionais, para que ocorram de forma positiva, as organizações políticas e econômicas dependem da

informação recebida e o processo para implementá-los. Para ser eficiente, é importante que os custos sejam nulos, e depende também que os atores processem modelos verdadeiros com informações completas.

A participação dos atores altera a organização territorial, não havendo exclusividade do poder nacional sobre os poderes locais, permitindo ao governo municipal maior atuação no mercado, além da oportunidade para o setor privado, possibilitando maior efetividade na atuação nas escalas nacionais, regionais e mundiais pela articulação público - privado.

Para Espino (1999), as instituições, com enfoque *contractualista*, é resultado de uma negociação coletiva, realizada a partir de um processo político e enfatiza a participação dos agentes no desenho institucional diferente da teoria neoclássica que o qual coloca o Estado como responsável pela economia na formação e manter as instituições. A economia evolucionista ocorre pelos agentes maximizam seus benefícios pela renegociação dos contratos, mudanças estruturais de governo entre outros, e estas alterações visam transformar fatores para favorecer o seu próprio bem-estar.

A descentralização do Estado parece uma consequência imediata deste fator, considerando que a população nos núcleos urbanos pode resolver seus problemas localmente (FERREIRA, 2003).

A importância da atuação das empresas não apenas como auxílio financeiro, mas por saber como estruturar um plano de negócios e implementá-lo, assim abrir com elas planos estratégicos voltado ao mercado (DUARTE; ULTRAMARI; CZAJKOWSKI, 2008).

Para Godoy e Santos (2004, p. 3 apud Lopes, 122), o papel do Estado, na sociedade contemporânea e na área ambiental, tem um papel preeminente no processo de formulação das regras e de sua imposição à sociedade. Desta maneira, ele é um dos atores sociais relevantes de mudança institucional, ao estipular e fiscalizar para que haja o *enforcement* da base legal nos diferentes setores da sociedade. Barzel (1998) define *enforcement* como a imposição do Estado para aplicação de controle e cumprimento de regras para com o terceiro setor, sendo que essa imposição faça com que haja um entendimento entre os membros do terceiro setor ou um revezamento no poder por questões de custos. Os sujeitos do terceiro setor podem unir as suas influências, e os seus poderes para constranger o Estado que obriga para exigir acordos como a clareza para efetuar a cobrança. Este critério

é usado na troca de *comodities* (mercadorias negociadas em bolsas).

O Estado consiste de um conjunto de indivíduos sujeitos a um único terceiro setor - constituído por indivíduos independentes (indivíduos, grupos ou organizações) - que usa a violência como meio para o cumprimento das suas obrigações. O poder de execução é definido pela capacidade de poder punir, ou seja, impor custos para não exigir a utilização de força física. Estas relações dependem de longo prazo, para garantir sua cooperação, e podem utilizar força física, isso significa quando o Estado impõe a acordos. A utilização do *enforcement* difere do outros meios, por ser mais ameaçador pelo confisco (ameaça de confiscar propriedades do sujeito) e baseia-se na execução do contrato (de mercado) (BARZEL, 1998).

O acordo entre o Estado e o terceiro setor, deverá ocorrer de maneira voluntária, é passível de um conjunto de alterações, pois se espera que os ganhos líquidos de interagir um com o outro possam ultrapassar a auto-execução. Os custos de execução para o terceiro setor pode ocorrer de duas maneiras: redução do valor em longo prazo entre a executada e outros e a executada deve manter-se em conjunto para ser capaz de impor estes custos. Afirma o autor, todos os acordos devem ser auto-aplicáveis. O propósito para tais interações é a transferência de custo de recursos, em que ambos pretendem ganhar em longo prazo (BARZEL, 1998).

Os acordos ocorrem quando há visão de um potencial lucrativo, e sendo assim, ambas as partes querem ganhar.

Para isso, dependerá a natureza do acordo e também o comportamento do terceiro. No caso do rompimento destes acordos, o Estado e seus cidadãos devem perceber que irão perder ao invés de aceitar subornos e participar de extorsão¹³. Em consequência da extorsão ocorrem aumentos adicionais e perderá a capacidade de prestação de serviços pelo fato de as pessoas perceberem o ato de extorsão, assim como seu poder declinará. Segundo Barzel (1998) a ameaça do uso da violência dá ao aplicador que impõe custos diretos a capacidade de extorquir a maior parte dos bens da executada.

Entre o acordo do contratante – Estado e contratado – terceiro setor, com relação ao valor e qualidade do produto, o contratado pode tentar convencer o

¹³ Extorsão sob execução indireta ocorre por atos como a ameaça de manchar a reputação de um cliente, fazendo-o ficar com medo de que os outros vão abster-se de lidar com ele.

contratante de que seu produto vale mais do que realmente custa. Nesta situação de maximização, poderá haver um acordo entre ambas as partes (BARZEL, 1998).

O acordo entre as partes cooperantes ocorre depois que acordam em reunir os seus poderes a fim de evitar o confisco. Existem economias de escala em que o terceiro setor acumula uma grande quantidade de poder ao mesmo tempo negocia sob regras ou contratos estipulados pelo Estado. Nesse sentido, os indivíduos integrantes devem estar em equilíbrio de poder com relação a cada modalidade e os meios de resistir a ela e o custo final do produto deverá condizer com o custo esperado pelo Estado. A economia em escala ocorre quando há um o aumento do tamanho da clientela, as despesas diminuem e aumentam os lucros, nesse sentido, o Estado deve atuar (BARZEL, 1998).

Barzel (1998) comentou sobre a escala territorial, em que quanto mais controles por *enforcement*, haverá mais dificuldades pela sua aplicabilidade. Quando a há dimensão de economias de escala territorial que respeita ao comércio de *comodities*, os produtos devem ser fisicamente transferidos do vendedor para o comprador, neste sentido, os indivíduos estão ligados por um único contrato sujeitos ao *enforcement*, o qual exige o controle de aplicação da lei ligando as partes a uma mesma negociação.

Nesse sentido, o *enforcement* garante que mesmo com dificuldades de escala territorial, escala de quantidade pelo aumento de clientes, é um instrumento do Estado de poder que garante que os serviços acordados com o terceiro setor ocorram de maneira adequada.

Os contratos na relação entre os três setores, Estado, empresa, cidadão, deverão ser claros e delimitados para evitar conflitos futuros. Nesse sentido, o *enforcement* investe o seu poder para atingir a taxa de adesão que ele deseja. Ele permite que com aplicação da lei o poder aumente e isto permite que ocorra a distinção entre os poderes. Quando terceiro setor adquire muito poder, seja pelo aumento de escala, ou por outro motivo, poderá comprometer seu nível de comprometimento. Isso ocorre pelo fato de não cumprir uma série de acordos, nesse sentido o Estado interfere e o terceiro-setor poderá em alguns casos romper com o contrato. A participação do terceiro é, em si, dispendiosa pelo fato do custo de realização da ameaça ser alto, quando os terceiros usam meios para elaborar a auto-execução inadequada. Porém, o custo do *enforcement* para a execução poderá ser baixa, se aplicado de forma seletiva em casos de necessidade. Portanto, cada

arranjo poderá utilizar seu próprio monitor (BARZEL, 1998).

O agente para provocar estas mudanças provocando alterações relativas a preços, assim como na economia, desta forma provocando incentivos à interação humana. Relativo aos preços pode provocar mudanças nas fábricas, mudanças nos custos de informação, mudanças em tecnologia que por conseqüência induz a mudanças institucionais (NORTH, 1990).

A mobilização dos atores locais, a formação de redes entre organismos e instituições locais e uma maior cooperação entre empresas situadas em um mesmo território, são instrumentos que têm possibilitado aos territórios novas formas de inserção produtiva e uma atenuação das desigualdades sociais.

O que se busca salientar é que tais preocupações devem estar embutidas, sob um plano estritamente econômico, em um amplo espectro de mudanças mais amplas, que contemplem aspectos como as formas de incorporação tecnológica, o padrão de competitividade a ser adotado, o desenho do papel do Estado nesse processo, a forma de inserção externa, entre outros (CONCEIÇÃO, 2008). Mas, dentro dos princípios de sustentabilidade o plano deve ultrapassar o econômico e atingir outras dimensões sociais, culturais, ambientais e políticas.

Prats (2007) fala sobre a persistência de instituições ineficientes que não respondem de maneira eficiente ao contexto. Os problemas de ação coletiva e de compromisso permitem que perdurem instituições ineficientes, apesar de outras instituições lograriam menores resultados para o conjunto da população.

Esta questão refere-se novamente às dificuldades em modificar as instituições pelas mesmas estarem enraizadas no contexto sócio-cultural em que as sociedades se inserem. Assim, também, a estruturação de um arranjo depende dos agentes nele inseridos e sua estruturação em instituições formais e informais. Lembrando que a informal é aquele que considera a dimensão cultural de forma mais relevante e, quanto mais forte a instituição, melhor o resultado para estes agentes. Logicamente é influenciada pelos objetivos e interesses de cada agente.

A racionalidade limitada e as instituições refletem-se na sociedade e nas decisões individuais e coletivas, portanto, afetam também a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos.

3 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Este capítulo tem o intuito de conduzir o leitor na compreensão da importância do gerenciamento dos RSU como garantia da qualidade de vida e bem estar social dos munícipes. Para tanto, faz-se necessária a compreensão histórica e legislativa quanto à organização desta gestão. Para entendimento do contexto do caso estudado, também, contextualiza-se a Gestão dos RSU em Curitiba.

O lado "social" varia em relação ao tamanho e os atributos sócio-econômico dos usuários, a história da sua utilização, a localização de suas residências e locais de trabalho, os tipos de liderança e empreendedorismo vividos, as normas culturais que compartilham o nível de capital humano e social que eles têm, o seu conhecimento sobre o sistema ecológico, a sua dependência do sistema para fins diversos, e as tecnologias disponíveis para eles. (OSTROM apud TEIXEIRA; BRAGA, 2007, p. 335. Tradução da autora)¹⁴.

3.1 CRESCIMENTO ECONÔMICO E CRISE AMBIENTAL

O modelo do crescimento econômico que prevalece não apenas sustenta a idéia de uma existência infinita de recursos naturais que devem ser explorados, mas também a infinita capacidade do meio ambiente em absorver os resíduos desta exploração (COHEN, 2003).

Durante a Revolução Industrial a preocupação era urbanizar, fabricar e modernizar. A cultura ocidental visa à obtenção do lucro para garantir seu desenvolvimento econômico, na credibilidade de atingir melhores condições de vida, utilizando toda a tecnologia para substituir o que é oferecido pela natureza, fator que desencadeou os atuais problemas naturais: diferenças físicas, biológicas e sócio-culturais (SILVA, 2004).

Se até a década de 1970 os problemas resultantes da degradação ambiental

¹⁴ *The "social" side varies in regard to the size and socioeconomic attributes of users, the history of their use, the location of their residences and their work places, the types of leadership and entrepreneurship experienced, the cultural norms they share, the level of human and social capital they have, their knowledge about the ecological system, their dependence on the system for diverse purposes, and the technologies available to them.*

– poluição da água e do ar, desflorestamento, produção de lixo e disposição de resíduos contaminados, exposição a substâncias tóxicas, entre outros – estavam ausentes das discussões ambientais da época e eram tratadas somente em agendas locais, as décadas seguintes marcaram a profusão de publicações e conferências voltadas à proteção do meio ambiente sob uma perspectiva global (SPETH, 2005).

A consciência ecológica foi despertada pelo crescente número de desastres ecológicos, chamando a atenção das autoridades para a necessidade da *proteção jurídica do meio ambiente*, com o combate pela lei de todas as formas de perturbação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, de onde foi surgindo uma legislação ambiental em todos os países.

The Limits to Growth do Clube de Roma, publicado em 1972, foi um dos estudos mais importantes deste momento, chamando a atenção para o colapso da sociedade contemporânea caso não fossem tomados determinados passos para a redução da demanda exponencial de recursos e da produção exponencial de resíduos, marcando o início de uma nova preocupação com o meio ambiente em sua escala global (SPETH, 2005).

A Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano (UNCHE, na sigla em inglês) realizada em Estocolmo, em junho de 1972, passava a representar um marco histórico para a política ambiental na medida em que “legitimou a biosfera como objeto de política nacional e internacional e de gerenciamento coletivo” (SPETH, 2005, p. 28).

De acordo com Lanfredi (2007, p. 74), a Conferência de Estocolmo, instituindo a Declaração sobre o Meio Ambiente em resposta à preocupação com a degradação da biosfera, passou a ser “o primeiro grande passo, internacional, para a tutela jurídica do meio ambiente, tendo a mesma importância que a Declaração dos Direitos do Homem”.

Lanfredi (2007) ainda salienta o primeiro princípio de gestão ambiental expresso nesta declaração como orientador de uma consciência ambiental acerca da responsabilidade para com o meio ambiente e o seu reconhecimento como um bem global necessário para o bem estar das presentes e futuras gerações.

Na metade da década de 1980, a publicação do relatório *Our Common Future* (Relatório Brundtland) em 1987 pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento veio a realçar esta discussão, significando a universalização do

termo desenvolvimento sustentável como aquele que atende as necessidades presentes sem comprometer a habilidade das gerações futuras em atender suas próprias necessidades (LANFREDI, 2007).

Como tema central, o Relatório Brundtland reconhecia que o sistema natural global tem uma capacidade limitada de suporte à ação humana e que a continuidade de políticas pró-crescimento econômico colocavam em risco este sistema e, por conseguinte, a saúde humana (PORTER et al., 2000).

Priorizar o desenvolvimento sustentável significa, portanto, entender a economia como um subsistema de um sistema maior que impõe limites ao seu crescimento e que, portanto, passa a enfatizar a estabilização do consumo de recursos *per capita* através de mudanças institucionais, comportamentais, culturais, éticas e morais, em respeito aos limites do meio ambiente global (ROMEIRO, 2003).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED, na sigla em inglês) de 1992, no Rio de Janeiro, representou um marco nas negociações internacionais para o estabelecimento do modelo de desenvolvimento sustentável e para o avanço nas políticas de proteção ao meio ambiente (PORTER et al., 2000; LANFREDI, 2007).

Além de dar origem a diferentes convenções, a Cúpula da Terra, como ficou conhecida, introduziu a declaração da Agenda 21, instrumento que operacionaliza o desenvolvimento sustentável em ações de escala local, regional e global, de curto, médio e longo prazo (LANFREDI, 2007).

A Agenda 21 é um instrumento para a sustentabilidade do planeta. É um planejamento do futuro com ações de curto, médio e longo prazos. Trata-se de um roteiro de ações concretas, com metas, recursos e responsabilidades definidas. Há de ser um plano obtido por meio de processo participativo, de parceria e de consenso. A Agenda 21 é, portanto, um esforço para construir, de maneira participativa, um plano de ação que leve os países e seus municípios a adotar, gradualmente, um modelo de desenvolvimento sustentável (LANFREDI, 2007, p. 75).

Fruto ainda destas discussões que atentavam para o equilíbrio entre o meio ambiente e desenvolvimento, a Declaração da UNCED proclama em seu 8º princípio que “para atingir o desenvolvimento sustentável e mais alta qualidade de vida para todos, os Estados devem reduzir e eliminar padrões insustentáveis de produção e consumo” (RAMID; RIBEIRO, 1992).

No entanto, Lopes (2007) ressalta que os padrões de produção e consumo da

sociedade contemporânea dependem diretamente das formas de extração, processamento e uso dos recursos naturais, de modo que a quantidade e a qualidade final dos resíduos gerados constituem o principal resultado deste processo, com significativo impacto sobre o meio ambiente.

Como Porter et al. (2000) salientam, cerca de 75% do total de recursos naturais explorados e consumidos pelas atividades produtivas são descartados no decorrer dos processos, o que reforça o caráter insustentável dos atuais padrões de produção e consumo.

Extensos danos ao meio ambiente raramente são calculados em termos de valor monetário. Esses danos ambientais oferecem baixos custos ao produto final, porém, provocam incalculáveis conseqüências e seqüelas negativas ao meio ambiente e à dimensão social afetada – não computados no custo de produção (HAWKEN; LOVINS; LOVINS, 2007).

De acordo com Azevedo (2004), para se alcançar uma redução na quantidade de resíduos gerados e em consonância ao conceito de sustentabilidade, é necessário que seu modelo de gestão incorpore uma hierarquia de estratégias centradas em três princípios: a. redução na fonte, referindo-se à prevenção de geração de resíduos; b. reciclagem; c. disposição final, mediante aterramento e posterior recuperação de energia.

No entanto, ressalta esta autora que mudar o comportamento do consumidor no sentido de produzir menos resíduos não deve ser encarada unicamente como uma tarefa do Estado mediante a imposição de uma regulamentação sobre esta questão. O que se verifica estudando casos internacionais é que “os países desenvolvidos estão revisando sua legislação, com a inclusão, cada vez mais, de instrumentos econômicos” (AZEVEDO, 2004, p. 34).

Os instrumentos econômicos possuem um papel significativo para influenciar o comportamento do consumidor, pois como Lustosa, Canepa e Young (2003) salientam, tratam-se de estratégias que visam a internalização de custos que não seriam computados ao consumidor.

Sob o princípio do poluidor-pagador, passar-se-ia a impor ao poluidor “o dever de arcar com as despesas de prevenção, reparação e repressão da poluição” (LANFREDI, 2007, p. 236).

Em outras palavras, seria uma forma de cobrança ao poluidor de acordo com o volume e o peso dos resíduos gerados, ao contrário da aplicação de uma tarifa

única, de modo a “tornar o preço da gestão dos resíduos visível aos usuários” (AZEVEDO, 2004, p. 46).

Sob outro enfoque, Lopes (2007) defende a idéia de que um desenvolvimento pautado na sustentabilidade dos recursos naturais, com vistas a uma redução dos resíduos gerados pelo processo de produção e consumo, depende, sobretudo de mudanças institucionais e, neste caso, referindo-se ao envolvimento de todas forças políticas e sociais operantes.

Segundo Willer (2005), a reversão do cenário de gestão dos resíduos sólidos urbanos depende da articulação e desenvolvimento de esforços conjuntos entre os diversos atores do setor, incluindo empreendedores, sociedade civil, instituições e órgãos de planejamento, especialmente aqueles que são detentores de instrumentos de controle de uso e ocupação do solo, de fiscalização e monitoramento.

Em outras palavras, trata-se do conceito de gestão participativa, como largamente defendido na Agenda 21, propondo uma articulação entre todos os níveis de poder, e a inclusão da sociedade civil na formulação de políticas públicas, programas e projetos (MESQUITA JÚNIOR, 2007).

Além disso, cria-se a possibilidade de inclusão da informação pública como um poderoso instrumento de política. O acesso à informação é indispensável para o sucesso da implantação de políticas, isto inclui técnica e informação de mercado para os agentes locais da economia assim como para os reguladores. Isto é importante para uma adequada monitoração, tecnologia e transações de mercado. Educar a população, também produz efeitos positivos pela conscientização dos efeitos da poluição, procedimento paralelo ao monitoramento (STERNER; SOMANATHAN, 2000).

Esta nova maneira de gerenciar os resíduos sólidos urbanos é fundamentalmente necessária para reverter o atual quadro das políticas ambientais que atentam para este problema nos países em desenvolvimento, onde segundo Sterner e Somanathan (2000) ainda prevalece a política de regulamentação voltada quase que exclusivamente às atividades industriais.

3.2 GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL

Até a década de 1970, o Brasil carecia de uma política voltada à proteção do meio ambiente. A estratégia nacional de crescimento econômico aliada à industrialização privilegiou os setores intensivos em poluição, de modo que a política ambiental desde então esteve grandemente ancorada a um sistema de comando e controle, com forte imposição do Estado (LUSTOSA; CANEPA; YOUNG, 2003).

Lustosa, Canepa e Young (2003) ainda ressaltam que mesmo havendo um fortalecimento das agências ambientais nas décadas seguintes, problemas de saneamento, coleta de lixo e habitação popular receberam pouca atenção nas agendas das políticas públicas. Além disso, a heterogeneidade de níveis administrativos e a falta de recursos técnicos, humanos e financeiros tornava a ação destas agências reativa, ou seja, como “resultado do agravamento de problemas não-resolvidos” (LUSTOSA; CANEPA; YOUNG, 2003, p. 150).

Não raramente, as formas de ocupação do solo, o provimento de áreas verdes e de lazer, o gerenciamento de áreas de risco, o tratamento dos esgotos e a destinação do lixo coletado deixaram de ser tratados com prioridade necessária nas cidades brasileiras (ANDREOLI, 2005, p. 73).

O PLANASA¹⁵, por exemplo, beneficiou principalmente o abastecimento de água. Em 1980, através dos financiamentos iniciaram as coletas de esgoto doméstico. Ocorre que as atividades componentes do saneamento eram desvinculadas entre si, gerando passivos ambientais, como esgoto sem tratamento e a falta de definição para disposição dos resíduos gerados por estes serviços (WILLER, 2005).

Esta atuação parcial trouxe graves problemas ambientais resultantes da ocupação desordenada, e da falta de priorização dos serviços de esgotos, drenagem, resíduos sólidos, contaminação do solo e poluição dos mananciais. (WILLER, 2000, p. 16).

Conforme Braga et. al. (2005), a preocupação ambiental no Brasil foi introduzida na Constituição de 1988, incorporando a Lei nº 6.938, de 1981, que estabelecia os objetivos, ações e instrumentos da Política Nacional do Meio

¹⁵ Plano Nacional de Saneamento, implantado em 1970.

Ambiente. A Constituição traduz a luta pela melhoria da qualidade de vida da população tratando a questão ambiental, mostrando-se descentralizadora quanto à distribuição de competências e foram abertos caminhos para atuação do município na implantação de instrumentos que possibilitem a ação e o controle do uso da propriedade privada à função social através dos Planos Diretores (BRAGA; HESPANHOL; CONEJO, 2005). As alterações da Lei nº 6.938 pela Lei nº 7.804 e Lei nº 8.028, 12.4.90 definiram os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente¹⁶.

A Constituição de 1988 determina que o saneamento seja reconhecido como direito social e dever do Estado. As reorganizações do setor público através da descentralização das ações e serviços de infra-estrutura permitiram a nova forma de conduta para as questões de saneamento, atribuição municipal e foi outorgado aos municípios um papel de promoção do desenvolvimento econômico e social. A Constituição Federal de 1988, deixa livre para os municípios legislarem sobre assuntos de interesse local, bem como organizarem e prestarem diretamente ou sob regime de concessão ou permissão a exploração de serviços de interesse público (art. 30, inc. I, V CF).

Dessa forma, gestões municipais que iniciaram suas atividades após a promulgação da Constituição de 1988 deveriam facilitar a atuação desses diferentes atores, dado que uma das premissas fundamentais da Constituição é a institucionalização do processo participativo (FERREIRA, 2003, p.18).

Para tanto, a presença do papel do Estado é fundamental na regulação das ações humanas, para evitar o agravamento dos conflitos sociais e ambientais e tem por finalidade a função de regular as questões ambientais e também o papel de minimizar as desigualdades sociais.

Assim, quando tais problemas ambientais urbanos se evidenciam, provocam críticas implícitas ao papel do Estado, tradicional provedor de infra-estruturas e

¹⁶ Os instrumentos são: estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; zoneamento ambiental; avaliação de impactos ambientais; licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou observação de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental; espaços protegidos pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal (proteção ambiental); sistema nacional de informação sobre o meio ambiente; Cadastro Técnico Federal; penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental; Relatório de Qualidade do Meio Ambiente; prestação de informações relativas ao Meio Ambiente produzidas pelo Poder Público e Cadastro Técnico Federal das atividades poluidoras.

serviços urbanos. Críticas dirigidas à capacidade de o Estado realizar a gestão urbana são expressas mais ostensivamente, com a proposição de uma revisão ou mesmo da substituição das políticas adotadas a respeito (ULTRAMARI, 2005).

Afirma Silva (2004), que o problema da *tutela jurídica do meio ambiente* manifesta-se a partir do momento em que sua degradação passa a ameaçar não só o bem-estar, mas a qualidade de vida humana, se não a própria sobrevivência do ser humano.

O direito ao Desenvolvimento Sustentável também está assegurado na Constituição, especificadamente, nos artigos¹⁷ 170, 174, 182, 184, 196, 197, 205, 215 e 225. (SILVA, 2004). Portanto, o Estado tem a obrigatoriedade de realizar o direito do meio ambiente para seus cidadãos.

Em 1989, o governo criou o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Ambientais (IBAMA), fundindo a antiga SEMA – Secretaria do Meio Ambiente – aos órgãos de florestas, pesca e borracha. A SEMA foi criada como resposta a uma situação emergencial, com uma cultura organizacional em sua efetividade e de implantação das políticas ambientais. “No Brasil, as tensões intrínsecas da política ambiental têm atores e protagonistas que a promovem e a forma pela qual o país é administrado apenas agrava os conflitos” (FERREIRA, 2003, p. 83).

Além disso, a rigidez do sistema de normas atualmente vigente retira flexibilidade dos gestores ambientais, tornando-os muito pouco efetivos no sentido de criar estímulos aos agentes sociais para que adotem práticas mais adequadas ao ambiente (LUSTOSA; CANEPA; YOUNG, 2003, p. 150).

Considerando que todas as etapas do processamento dos resíduos – geração, descarte, coleta, tratamento, disposição final – envolvem diferentes setores

¹⁷ Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: IV – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

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

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 o presente e futuras gerações.

técnicos e sociopolíticos, defende-se que o manejo destes resíduos deve ser tratado sob o conceito da gestão integrada e participativa (MESQUITA JÚNIOR, 2007).

No Brasil, a gestão dos resíduos sólidos é regida pela norma NBR 10.004¹⁸ e diretrizes contidas na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), coordenada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) além do Estatuto da Cidade e Agenda 21.

Recentemente, a Lei nº 11.145 de 2007, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, passou a oferecer um respaldo legal para a melhoria do manejo dos resíduos sólidos no país (MESQUITA JÚNIOR, 2007).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos delega aos municípios a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Urbanos, que deve ser aprovado pelo órgão ambiental competente. Para a geração de receita, os municípios podem utilizar-se da cobrança de tarifas para serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos que representem potencial perigoso à saúde pública e ao meio ambiente. São concedidos incentivos fiscais e financeiros aos municípios para a promoção da reciclagem de resíduos e procedimentos de coleta, triagem e reciclagem.

Para Obladen (2003, p. 177), a gestão dos resíduos no Brasil está alicerçada em quatro estruturas. São elas:

- 1) a hierarquia política entre governo federal, governo estadual e governo municipal. As diretrizes são a redução do lixo na fonte, reciclagem e compostagem, tratamento e disposição em aterros sanitários;
- 2) **arranjos institucionais**, onde o governo federal, estados e municípios, dentro das suas instâncias têm deveres para a normatização, planejamento e execução, respectivamente;
- 3) instrumentos legais que vão nortear as atribuições de cada ente;
- 4) instrumentos financeiros, que propõem a auto-sustentabilidade econômica da atividade.

É importante destacar que o segundo item mencionado pelo autor está relacionado ao assunto discutido nesta pesquisa cujo enfoque é o arranjo institucional, o consórcio intermunicipal, composto por instituições que almejam o planejamento e a execução do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. Assim

¹⁸ Norma que classifica os resíduos sólidos quanto aos riscos para o meio ambiente e para a saúde pública, vinculada à NBR 10.005 (Lixiviação de Resíduos); NBR 10.006 (Solubilização de resíduos); NBR 10.007 (Amostragem de resíduos); NBR 12.808 (Resíduos de serviço de saúde); NBR 14.598 (Produtos de petróleo); USEPA – SW 846 (*Test methods for evaluating solid waste*); e outras.

como a fim de proporcionar adequado manuseio e destino dos resíduos sólidos, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) utiliza a norma NBR 10.004¹⁹, elaborada em 1987 e revisada em 2004. O objetivo da NBR 10.004 é estabelecer critérios de classificação dos resíduos conforme suas características, de modo a fornecer subsídios para o gerenciamento dos resíduos sólidos (ABNT, 2004).

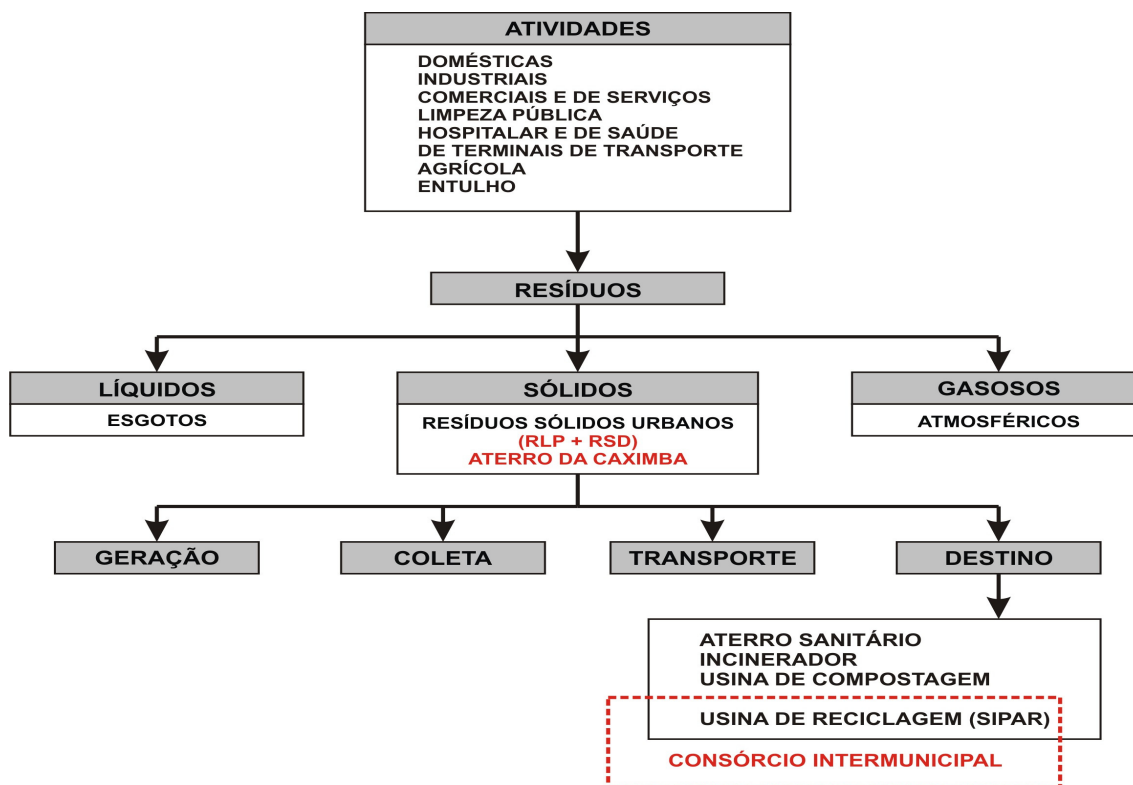
A norma define resíduos sólidos²⁰ como resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004, p. 01).

Os resíduos sólidos urbanos (RSU) analisados nesta pesquisa e representados referem-se aos resíduos de limpeza pública (RLP) e resíduos sólidos domiciliares (RSD). O Quadro 1 a seguir define o funcionamento do gerenciamento dos RSU desde sua fonte geradora até a sua destinação final, ressaltando a possibilidade de existência de um consórcio intermunicipal como uma nova ferramenta de gestão alternativa para a destinação e tratamento destes resíduos na

¹⁹ De acordo com as normas NBR 10.004/2004, os resíduos são distribuídos em três classes: Resíduos Classe I, considerados os lixos perigosos. Estes são assim considerados por apresentarem as características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade; Resíduos Classe II, para os lixos não perigosos, Resíduos Classe II A, para os lixos não-inertes, que podem apresentar características de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água; e Resíduos Classe II B, compostos por materiais inertes, ou seja aqueles que não alteram suas propriedades ou se decompõem prontamente.

²⁰ Resíduo Sólido Domiciliar (RSD): originado da vida diária das residências, jornais, revistas, embalagens, papel higiênico, entre outros. – responsável pelo gerenciamento: prefeitura;
Resíduo Comercial e de Serviços (RCS): originado por estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como supermercados, estabelecimentos bancários, restaurantes – responsável pelo gerenciamento: prefeitura;
Resíduo de Limpeza Pública (RLP): a partir da varrição de logradouros, limpeza de praias, galerias, e áreas de feiras livres, constituído de restos de vegetais diversos, embalagens etc. – responsável pelo gerenciamento: prefeitura;
Resíduos de Saúde e Hospitalar (RSS): gerados em hospitais, laboratórios, clínicas, são resíduos sépticos, que podem conter germes patogênicos podendo conter materiais perigosos (infectantes, tóxicos, etc.) – responsável pelo gerenciamento: gerador;
Resíduos Sólidos Industriais (RSI): indústrias, tais como metalurgia, química, petroquímica, papelaria, alimentícia, etc. podendo ser bastante variados. – responsável pelo gerenciamento: gerador;
Resíduos de Terminais de Transporte (RTT): portos, aeroportos, podem veicular doenças e em alguns casos são considerados domiciliares. – responsável pelo gerenciamento: gerador;
Entulho – responsável pelo gerenciamento: gerador;
Agrícola – responsável pelo gerenciamento: gerador.

região metropolitana de Curitiba.



Quadro 1 - Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos
Fonte: Adaptado de Garcias (2007).

De acordo com Mesquita Júnior (2007), este modelo de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos é particularmente importante para o Brasil, diante do atual quadro de urbanização acelerada e pela estimativa de que aproximadamente 65% dos municípios brasileiros utilizem lixões como forma de disposição final destes resíduos.

Considerando o total de lixo produzido no Brasil, 70% é constituído por resíduos sólidos urbanos, dos quais 77% provenientes de resíduos domiciliares e os 23% restantes de resíduos públicos (LOPES, 2007).

Dados fornecidos pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), operados pelo Ministério das Cidades, por meio da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, no âmbito do Programa de Modernização do Setor Saneamento, permitem o diagnóstico relativo ao manejo dos resíduos sólidos urbanos no Brasil (SNIS, 2009).

Partindo de uma amostra no ano de 2007 com 418 municípios brasileiros, de

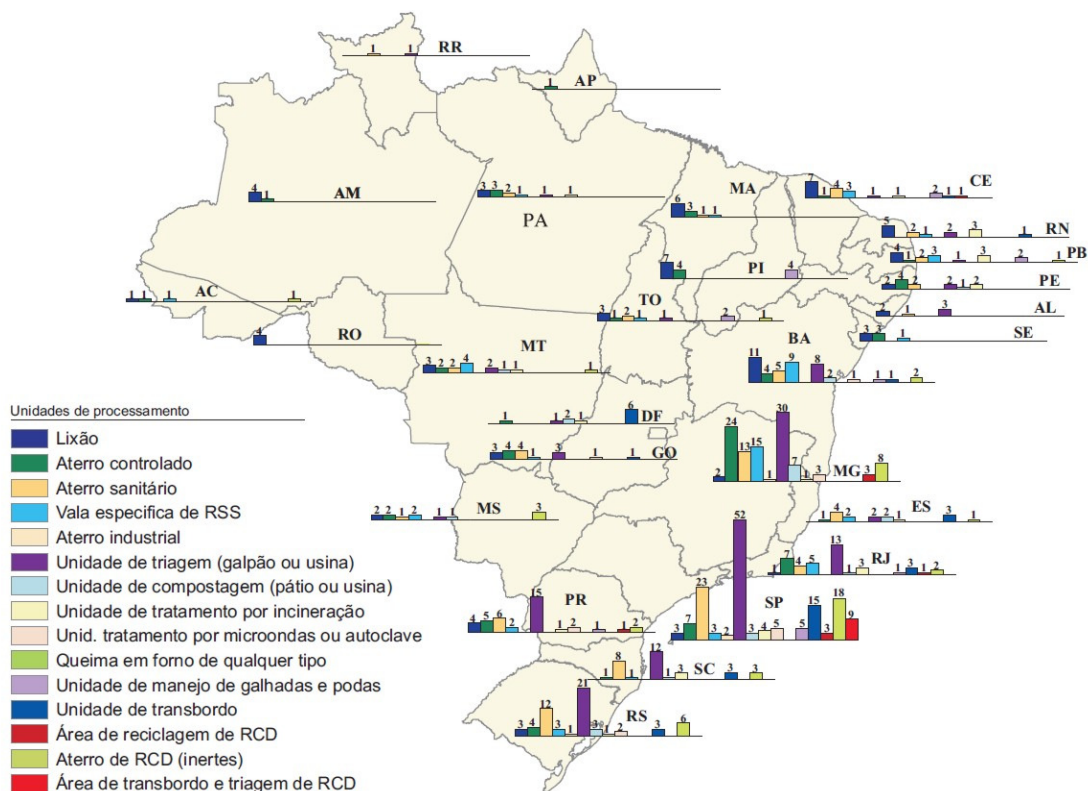
médio e grande porte, que concentravam 60,5% do total da população urbana brasileira naquele ano, tem-se a estimativa de que a quantidade de resíduos sólidos urbanos coletados seja em média 0,97Kg/hab/dia, sendo que os resíduos sólidos domiciliares respondem por 0,73Kg/hab/dia (SNIS, 2009).

As despesas com o manejo dos resíduos sólidos urbanos tomam, em média, aproximadamente 5,4% das despesas correntes do município, resultando em um valor médio anual de R\$ 63,67 por habitante, apresentando tendência de crescimento com o aumento do porte do município (SNIS, 2009).

No entanto, é necessário frisar que ainda é muito grande a quantidade de municípios (44,8% do total analisado) que não aplica qualquer sistema de cobrança pelos serviços de limpeza urbana, o que torna insuficiente a receita disponível para arcar com os custos deste gerenciamento (SNIS, 2009).

Quanto às unidades de processamento de resíduos sólidos (lixões, aterros controlados, vala específica para resíduos de saúde, aterros industriais, unidades de triagem, unidades de compostagem, incineradores, etc.), em 2007 alcançou-se 834 unidades de processamento de resíduos sólidos cadastradas no país, sendo 6,7% unidades no Paraná do total de unidades cadastradas no Brasil (SNIS, 2009) (Figura 1).

O principal tipo de unidade observado no Paraná é unidade de triagem de galpão ou usina, seguida por aterros sanitários, aterros controlados, e lixões respectivamente.



A Gráfico 1 mostra a participação destas unidades em relação ao total cadastrado. Sob um enfoque simplificado, é possível perceber que os lixões, aterros controlados e aterros sanitários somam 37,2% das unidades cadastradas, mas recebendo 26,4 milhões de toneladas de resíduos (83,3% da massa total) mostrando uma significativa concentração no uso destas tipologias de unidades de processamento (SNIS, 2009).

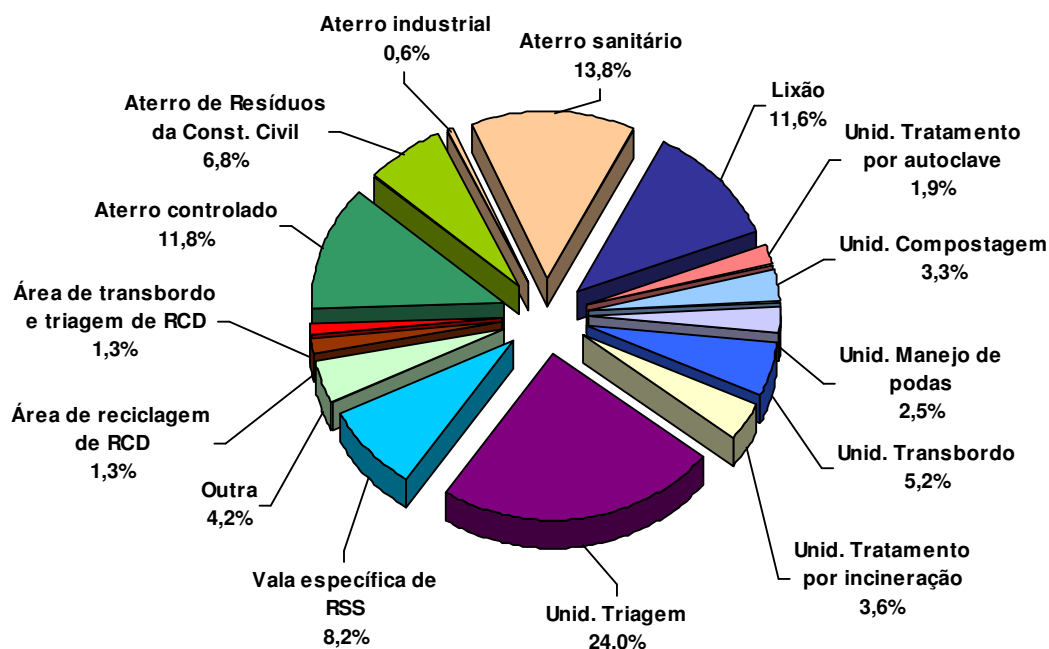


Gráfico 1 - Quantidades de unidades de processamento de RSU, segundo tipo de unidade em 2007
 Fonte: Elaborado pela autora com base em SNIS, 2009, p. 111.

Em relação ao agente operador, o poder público atua em metade das unidades (50,6%). As empresas privadas (2,2% das unidades) estão mais presentes na operação de unidades de transbordo e triagem de RCD, de aterros industriais e unidades de tratamento por microondas ou autoclave, casos em que chega a 100% de participação na operação (SNIS, 2009).

Uma constatação importante é que, ainda que com cautela em relação à atribuição dos tipos das suas unidades pelos municípios, como nos demais anos, cai a participação das prefeituras e sobe a das empresas segundo cresce a complexidade da operação das unidades de destino de RSU por disposição no solo (lixões, aterros controlados e aterros sanitários) (SNIS, 2009, p. 113).

Quanto à quantidade de unidades, o principal agente operador são as prefeituras, como visto anteriormente. No entanto, em relação ao total de massas processadas, os agentes privados ultrapassam as prefeituras, chegando a 64,5% de participação (SNIS, 2009).

Já os consórcios intermunicipais, objeto de análise desta pesquisa, operam apenas 1,1% das unidades de processamento e participam em 1,3% do total de

massas processadas (SNIS, 2009).

3.3 REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA E A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Esta seção tem por finalidade avaliar o sistema de gestão dos resíduos sólidos urbanos da região metropolitana de Curitiba (RMC), partindo da análise da evolução da utilização do aterro sanitário da Caximba até o presente momento, marcada pelo encerramento da sua vida útil. O objetivo foi avaliar a implantação dos arranjos político-administrativos como medidas para solucionar este problema pelos gestores dos órgãos públicos municipais, dessa forma contribuindo para a formulação de alternativas que possam favorecer o atual arranjo institucional denominado Consórcio Intermunicipal.

De acordo com a autora Ferreira (2004), as transformações ambientais, físicas, econômicas, sociais, culturais e políticas ocorrem em razão da dinâmica da evolução das grandes regiões metropolitanas.

Crescendo num ritmo cada vez mais veloz, dificilmente conseguirão dar a tantas pessoas habitação, transportes e segurança e saneamento básico adequado [...]. Independente do tamanho ou localização, as cidades enfrentarão ao menos dois desafios comuns: a degradação ambiental e o aumento da tensão urbana provocada pela crescente desigualdade entre seus moradores. (FERREIRA, 2004, p. 24).

A integração da organização da RMC pelos fatores socioeconômicos e de serviço tem possibilitado o planejamento e execução das funções públicas de maneira conjunta, visando o desenvolvimento da região e a eficácia da gestão urbana.

A gestão dos resíduos sólidos urbanos tem provocado conflitos sócio ambientais que produzem situações particulares de degradação ambiental, portanto planejar a gestão de forma integrada tem sido uma das alternativas buscadas pela região metropolitana. Na mesma linha de pensamento, Mukai (2002) coloca a importância de pensar as cidades como unidade:

A cidade é inseparável de sua região, ela não pode existir isolada, mas somente integrada numa região. O programa não pode ignorar as inter-relações de áreas. É necessário o planejamento regional para evitar cidades não integradas, sem suportes, destinadas a uma vida efêmera. O planejamento deve começar pela região e não pelo interior da cidade. A cidade é apenas um dos elementos de planificação ²¹ (MUKAI, 2002).

Portanto, a cooperação intermunicipal é uma alternativa para viabilizar o desenvolvimento e execução de projetos e ações.

Curitiba, oriunda das ordenações portuguesas iniciou seu desenvolvimento como as demais cidades brasileiras, se contrapondo à desordem da natureza. As questões ambientais em 1721, não estavam completamente excluídas da administração portuguesa, eram regulamentados os cortes de árvores, limpeza dos rios e das fontes de água devido ao acúmulo de lixo, mas nem sempre esses dispositivos legais eram regamente obedecidos. No final do século XIX foi construído o Passeio Público, inicialmente se tratando como obra de saneamento devido às freqüentes cheias do rio Belém, mas também a população a utilizou como espaços de lazer, fator que provocou o interesse da população para a qualidade ambiental no contexto urbano (CONSÓRCIO, 2007).

O planejamento da cidade de Curitiba teve seu início da década de 40, formalizada em 1943 pelo Plano Agache. Os temas principais deste plano foram o saneamento e o tráfego urbano, e constituía-se na continuidade das obras na rede de esgotos e canalização dos rios que cortavam, principalmente, as áreas centrais, mais sujeitas às inundações. A reestruturação viária e medidas de saneamento desencadearam um crescimento radial e ordenado (IPPUC, 2009).

Visando contornar problemas que o estudo de Agache tentara contornar, como loteamentos clandestinos, malha viária abandonada e a região central sofrendo alagamentos (CONSÓRCIO, 2007), em 1953 foi implantado a Lei de Zoneamento e em 1966 o plano diretor. Nas décadas de 70 e 80, foram registradas as maiores taxas de crescimento populacional, sendo 5,34% ao ano comparado a 2,87%, para o período de 1996-2000 e 2,85% de 2000 a 2005 (IPPUC, 2009).

Em 1975 foi criada a Coordenação Metropolitana de Curitiba (COMEC), período quando o Plano Diretor de Urbanismo começa a ser efetivamente implantado. A cidade de Curitiba passou de 370 mil habitantes em 1960 para mais de um milhão de habitantes em 1980. Durante este mesmo período, o Brasil foi um

²¹ Citado por Hely Lopes Meirelles, Limitações, *op. cit.*, p.16.

dos receptores das indústrias poluentes dos países desenvolvidos, conseqüência da consciência ambiental nestes países (FERREIRA, 2003).

A partir de fins dos anos 70, a poluição torna-se um estigma e uma força de trabalho desqualificada, são algumas das causas da crise e do conseqüente declínio econômico brasileiro. Em Curitiba, comparativamente ao cenário nacional, neste período os problemas agravaram-se somados aos municípios da região metropolitana. A Figura 2 representa graficamente o incremento populacional ocorrido entre as décadas de 70 e 80 que veio a somar-se com a Região Metropolitana pelo processo de conurbação. Paralelos ao crescimento surgiram problemas como loteamentos clandestinos, invasões problemas de abastecimento de água (SMMA, 2007).

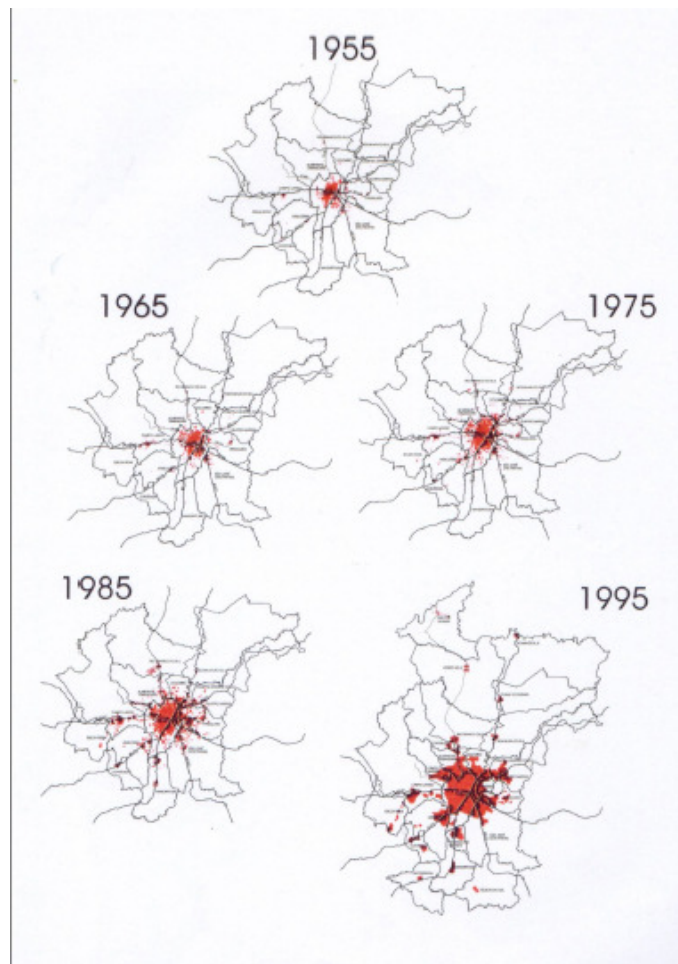


Figura 2 - Evolução da mancha urbana na RMC no período entre 1955 - 2000

Fonte: COMEC (2007).

A RMC foi instituída pelo Governo Federal em 1974, abrigando inicialmente 14 municípios. Ao longo dos anos, outros municípios tornaram-se membros, totalizando 26 municípios: Curitiba, São José dos Pinhais, Colombo, Pinhais, Araucária, Campo Largo, Almirante Tamandaré, Piraquara, Fazenda Rio Grande, Lapa, Campina Grande do Sul, Rio Branco do Sul, Campo Magro, Itaperuçu, Mandirituba, Cerro Azul, Quatro Barras, Quitandinha, Contenda, Tijucas do Sul, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Agudos do Sul, Adrianópolis, Doutor Ulisses e Tunas do Paraná.

Curitiba destaca-se como a principal centralidade dessa mesorregião e corresponde a 53% da população de toda a região, definida como a cidade pólo. Ela é a sétima maior cidade brasileira, composta por 1,7 milhões de habitantes (IBGEb, 2007) e 3,2 milhões de habitantes toda a região metropolitana (COMECa, 2007) e possui um dos melhores índices brasileiros de desenvolvimento humano (IDH) de 0,786 (ÍNDICE, 2003).

O produto interno bruto (PIB) de Curitiba continua significativo, correspondendo a 59% do total da RMC em 1999 e 50% em 2002. Todos os municípios considerando o período entre 1999 - 2002 também cresceram significativamente sua produtividade correspondendo a 31%, destacando-se os municípios de Araucária e São José dos Pinhais em torno de 70%.

Este fator demonstra que tais municípios estão se destacando pela sua forma de governar por meio de atividades mais independentes da cidade pólo (IBGEc, 2000).

O contínuo crescimento populacional e o padrão de consumo abordado anteriormente resultam na utilização predatória de recursos naturais e na degradação do meio ambiente na produção de alimentos e bens de consumo. Como resultado, um dos maiores problemas para se atender a esta demanda crescente de bens de consumo é a produção cada vez mais volumosa de lixo oriundos das cidades.

Em face ao crescimento da região metropolitana de Curitiba (RMC), a questão passou a ser discutida no âmbito regional. O papel da região metropolitana é buscar soluções voltadas para dentro da metrópole, e as funções metropolitanas seriam aquelas realizadas com o objetivo de racionalizar o ordenamento interno da metrópole e resolver os problemas que, se deixados à iniciativa de cada município da área, não teriam solução satisfatória.

Tomando por base os dados da SMMA (2007), Tabela 1, relativos à taxa de crescimento anual do volume de resíduos da RMC destinados ao aterro sanitário da Caximba, em 1990 o valor total era de 256.425 toneladas ascendendo a 500.589 em 1996, período definido com a maior variação, equivale a um acréscimo de 51,22% e comparado ao ano 2006 com 707.718 toneladas com 36,23%.

Posterior a ano de 2003, período da primeira fase do encerramento do aterro, houve uma queda do volume. Cabe ressaltar que é resultado da intervenção pública na elaboração de restrição aos grandes geradores descritos no Decreto 983²² (SMMA, 2007).

Tabela 1 - Taxa de crescimento anual do aterro sanitário da Caximba

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
variação		15,30%	3,82%	6,78%	6,47%	18,35%	21,21%	9,55%	14,83%
toneladas	256.425	295.665	306.954	327.756	348.949	412.777	500.589	548.390	629.696

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
4,18%	7,34%	4,02%	-1,30%	-6,67%	-1,85%	1,28%	5,51%
656.012	704.167	732.483	722.987	674.791	662.320	670.790	707.718

Fonte: SMMA (2007).

Embora ocorram oscilações no volume de toneladas decorrente a fatores econômicos, leis, programas, o volume gerado tende a crescer gradativamente com o passar dos anos. Assim sendo, é competência do Poder Público Municipal estabelecer diretrizes para a destinação correta dos resíduos, e implantação de programas e projetos diferenciados visando à minimização dos resíduos e o equacionamento do problema e compete a sociedade conscientizar-se quanto a sua responsabilidade na redução do seu próprio lixo.

²² Em 2004, a SMMA estabeleceu, através do Decreto Municipal 983, como 600 litros por semana o volume máximo a ser disposto à coleta domiciliar. Os geradores não enquadrados neste perfil são obrigados a apresentar a SMMA seus Planos de Gerenciamento do Tratamento e Destinação de Resíduos Sólidos (PGRS), no qual estabelecem critérios para triagem, acondicionamento, transporte e destinação final do resíduo. Buscou-se com o Decreto Municipal 983 o incremento do índice de separação do resíduo na fonte e a conseqüente redução do volume de material destinado ao Aterro Sanitário da Caximba que recebe todo o volume de resíduos orgânicos gerado no Município de Curitiba e de outros 14 municípios da Região Metropolitana - RMC (SMMA, 2007).

3.3.1 Disposição final dos resíduos sólidos urbanos

Os resíduos sólidos industriais, comercial, hospitalar, doméstico e urbano de Curitiba e Almirante Tamandaré eram despejados em um bairro periférico da cidade de Curitiba, denominado Lamenha Pequena, até o ano de 1989. Durante o governo de Jaime Lerner, período em que as leis vigentes não obrigavam os órgãos públicos locais acatarem normas técnicas, de segurança e saúde pública o local recebeu algumas formas de tratamento transformando-o em um aterro controlado. Neste período, os demais municípios da Região Metropolitana destinavam seus resíduos sólidos inadequadamente em lixões dentro de seus próprios municípios.

Em 1989, a Prefeitura cessou a operação do aterro controlado (Lamenha Pequena) e iniciou a operação do Aterro Sanitário da Caximba em 20 e novembro de 1989. A Figura 3 representa o posicionamento do aterro na RMC, situado no município de Curitiba, no bairro da Caximba e o principal acesso é a BR 116 em direção à Porto Alegre (CONSÓRCIO, 2007).

O aterro sanitário iniciou atendendo os municípios de Curitiba e São José dos Pinhais, portanto, os dois municípios já iniciaram de forma consorciada.

Simultaneamente à implantação do aterro, em 1989, diversos programas de coleta de resíduos alternativos à coleta tradicional visando atender as demandas foram colocados em prática, como o programa “lixo que não é lixo”²³, que visa a separação dos recicláveis dos resíduos domiciliares, e os locais com impossibilidade de coleta, os programas “compra do lixo” e “câmbio verde” de 1991, que consiste na troca de recicláveis por alimentos.

²³ Em 1996, foi lançada uma nova campanha “Programa Lixo que não é Lixo”, visando a sensibilização da população na separação dos resíduos (SMMA, 2007).



Figura 3 - RMC e a localização do aterro da Caximba
Fonte: Plano Municipal (2007) adaptado pela autora (2009).

Para dar cumprimento à legislação ambiental com relação à disposição dos resíduos e por grande parte dos municípios estarem situados em áreas de preservação ambiental, mananciais e unidades territoriais de preservação (UTPs)²⁴ a maior parte dos outros municípios aderiu ao aterro da Caximba com a destinação final dos resíduos devido a dificuldade em dispor de áreas para a destinação dos resíduos urbanos. A Figura 4 mostra a localização dessas áreas de mananciais. A disposição dos resíduos sólidos nestas áreas são situações banidas ambientalmente

²⁴ As UTPs são espaços territoriais que sofrem pressão por ocupação e estão situados em áreas urbanas dos municípios integrantes das áreas de interesse de proteção de mananciais. Em geral, têm a finalidade de efetuar a transição entre áreas urbanas já consolidadas e as áreas de maior restrição ambiental como as APAs, e/ou áreas rurais (COMEC, 1998b).

pela geração de sobrecargas de poluentes sobre o sistema hídrico, e isto desencadeou o fechamento de alguns lixões e a cessão do uso do aterro da Caximba. A RMC está inserida dentro das bacias hidrográficas do Rio Ribeira e do Rio Iguçu que vai desde as nascentes na Serra do Mar até o município de Balsa Nova e neste território estão situados os mananciais de abastecimento público existente e futuro, o que mereceria um cuidado especial com relação a destinação final de resíduos a fim de evitar a poluição dos mananciais.

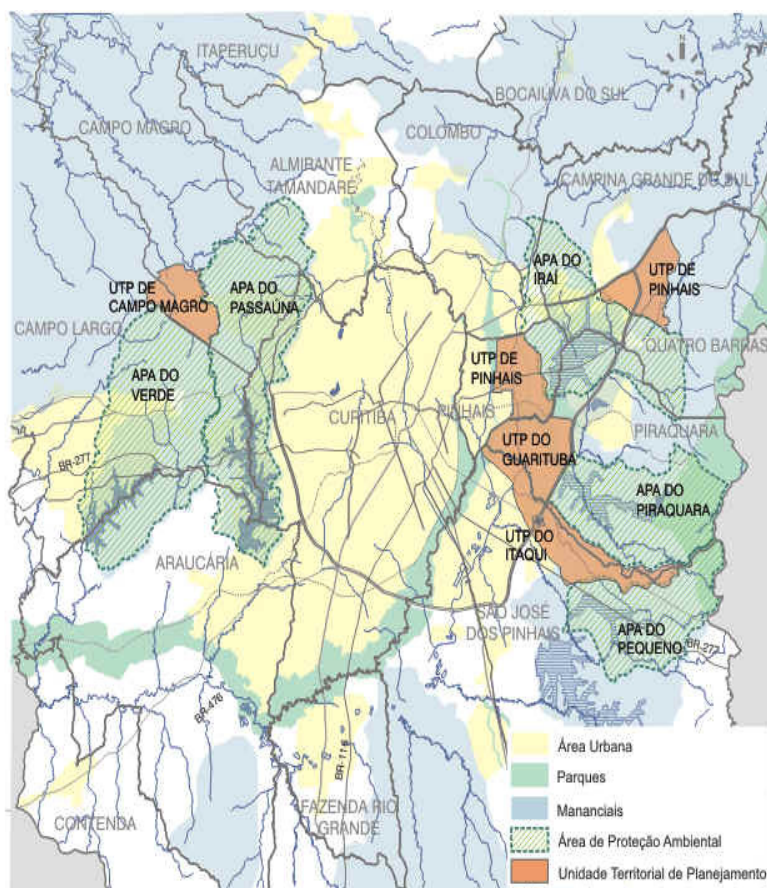


Figura 4 - APAS e UTPS
Fonte: COMEC b (2002).

O ingresso dos municípios se sucedeu em períodos diferenciado conforme o Quadro 2. Os municípios que não utilizam o aterro como Lapa e Balsa Nova, o primeiro destina os resíduos em aterro sanitário próprio e o remanescente da região, constituído por 07 municípios destinam seus resíduos inadequadamente em lixões (EIA-RIMA, 2008).

1983	Curitiba São José dos Pinhais
1993	Almirante Tamandaré Fazenda Rio Grande Mandirituba Pinhais Piraquara Quatro Barras
1994	Campina Grande do Sul
1995	Colombo
1996	Campo Largo
1997	Campo Magro Araucária
2001	Contenda
2002	Itaperuçu
2007	Bocaiúva do Sul
2007	Quitandinha

Quadro 2 - Ingresso no uso do Aterro da Caximba
Fonte: EIA RIMA (2008).

O gerenciamento da coleta e disposição final dos resíduos urbanos da cidade de Curitiba é realizado pelo Departamento de Limpeza Pública (DLP) da Secretaria Municipal do Meio Ambiente. As estratégias de gestão seja em razão das características dos diversos resíduos ou pela singularidade das atividades geradoras, o DLP realiza quatro tipos de serviço²⁵: domiciliar, seletiva, resíduos vegetais e resíduos de serviço de saúde. Os serviços de limpeza pública da cidade

²⁵ A SMMA (2007) apresenta separadamente o diagnóstico das seis classes de resíduos: orgânicos são de responsabilidade de uma empresa privada e atende 99,7% das residências, em 2004 estabeleceu que os geradores acima de 600 litros de volume deverão dispor do seu próprio Plano de Gerenciamento; recicláveis, a coleta é de responsabilidade da mesma empresa, atende 99,7% dos domicílios e por meio de programas coleta os resíduos recicláveis encaminhados à depósitos coordenados pela Fundação de Ação Social (FAS); vegetais destinados até 1991 a área do Parque Náutico, em 2005 terceirizou para empresa RECICLOM; saúde em 1988 era destinado à Vala Séptica na Cidade Industrial, em 1994 iniciou o processo de incineração e em 2005 foi terceirizado e controlados pelos seus PGR; construção civil há pendência quanto ao monitoramento de sua implantação, parte é destinada para aterros licenciados e grande parte está sendo depositado de maneira inadequada e perigosos feita por um caminhão de coleta, em escala pré-determinada em terminais de ônibus e são coletados resíduos tóxicos domiciliares e encaminhados a uma Central de Tratamento de Resíduos Industriais (CTR).

são contratados a uma empresa privada. Diariamente o aterro sanitário da Caximba recebe 2.400 toneladas de resíduos sólidos urbanos (resíduos orgânicos) provenientes dos domicílios coletados. Deste total, 600 toneladas provêm da RMC equivalente a 25% do total do aterro. O Gráfico 2 representa a origem dos resíduos do aterro, nele se observa que os maiores índices que equivalem a 56% e 25%, foco desta dissertação, é composto de grande quantidade de resíduos recicláveis, portanto são indevidamente dispostos no meio ambiente.

Compete ao poder público e a sociedade analisar que este quadro é reversível, desde que se procurem alternativas de planejamento, normas e educação ambiental eficazes. Dos resíduos destinados ao aterro, o protocolo do Consórcio (2007) revelou que a matéria orgânica corresponde a menos de 40% do material depositado no aterro, evidenciando o potencial de incremento da segregação destes materiais na fonte e a conseqüente redução do volume encaminhado para tratamento e destinação final.

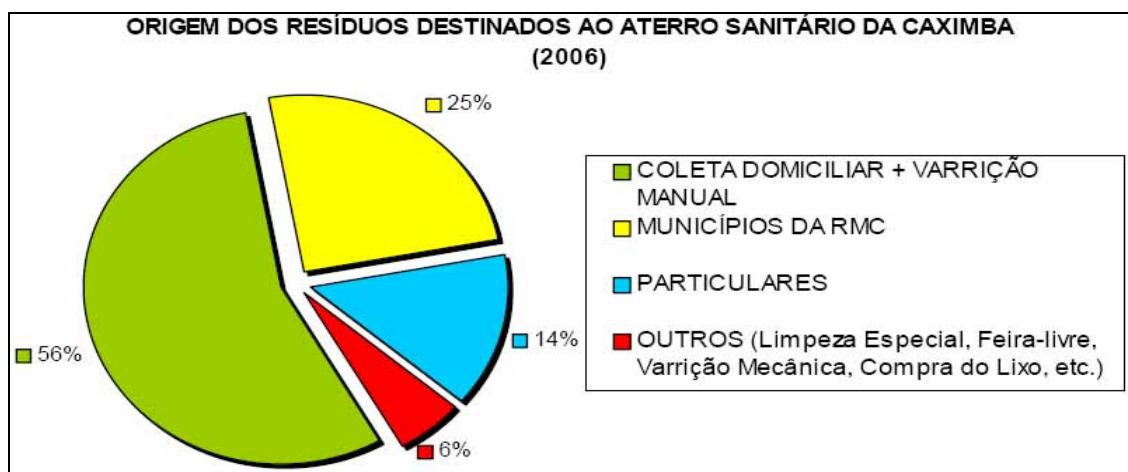


Gráfico 2 - Origem dos resíduos destinados ao aterro sanitário da Caximba
Fonte: SMMA (2006).

Dentre os municípios da Região Metropolitana, exceto Curitiba, os maiores geradores são: São José dos Pinhais, Colombo e Pinhais correspondendo respectivamente a 31%, 16% e 13% representados no Gráfico 3. Os municípios da RMC pagam uma taxa de utilização proporcional às respectivas quantidades depositadas.

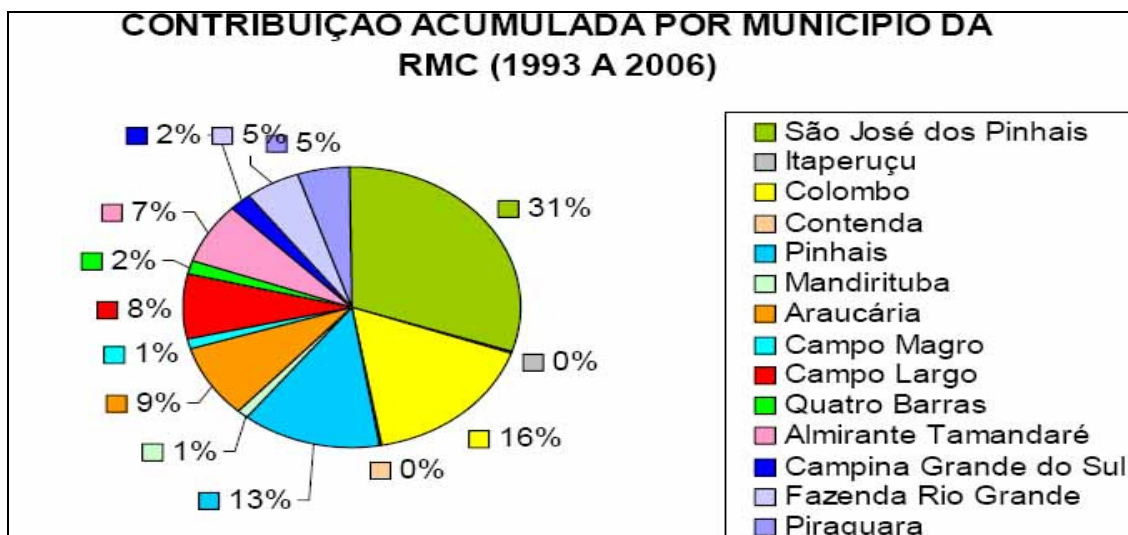


Gráfico 3 - Contribuição acumulada por município da RMC (1993 a 2006)
Fonte: SMMA (2006).

O volume gerado pela RMC está crescendo gradativamente, conforme a Gráfico 4, isso quer dizer que, assim como Curitiba, a RMC tem elevado a produção de resíduos continuamente. A média da geração *per capita* dos municípios usuários do Aterro Sanitário de Curitiba é 0,689kg/hab/dia (CONSÓRCIO, 2007).

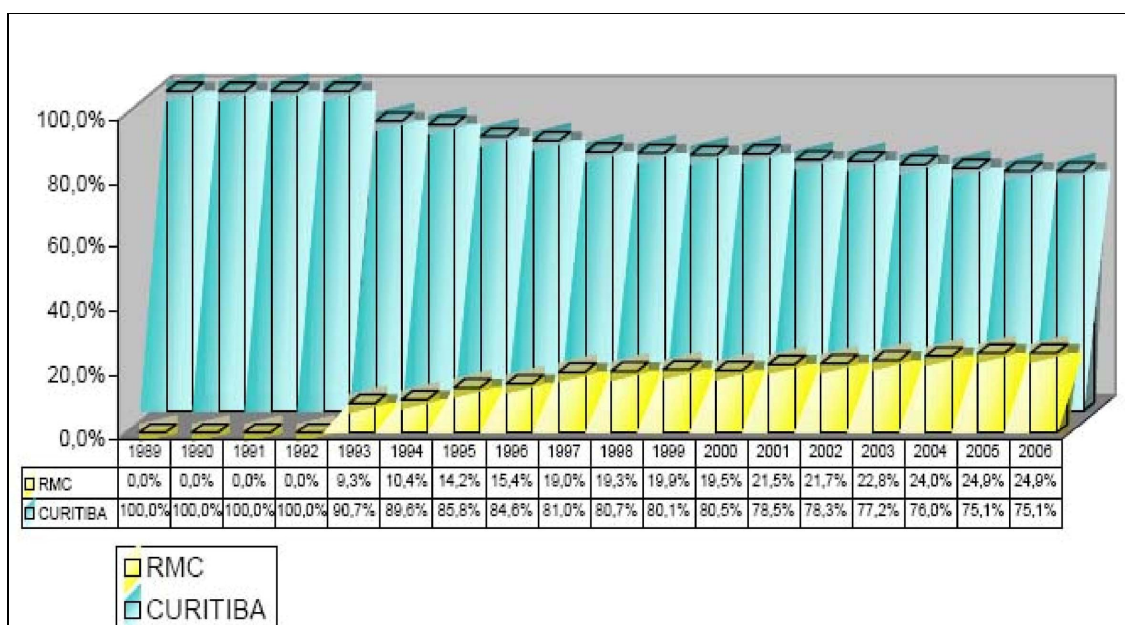


Gráfico 4 - Evolução da contribuição dos municípios da região metropolitana de Curitiba no volume de resíduos destinado ao aterro sanitário da Caximba
Fonte: SMMA (2007).

Este fator comprova o grande problema dos resíduos sólidos urbanos e a necessidade que ocorram mudanças institucionais ou sociais. A Secretaria Municipal

do Meio Ambiente (2007) atenta a necessidade da implantação de novas políticas integradas e ressalta quanto à competência do poder público municipal estabelecer diretrizes e executar medidas para equacionamento do problema.

3.3.2 Vida útil do aterro sanitário da Caximba

Sendo o Aterro a única forma de disposição dos resíduos domiciliares utilizada pela RMC e tomando por base os dados analisados anteriormente, este capítulo retrata a necessidade de mudanças para adequação às necessidades desta região, analisando o papel das mudanças institucionais em face ao encerramento do aterro.

Desde sua implantação o aterro sofreu duas ampliações e atualmente estão sendo concluídas as obras da 2ª Etapa da Fase III de ampliação conforme Quadro 3. Desta forma, espera-se que sua vida útil se prolongue até final de 2009. Priorizando a coleta domiciliar, o órgão público municipal exigiu dos grandes geradores planos de gerenciamento e utilização de aterros privados para atender estes setores, outra medida adotada com o mesmo intuito foi o início da cobrança de uma taxa de utilização do aterro aos demais municípios usuários, proporcional às respectivas quantidades depositadas (CONSÓRCIO, 2007).

No período da implantação do aterro sanitário da Caximba se previa 11 anos e 5 meses de vida útil. Com o auxílio de alguns programas de reciclagem este período se prorrogou de 1989 a outubro de 2002. Houve sobreposição da Fase I e ocorreram de julho a novembro de 2005 (CONSÓRCIO, 2007).

Em 2001, foi implantada uma licitação para que as empresas apresentassem alternativas de aterros sanitários, com alguns avanços tecnológicos. “As empresas que se habilitaram não conseguiram licenciar aterros e este fator ocasionou uma ampliação emergencial em 2002” (ENTREVISTADO B).

Como a previsão de operação era para até o ano de 2004, iniciou a terceira fase, data atual, de ampliação iniciada em maio de 2004 por meio da desapropriação dos terrenos vizinhos. A nova ampliação relacionada visava atender até o ano 2008. O Quadro 3, do Consórcio (2007) relaciona as três fases operacionais distintas do aterro sanitário e comprova que medidas emergenciais precisam ser tomadas.

MACIÇO	PERÍODO DE OPERAÇÃO	QUANTIDADE DE RESÍDUOS ATERRADOS (t)	ÁREA APROXIMADA DA BASE (m ²)
Fase I	Novembro de 1989 a outubro de 2002	6.346.486,06	237.000 m ²
	Julho a novembro de 2005	283.990,99	
	Abril de 2006	52.809,78	
Fase II	Novembro de 2002 a abril de 2004	1.029.704,40	32.540 m ²
Fase III	Maio de 2004 a junho de 2005	757.819,6	170.000 m ²
	Dezembro de 2005 a março de 2006	235.024,12	
	Maio de 2006 a agosto de 2007	985.486,58	
TOTAL		9.691.321,80	439.540 m²

Quadro 3 - Quantidade de resíduos aterrados de acordo com os maciços, até agosto de 2007
 Fonte: Consórcio Intermunicipal, 2007.

A implantação de um novo sistema de disposição requer considerar diversas condicionantes como: em primeiro lugar avaliação ambiental para que não ocorram grandes impactos ambientais, proximidade dos centros urbanos por questões de logística, implantação de tecnologias novas minimizando o volume lançado no ambiente e o envolvimento da sociedade.

Dentre os fatores relacionados, é importante destacar com relação ao transporte, caminhões coletores que atualmente alguns municípios rodam aproximadamente 50 km, em percursos com duração de mais de duas horas em apenas um sentido, impedindo a sua utilização na atividade de coleta dos resíduos nesses períodos (AZEVEDO, 2004 apud PARANA, 2000) e este fator se observa na Figura 5.

Portanto a implantação de um novo sistema conflita com diversos impasses, que muitas vezes impedem que ocorram decisões imediatas.

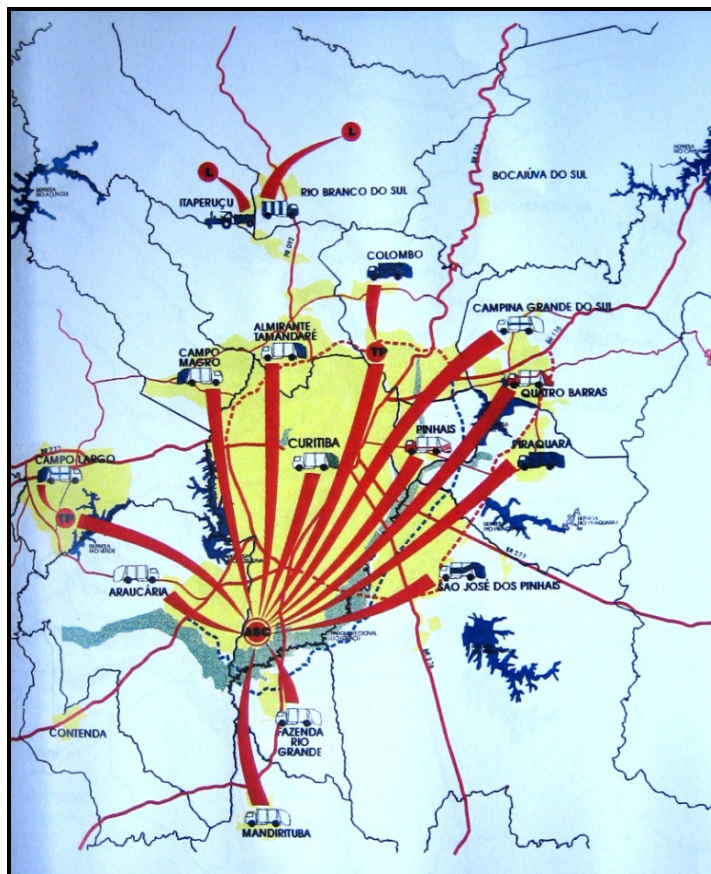


Figura 5 - Situação atual do sistema
Fonte: COMEC - PROSAM (2000).

Do ponto de vista ambiental a ausência de planejamento e ordenamento do uso do solo e de infra-estrutura básica se reflete principalmente na qualidade de vida da população, condições ambientais, saúde, emprego e desenvolvimento social.

A Secretaria do Meio Ambiente (2007) alega que “através de programas e projetos diferenciados, Curitiba vem conseguindo minimizar ao longo dos anos os impactos decorrentes deste aumento no volume de resíduos gerados”. As classes abordadas pelo diagnóstico da Secretaria são: orgânicos, recicláveis, vegetais, saúde, construção civis e perigosos.

Conhecendo a necessidade de disponibilizar alternativas para a disposição de resíduos, a prefeitura municipal de Curitiba tem buscado novas iniciativas, como a sensibilização dos outros municípios em ceder áreas nos seus próprios municípios para construção de novas formas de disposição, porém, tais propostas não surtiram efeitos positivos e iniciaram novas resistências e conflitos, como exemplo a medida judicial que autoriza o uso do aterro da Caximba por mais 20 meses, a partir de maio de 2009 (PARANÁ ON LINE, 13 nov. 2009).

3.3.3 Projetos de planejamento da gestão do resíduo em Curitiba

As instituições no meio urbano se expressam por meio de instrumentos públicos, com a participação de diferentes agentes econômicos e sociais. O Plano Agache, o Plano Diretor de 1966, foi primordial para que Curitiba fosse ordenada durante o processo do seu desenvolvimento considerando a questão sócio-ambiental urbana. Neste sentido, outros instrumentos visam garantir a qualidade ambiental urbana, como o Estatuto da Cidade pelo Plano Diretor Municipal e projetos de planejamento. É importante analisá-los para compreensão das suas vantagens e deficiências, possibilitando dessa forma a elaboração de novas propostas mais focadas e pontuais como é o caso do consórcio intermunicipal, objeto de estudo desta dissertação.

O Estatuto da Cidade, no âmbito ambiental é um instrumento básico da política de desenvolvimento e ocupação urbana e busca evitar a deterioração das áreas urbanizadas e a poluição e a degradação ambiental, garantindo a conformação de um ambiente urbano com princípios de sustentabilidade. Seu principal instrumento é o Plano Diretor, e por meio deste, tem por objetivo contribuir para estratégias de curto e médio prazo, contemplando a participação e os desejos da população.

A Lei Federal 10.257/01 instituiu o Estatuto da Cidade para todas as cidades brasileiras com mais de 20.000 habitantes a elaboração de Planos Diretores para estabelecer rumo ao desenvolvimento dos municípios. No caso de Curitiba o plano diretor já existia desde 1966, por isso, foi revisado pela nova ótica da gestão urbana pela Lei 11.266/04²⁶. Foram estabelecidas novas diretrizes para elaboração dos Planos Setoriais relacionados a Desenvolvimento Econômico, Desenvolvimento Social e o de Controle Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, relacionados nos artigos 20, XV e 88, VI (IPPUC, 2009a):

Art. 20. São diretrizes gerais da política municipal do meio ambiente:
XV – reduzir anualmente, a emissão de poluentes nocivos à saúde despejados no ar, no solo e nas águas, segundo o Plano Municipal de Controle Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, observados os

²⁶ A Lei Municipal 11.266/04 que “Dispõe sobre a adequação do Plano Diretor de Curitiba ao Estatuto da Cidade”.

protocolos internacionais relativos à matéria firmados pelo Brasil.

Art. 88. No prazo máximo de 3 (três) anos, contados a partir da vigência deste Plano Diretor, deverão ser elaborados, entre outros, os seguintes planos, observado o contido no art. 48:

VI – Plano Municipal de Controle Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

Para haver o alinhamento dos Planos, o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) formulou um roteiro com os termos de referência, a partir do qual a SMMA (2007) executou trabalhos cujos temas estão relacionados a gestão ambiental urbana para garantir a qualidade de vida do cidadão. Como resultado, o diagnóstico para o planejamento municipal (2007) fornece a base preliminar de todos os temas públicos para elaboração de futuros trabalhos, assim como possibilitou o embasamento para esta dissertação quanto à situação dos resíduos sólidos urbanos na RMC.

Na década de 80, a RMC iniciou a busca de um sistema de coleta, transporte e destinação final eficiente e ambientalmente adequado, dentre as alternativas em 1989 iniciou a operação do Aterro Sanitário da Caximba, período que também iniciaram programas de coleta seletiva. Um dos problemas do sistema adotado é a vida útil do aterro. A discussão das diretrizes macro-regional foi foco das ações da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC) entre 1985 e 1987, priorizando ações com vistas à questão ambiental e principalmente no que concerne aos recursos hídricos de áreas que foram ocupadas espontaneamente e que apresentavam taxas de crescimento demográfico superiores às médias regionais.

Prevendo a exaustão do aterro e para suprir os demais municípios com aterros próprios, foram adotadas medidas emergenciais visando minorar o impacto causado pelos resíduos através da eliminação das disposições irregulares e o fechamento dos lixões (COMEC, 2000).

Conforme integrantes entrevistados do consórcio intermunicipal destacaram a importância do Programa de Saneamento Ambiental da Região Metropolitana de Curitiba (PROSAM) para a atual proposta aplicada: o Consórcio Intermunicipal. Segundo afirmam, ele já indicava uma configuração do consórcio, então muitos dos estudos realizados serviram de suporte técnico e embasamento para a criação do consórcio, primeiro como personalidade jurídica de direito privado, depois de direito público, então, permitiu um avanço para a realização da nova proposta analisada nesta pesquisa. Dentre os diversos modelos de arranjos, o consórcio intermunicipal é o arranjo mais adequado ambientalmente.

O estudo permitiu a consolidação dos estudos de transporte e destinação dos resíduos sólidos urbanos nos municípios da área dos mananciais da RMC, nele foram analisados os aspectos técnicos, econômicos, financeiros e ambientais de aterro sanitário versus usinas de termo recuperação e o estudo comparativo de alternativas de disposição final de RSU que serviu de embasamento a estudos e intervenções na área de coleta e destinação final dos resíduos sólidos urbanos.

Os componentes do PROSAM foram agrupados em três áreas de atuação e o resíduo sólido estava abordado em um subprojeto denominado Projetos de Recuperação Ambiental (PRA) - ações destinadas a sanear e recuperar o ambiente. A razão da inserção deste tema foi a causa da dispersão dos resíduos nas áreas de mananciais e seu conseqüente carregamento para o leito dos rios. A proposta compreendeu diversas intervenções como: recuperação ambiental do Alto Iguaçu, proteção e aproveitamento de mananciais e estruturação de base para gestão de recursos ambientais.

O PROSAM foi elaborado no período entre os anos 1996 a 2000, cuja responsabilidade institucional era da COMEC, também com o envolvimento da Superintendência de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (SUDERHA), prefeituras, Secretaria Estadual do Meio Ambiente, Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba e Fundação de Ação Social (FAS). Os financiadores foram o Governo do Estado do Paraná e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).

A proposta do novo sistema abrangeu 15 municípios²⁷ da RMC e visava à racionalização dos custos pela implantação de um novo aterro norte, mantendo o aterro sul da Caximba e estações de transferência, para otimização dos Sistemas Locais de Limpeza Urbana considerando aspectos institucionais, administrativos, operacionais e econômico-financeiros e previsão de funcionamento para o ano 2020. Portanto, o objetivo foi desenvolver estudos de implantação do Sistema Regional de Transferência de Resíduos Sólidos Urbanos para Coleta, Transporte e Destinação Final da Bacia do Alto Iguaçu (SRT) para reestruturar o sistema de coleta dos RSU da região metropolitana que abrigam os mananciais supridores das necessidades

²⁷ Almirante Tamandaré, Campina Grande do Sul, Colombo, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul e São Jose dos Pinhais, depois com desmembramento de alguns desses municípios: Campo Magro, Itaperuçu e Pinhais. Também foram incluídos Campo Largo, Fazenda Rio Grande, Mandirituba, Curitiba e Araucária.

hídricas da região.

A localização escolhida para o Aterro Sanitário Norte foi no município Rio Branco do Sul, fora das áreas de mananciais e do aquífero Karst, onde foram realizados estudos de Estudo de Impacto Ambiental e obtenção da Licença Prévia para a elaboração dos projetos executivos. A Figura 6 representa a descentralização do aterro da Caximba com o novo aterro norte, contribuindo para questões de logística levantados no capítulo 3.2.2.

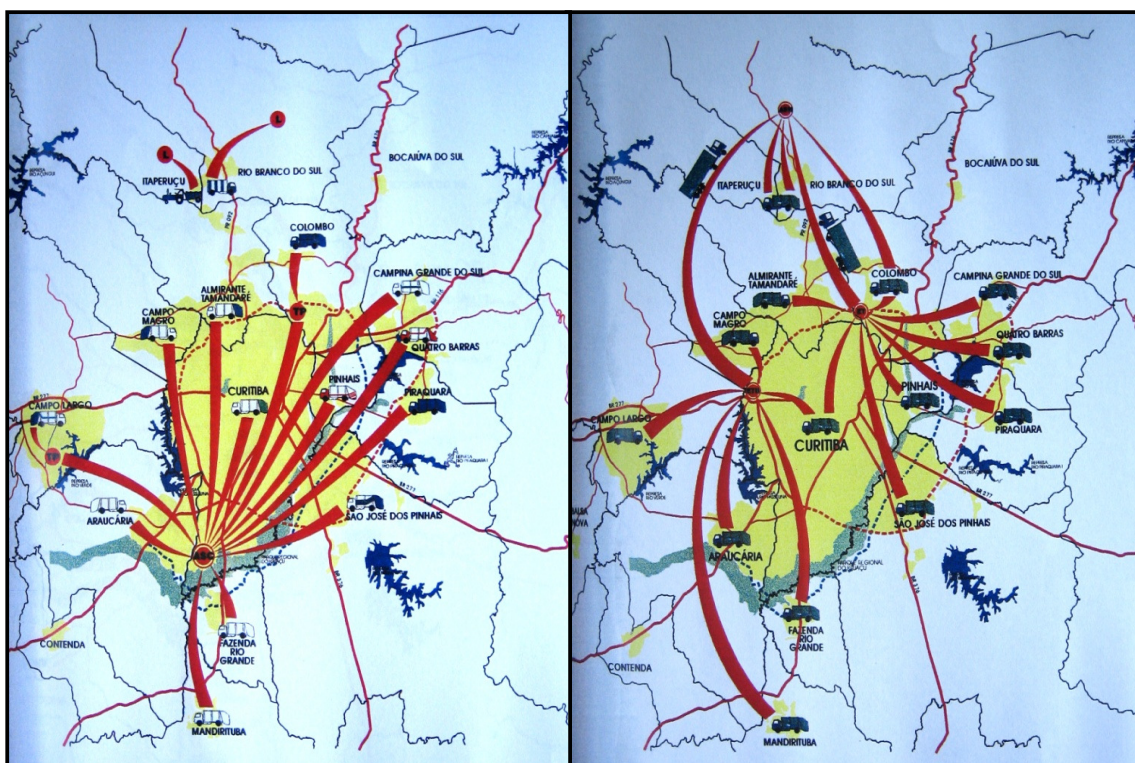


Figura 6 - Situação atual do sistema x proposta do novo sistema - PROSAM
Fonte: COMEC (2000).

Durante o desenvolvimento do projeto houve algumas modificações como a adoção do modelo de concessão, permitindo a adoção de alternativas tecnológicas diferentes daquelas projetadas e exigida por uma empresa regional, sendo a COMEC e questões de saneamento pela SUDERSHA e foram incluídas atividades à melhoria da qualidade e redução dos custos dos serviços, reciclagem, coleta seletiva, educação ambiental. As medidas compensatórias à realização da obra seriam objeto de estudo junto à comunidade e o poder público municipal.

O insucesso para a implantação deste plano ocorreu pela manifestação contrária do município Rio Branco do Sul pela não aceitação de um novo aterro,

experiência vivenciada pelo entrevistado A (2009) por atuar na COMEC naquele período. Houve uma manifestação contrária da população durante a realização de uma consulta pública organizada pela prefeitura e também pelo prevalecimento de interesses econômicos e políticos municipais.

É interessante destacar que atualmente o município de Rio Branco do Sul ainda despeja seus resíduos inadequadamente em lixão e atualmente estuda a possibilidade de ingressar no Consórcio Intermunicipal. Entrevistado B (2009) acrescenta que as alegações utilizadas na época são parecidas as recebidas atualmente pelos três espaços relacionados pelo IAP para a implantação do Consórcio Intermunicipal, portanto, é de extrema importância tomar conhecimento sobre experiências passadas para que as justificativas e as dificuldades não se tornem as mesmas, prevalecendo os interesses de uma minoria inviabilizando a minimização dos impactos ambientais de toda a região Metropolitana.

O PROSAM, sob aspectos operacionais, registrou as seguintes dificuldades durante o período de implantação: financeiras; inexistência de trabalhos desse porte no Brasil comprometendo a agilidade das medidas propostas e morosidade da administração pública em tomar decisões referentes às escolhas das alternativas necessárias à conclusão do projeto. Trata-se de aspectos importantes e relevantes para a implantação de novas propostas.

Cada cidade da RMC está constituída por regras formais e informais que permeiam o comportamento dos atores locais. As mudanças formais devem incorporar gradualmente as informais, assim evitando conflitos de ordem ambiental, econômica, social, cultural, tecnológica e política. Portanto, as Leis, planos e propostas analisadas anteriormente comprovam a importância do planejamento aliado à mudança de mentalidade da sociedade.

Em 2001, o prognóstico desenvolvido pelo PROSAM apontou urgência da necessidade de solucionar a degradação dos mananciais e proporcionar um adequado gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. O estudo obtido ofereceu o suporte técnico e os estudos de alternativas de arranjos institucionais mais eficazes concluiu que o Consórcio Intermunicipal dos Resíduos Sólidos Urbanos da RMC abrange todas as questões apontadas. Esta nova proposta será objeto de estudo para compreensão da eficácia na implantação deste novo sistema.

3.4 CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

A implantação do aterro sanitário norte dividiria a demanda do volume de resíduos aumentando a vida útil do aterro sanitário da Caximba, porém, o volume de lixo gerado pela população da região metropolitana de Curitiba está cada vez maior e embora esta proposta atendesse a população até o ano 2020, este modelo se afrontaria novamente com o mesmo problema na procura de uma nova área.

É evidente a necessidade de se promover uma gestão adequada das áreas de disposição de resíduos, no intuito de prevenir ou reduzir os impactos negativos ao ambiente ou à saúde pública. Dessa forma, há de se compreender que a gestão dos resíduos urbanos engloba outras questões bastante complexas e não apenas à coleta, transporte, tratamento e disposição final.

Entrevistado B (2009) relata que em 2001, período do mandato do prefeito Cássio Taniguchi, preocupado com o encerramento do aterro, expôs a situação para os municípios dependentes do aterro e disse que haveriam duas possibilidades: ou solucionar o problema de forma conjunta ou cada município procuraria suas próprias alternativas. Como resposta, 10 municípios²⁸ optaram por buscá-la em conjunto e assim foi formado o consórcio intermunicipal dos resíduos sólidos urbanos e apresentado à Assembléia da Associação dos Municípios da Região Metropolitana (SOMECA). Entrevistado A (2009) acrescenta que como os municípios já possuíam uma solução conjunta, houve apenas a institucionalização desta solução. Em novembro de 2001, mediante termo aditivo, passaram a integrar o Consórcio os Municípios de: Colombo, Quatro Barras, Pinhais, Quitandinha e Araucária (EIA-RIMA, 2008).

A proposta inicial do consórcio em 2002 era uma licitação para um novo aterro sanitário que foi inviabilizado por implicações judiciais, por isso, em 2006 o aterro de Curitiba foi viabilizado. Isto permitiu avanço de tecnologias e acordos entre os membros do consórcio. Na elaboração da lei de Consórcios Públicos o consórcio foi revisto e rearranjado posteriormente com o decreto de 2007. Os membros do

²⁸ O Consórcio foi criado em agosto de 2001, com a participação dos seguintes Municípios: Almirante Tamandaré, Balsa Nova, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Contenda, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Mandirituba e São José dos Pinhais.

consórcio tiveram uma aproximação com novas tecnologias e em 2007 foi criada uma proposta mais adequada em termos de arranjo tecnológico, nova legislação e a criação do Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento dos Resíduos (SIPAR) e observou-se a oportunidade de trabalhar com subprodutos desse sistema, o material reciclado, o CDR – combustíveis derivados de resíduos e o composto orgânico - fatores que concretizaram o desenho de um arranjo de uma concessão (entrevistado A).

Atualmente o Consórcio está composto por 19 municípios da região metropolitana: Curitiba, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Contenda, Fazenda Rio Grande, Mandirituba, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul, Agudos do Sul e Bocaiúva do Sul, todos do Estado do Paraná, representados pelos Prefeitos Municipais infra-assinados.

Dos municípios integrantes, apenas Balsa Nova não destina seus resíduos ao aterro da Caximba pois dispõe de aterro próprio e Almirante Tamandaré e Campo Largo dispõe de estação de transbordo (CONSÓRCIO, 2007). Balsa Nova mesmo tendo aterro próprio ingressou no consórcio visando encerrar o uso do seu aterro e atentando à tecnologias inovadoras (entrevistado A).

Os municípios não integrantes são: Lapa, pois possui aterro sanitário próprio e Doutor Olysses, Cerro Azul, Itaperuçu, Tunas do Paraná e Adrianópolis que alegam estar muito distante das possíveis áreas relacionadas pelo estudo de impacto ambiental: Curitiba, Fazenda Rio Grande e Mandirituba. A Figura 7 mostra a área de abrangência atual.

Os resíduos domiciliares e de limpeza pública²⁹, com capacidade de tratamento e disposição final mínima inicial de 1.900 toneladas/dia, serão encaminhados a um Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos – SIPAR. Trata-se de uma indústria de reciclagem que contempla tecnologias de transformação e aproveitamento do lixo para reciclagem utilizando a triagem de materiais para reuso ou reciclagem para produção de composto orgânico ou outras formas de aproveitamento da parcela orgânica dos resíduos e aproveitamento para fins energéticos como a biodigestão, ou seja, produção de biogás ou de adubo a partir de resíduos (CONSÓRCIO, 2007).

O SIPAR tem previsão de vida útil de no mínimo 25 anos. Do primeiro ano ao terceiro ano de funcionamento do SIPAR serão admitidos 40% dos resíduos destinados ao aterro com aproveitamento de no mínimo 60% e até final do quinto ano 80% dos resíduos recebidos e assim progressivamente e até o final do sexto ano a totalidade dos resíduos recebidos na planta deverá ser processada com a finalidade de aproveitamento, conforme Quadro 4, tendo apenas 15% de rejeitos do total processado que serão destinados à produção de composto orgânico e o restante deverá ter outras formas de aproveitamento. Esse rejeito tem baixo teor de umidade e está livre de matéria orgânica, o material é praticamente inerte e não produz chorume. Independente dos objetivos e metas definidos pelo Consórcio, os Municípios deverão individualmente fortalecer a coleta seletiva de resíduos recicláveis (CONSÓRCIO, 2007).

PERÍODO	QUANTIDADE DE RESÍDUOS PROCESSADAS	QUANTIDADE DE LIXO BRUTO ADMITIDA NO ATERRO	QUANTIDADE MÁXIMA DE REJEITO DO PROCESSAMENTO DESTINADO AO ATERRO	TOTAL DE RESÍDUOS ADMITIDOS NO ATERRO SANITÁRIO
1° ao 3° ano	60%	40%	20% (de 60%)	51,99%
4° ao 5° ano	80%	20%	20% (de 80%)	35,99%
6° ano em diante	100%	0	15%	15%

Quadro 4 - Metas para tratamento dos resíduos no SIPAR
Fonte: Consórcio (2007).

²⁹ Estão excluídos resíduos da saúde, recicláveis, resíduos vegetais, lixo proveniente de atividades comerciais, industriais e de serviços, cuja responsabilidade é atribuída ao próprio gerador (CONSÓRCIO, 2007).

Especialistas da Mineropar, autarquia do governo estadual especializada em assuntos geológicos, foram contratados pelo Consórcio para elaborar um estudo de impacto ambiental e relacionar as possíveis áreas para receber o SIPAR. Foram levantadas mais de 30 áreas na RMC e levados em conta aspectos geológicos, recursos hídricos, flora e fauna; antrópico como as questões sociais, número de moradores no entorno e meio físico, como custos das áreas, custo de transporte do lixo, entre outros (EIA-RIMA, 2008).

As três áreas relacionadas possíveis a receber o SIPAR foram: Curitiba, Fazenda Rio Grande e Mandirituba (Figura 8). Após a análise, estas áreas foram apresentadas ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP) para análise e licenciamento destas áreas (EIA-RIMA, 2008).

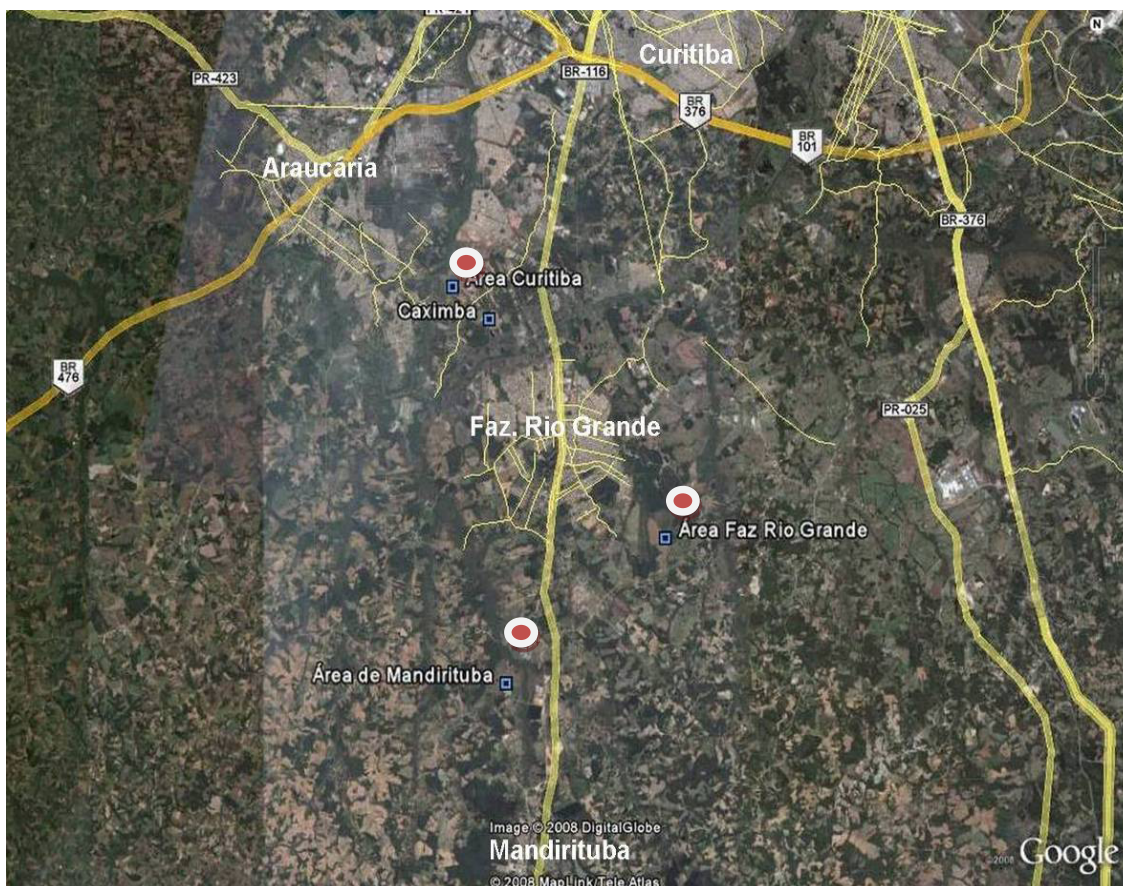


Figura 8 - Localização das três áreas indicadas para a implantação do empreendimento e rodovias
Fonte: Google Earth, 2008. (EIA-RIMA, 2008).

Entrevistado A (2009) relata que hoje estão licenciadas pelo IAP as áreas de Fazenda Rio Grande e Curitiba e a área de Mandirituba esta em fase de licenciamento. Após a obtenção das licenças, será decidido em fórum na Assembléia

do Consórcio, sendo considerados aspectos técnicos, fornecidos pelo EIA-RIMA, logística e questões físicas.

A Prefeitura Municipal de Curitiba tem buscado novas iniciativas para sensibilizar os participantes do consórcio em ceder áreas nos seus próprios municípios. O município licenciado receberá benefício financeiro de R\$ 400.000,00 por mês, sendo R\$ 150.000,00 referente a taxa de outorga e R\$ 250.000,00 em impostos, estima-se entre 100 e 150 empregos diretos com a instalação de indústrias de reciclagem. O município onde for instalada a planta do SIPAR terá benefícios, como 3% de todo valor pago pelos municípios para tratamento do lixo, além de prioridade no caso de instalação de indústrias de reciclagem, e vantagens indiretas, como Imposto Sobre Serviços (ISS) e emprego de mão-de-obra (CONSÓRCIO, 2009).

A implantação do Sistema SIPAR será realizada via concessão, o que proporciona alternativas de arranjos estruturais diferenciados e terá abrangência nacional e internacional. Após a licitação de concessão do sistema à iniciativa privada, atendendo as disposições legais pertinentes, espera-se atingir 100% de recuperação de custos de operação e implantação através da aplicação pela empresa concedente, da tarifa de Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos. A área onde será instalada a planta do Sistema será adquirida pelo Consórcio e cedida mediante contrato de uso ao vencedor. O custo investido pelo Consórcio Intermunicipal na área será ressarcido pelo vencedor ao Consórcio. Os custos do tratamento do lixo serão divididos entre os municípios, proporcionalmente à quantidade de resíduos destinada ao sistema. A divisão ajuda os municípios a investirem em campanhas de separação.

A concorrência levará em conta a proposta técnica e o preço, sendo que o cálculo foi feito pela equipe do consórcio com base nos investimentos necessários para implantação do sistema e prazo de amortização. A licitação prevê preço máximo de R\$ 70,00 por tonelada de lixo coletado – o valor incluirá o pagamento pela aquisição de nova área, o transporte do lixo e a operação do sistema. Segundo o secretário José Antônio Andreguetto, do Meio Ambiente, 64 empresas e consórcios adquiriram o edital de licitação do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (GAZETA DO POVO, 2008 a). Qualquer ação na Justiça contrária à concorrência pode fazer com que os municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos fiquem sem local

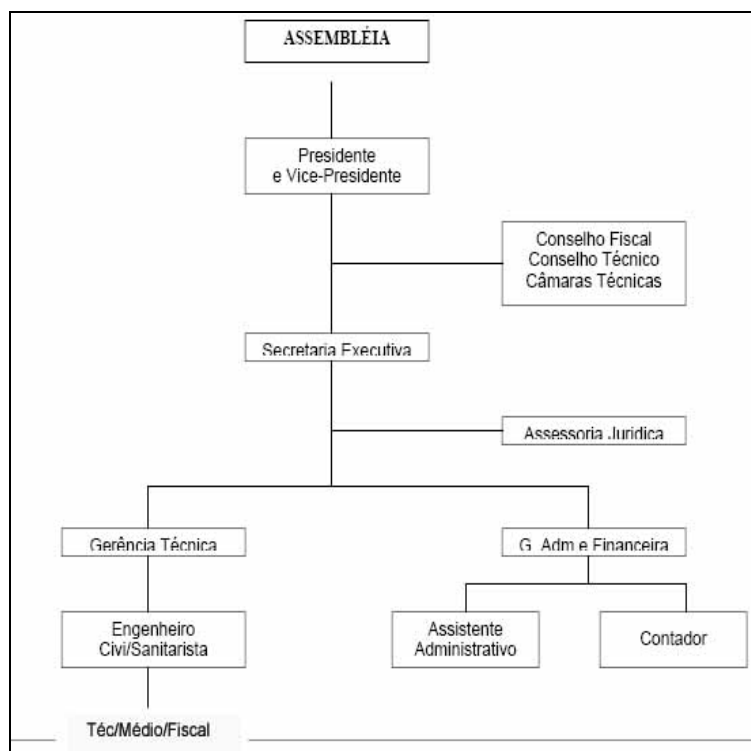
adequado para a destinação do lixo. Entrevistado B, disse que o contrato com o vencedor da licitação deverá ser assinado em maio de 2009. Além da definição da empresa, é preciso escolher a área onde será construída a planta de processamento do lixo e a que possui menor impacto é a de Mandirituba (GAZETA DO POVO, 2009 b).

O Edital de licitação prevê que 5% das receitas obtidas com a venda de produtos serão repassados ao Consórcio. Também poderá explorar créditos de carbono (certificados previsto no Protocolo de Kyoto) relativo à quantidade de gases poluentes que deixarão de ser lançados na atmosfera, podendo ser comercializados no mercado internacional. Desta venda, 25% serão repassados ao Consórcio e as receitas adquiridas pelo Consórcio ajudarão os municípios participantes a financiarem campanhas de separação de lixo ou de redução dos custos do tratamento (ENTREVISTADOS A, B). A concessão viabiliza a concessionária como receita dos recursos oriundos dos municípios e os recursos dos subprodutos e do crédito de carbono (ENTREVISTADO A)

Quanto à organização administrativa³⁰ do consórcio, Quadro 5, segue da seguinte forma: Assembléia Geral; Presidente e Vice-Presidente; Conselho Fiscal; Conselho Técnica; Câmaras Técnicas, e Secretaria Executiva (CONSÓRCIO, 2009).

As decisões do consórcio serão tomadas de maneira conjunta durante a realização de fóruns, os prefeitos cada um com direito a um voto durante as Assembléias, os técnicos a partir dos conselhos e pelas câmaras (ENTREVISTADO A).

³⁰ Assembléia Geral - prefeitos dos municípios consorciados; presidente será presidido pelo Chefe do Poder Executivo de um dos municípios consorciados, o conselho fiscal esta constituído de 01 (um) representante e 01 (um) suplente, de cada consorciado e tem como competência fiscalizar permanentemente a contabilidade do consórcio. O Conselho Técnico é o órgão de planejamento, acompanhamento e controle da operacionalização das atividades do consórcio, constituído de 01 (um) representante e 01 (um) suplente, de cada consorciado, indicados pelos respectivos Chefes do Poder Executivo. A (s) Câmara (s) Técnica (s) poderá (ão) ser constituída (s), sempre que necessário, e serão compostos (s) por representantes técnicos dos Municípios, indicados pelos Chefes do Poder Executivo; A Secretaria Executiva é o órgão executivo constituída por um Secretário Executivo e pelo corpo técnico e administrativo.



Quadro 5 - Organograma do consórcio intermunicipal
Fonte: Consórcio (2007).

O Consórcio possui como atribuições representar os Municípios perante quaisquer outras entidades de direito público ou privado para planejar, supervisionar, coordenar, orientar, gerir, controlar e avaliar as ações e atividades do mesmo; prestar serviços públicos inerentes a destinação final dos resíduos sólidos. Ou seja, os poderes outorgados são bastante amplos e suficientes para lidar com a questão da gestão dos resíduos sólidos, sendo fruto de um conjunto de interesses não necessariamente único já que é representando por diferentes agentes locais (CONSÓRCIO, 2007).

Para que um município ingresse no consórcio é necessário que tenha uma autorização legislativa autorizando a participação no consórcio. Cada município integrante deve aprovar uma lei na sua câmara com a autorização para participar do consórcio junto ao protocolo de intenções. Após a aprovação da lei é submetido à Assembleia do consórcio e os municípios integrantes decidem a entrada do novo município e a aprovação deverá ser de 2/3 favorável (ENTREVISTADO B).

O monitoramento das atividades terá como poder concedente direto o consórcio, técnicos fiscais mediante concurso público, pelos municípios que estariam pagando pelo serviço e por se tratar de uma concessionária há um arranjo de

controle social como ONGs representativas de toda a região metropolitana (ENTREVISTADO A). A importância da implantação do consórcio é uma alternativa para os municípios da região metropolitana, situados em mananciais de abastecimento não degradarem estas áreas e por muitos deles ainda utilizarem lixão. Portanto, o consórcio possibilita a criação conjunta de tecnologias mais adequadas e modernas de tratamento, conforme o entrevistado A complementa ressaltando que municípios de menor escala, por melhor que seja o aproveitamento, não consegue dispor financeiramente para avanços tecnológicos e assume os custos proporcionais ao seu volume.

3.4.1 Legislação do consórcio público

A descentralização das políticas ligadas à área ambiental proporcionou uma maior autonomia por parte dos governos municipais e, assim, uma melhor elaboração e aplicação das políticas à realidade local. Esta autonomia possibilitou a abertura das políticas públicas a parcerias com o setor privado, proporcionando uma maior efetividade nas resoluções dos problemas ligados à problemática ambiental dos RSU em diversas cidades brasileiras. Tendo em vista a realidade administrativa, os órgãos ambientais federais e estaduais não atendem as atividades pela limitação dos recursos e pela abrangência das tarefas a eles delegadas, motivos que desencadearam o repasse de atribuições dos problemas cotidianos das cidades. Desta forma, se faz necessária uma adequada articulação entre os diversos atores sociais para, de alguma forma, resolver o problema ambiental.

Talvez pela dimensão do país, e pelas necessidades mais emergentes de buscar soluções para a poluição hídrica e do ar, a alternativa adotada foi a concessão do sistema pelo conjunto de municípios por uma empresa pluripessoal, com garantia dos serviços e metas definidas, atuando como agente regulador, sendo o leque de serviços mínimos definidos previamente no edital de licitação da concessão e a metodologia de implantação definida pelas próprias concessionárias (GRANSIERA, 1998).

O consórcio permite que de forma de ações conjuntas os municípios ou mesmo a União e Estados, somem esforços, tanto na busca de soluções para

problemas comuns, por meio de serviços comuns entre si, como para a obtenção dos recursos financeiros necessários pelas despesas públicas, além do aumento da capacitação técnica, ganho na execução de políticas, ou seja, trata-se de um instrumento que possibilita a eficiência na gestão que se fossem produzidas individualmente, não atingiriam os mesmos resultados ou utilizariam um volume maior de recursos, além de demandar mais tempo.

Dallabrida e Zimmermann (2009) definiram os consórcios intermunicipais como institucionalidades de planejamento tático e operacional. Trata-se de um processo de cooperação interfederativa e pressupõe o desprendimento do agente político, portanto, o consórcio atua como instrumento de descentralização administrativa e é um instrumento de cooperação.

O texto constitucional de 1988 faz referência no artigo 23 e Parágrafo Único e no artigo 25, § 3º:

A União, os Estados, Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos” (BRASIL1988).

A concessão de serviços públicos, instituto clássico do direito administrativo, retomou importância no Brasil com as Leis n. 8.987/95 e 9.074/95 cujo escopo é transferir ao particular atribuição antes exclusivamente exercida pela Administração Pública. A outorga da concessão dos serviços a terceiros pode ser feita de duas formas: a uma entidade municipal – autarquia, empresa pública etc. ou a uma empresa particular. A principal finalidade da concessão é a transferência ao particular dos ônus dos investimentos públicos, pelo pagamento da tarifa pelo usuário ao longo da concessão (GRANSIERA, 1998). A lei que regulamenta os consórcios públicos é a Lei Federal 11.107³¹ de abril de 2005 (BRASIL, 2005) e poderão possuir personalidade jurídica na modalidade de associação pública ou pessoa jurídica de direito privado, estrutura de gestão autônoma e orçamento próprio; também podem dispor de patrimônio próprio para a realização de suas atividades:

³¹ A legislação define que os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, regulação, fiscalização e prestação dos serviços (artigo 8º), havendo necessidade de elaboração de planos de saneamento básico (artigo 9º, I).

Posteriormente, a Lei Federal 11.107 de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre consórcios públicos, inseriu a figura do Consórcio Público com Personalidade Jurídica de Direito Público e estabeleceu os pré-requisitos e procedimentos para a sua formação (CONSÓRCIO, 2007.p. 6).

Assim sendo, os consórcios tem por objetivo a diminuição do gasto público municipal além de minimizar a sobrecarga nos aterros sanitários, caracterizado como um modelo socialmente participativo. Atua como modelo de gestão político-administrativo e podem oferecer eficiências ou deficiências no arranjo político-institucional entre os atores locais e os catadores.

Uma dessas instituições é a formação dos consórcios intermunicipais para lidar com o problema da gestão de resíduo, objeto de análise deste estudo. Segundo Miragem (2007 apud LOPES, 2007, p. 80):

Os consórcios intermunicipais são acordos firmados entre entidades estatais, autárquicas e paraestatais, sempre da mesma espécie, para realização de objetivos comuns dos partícipes. Trata-se de uma providência administrativa derivada do processo de descentralização por que passa atualmente o Estado brasileiro.

As instituições, as regras, os contratos, e os regulamentos em geral do governo são indispensáveis para entender o funcionamento dos mercados. (ESPINO, 1999). É através da estrutura do contrato que se permite a distribuição entre os mesmos e as condições de uso dos recursos, devendo ser claro e simples para que possam ser efetivos. Para que ocorram melhorias no mercado, é importante a definição e institucionalização das regras de trocas e estabelecer direitos de propriedade.

O contrato é uma importante instituição que pode promover ou bloquear a cooperação na troca, é uma instituição de fundo por meio do qual especifica que tipo de propriedade pode ser transferido, e em que condições (ESPINO, 1999, p. 246. Tradução da autora³²).

Os contratos representam uma transferência mútua de direitos entre as partes dos mesmos, ele permitiu desenvolver algumas instituições sociais e econômicas mais importantes do mundo moderno. Trata-se de uma espécie de instituição que

³² El contrato es una institución relevante que puede promover o bloquear La cooperación en el intercambio; se trata de una institución sustantiva a través de la cual se especifican qué tipo de derechos de propiedad pueden ser transferidos, y en qué términos (ESPINO, 1999, p. 246).

pode ajudar as diferenças inter espaciais, porque diminui o risco de incerteza contribuindo desta forma as condições econômicas e o cumprimento dos contratos. Analisando o contrato, em princípio, os contratos podem caracterizar-se como instituições escolhidas voluntariamente pelos indivíduos e decididas voluntariamente. Quando os contratos não são voluntários e cumpridos são necessárias instituições que garantam o cumprimento dos contratos (ESPINO, 1999).

São importantes regras que garantam o cumprimento de contratos para garantir que não ocorra manipulação e assimetria de informações, para que ocorra um adequado funcionamento do mercado.

As mudanças contratuais ocorrem quando os itens existentes já não satisfazem às partes contratantes, possibilitando ocorre ajustes atendendo melhor às necessidades das partes contratantes. Para que ocorram melhorias no mercado, é importante a definição e institucionalização das regras de trocas e estabelecer direitos de propriedade.

O consórcio de resíduos sólidos para a região metropolitana de Curitiba, capital do estado do Paraná, está disciplinado na Lei Estadual 12.493 de 22 de janeiro de 1999 sobre resíduos, em seu artigo 20 dispõe:

Art. 20. Todos os Municípios do Estado do Paraná, para fins de cumprimento da presente Lei, deverão disponibilizar áreas e/ou reservar áreas futuras para efetivação da destinação final dos resíduos sólidos urbanos, mediante prévia análise do Instituto Ambiental do Paraná - IAP.

O decreto estadual de nº 6.674, de 3 de dezembro de 2002, que regulamenta a Lei Estadual supracitada no artigo 18 determina:

Art. 18. Para fins de cumprimento do disposto na Lei nº 12.493, de 22 de janeiro de 1.999 e no presente Regulamento, todos os Municípios do Estado do Paraná, no prazo de um ano contado da data da publicação deste Regulamento, deverão disponibilizar áreas e/ou reservar áreas futuras, isoladamente ou de maneira associada legalmente aceita, para a efetivação de destinação final adequada dos resíduos sólidos urbanos, as quais serão submetidas à análise prévia e subsequente licenciamento ambiental por parte do Instituto Ambiental do Paraná – IAP.

§ 1º Fica estabelecido prazo de dois anos, contados da data da publicação do presente Regulamento, para elaboração de projeto executivo e implantação de obras necessárias à destinação final adequada dos resíduos sólidos urbanos pelos Municípios, os quais serão submetidos à análise e licenciamento do Instituto Ambiental do Paraná – IAP.

§ 2º Fica estabelecido prazo de cinco anos, contado da data da publicação do presente Regulamento, para recuperação de áreas degradadas, anteriormente utilizadas para a destinação final de resíduos sólidos urbanos, mediante atendimento de exigências técnicas ditas pelo Instituto

O consórcio foi a forma encontrada para enfrentar vários problemas, no presente estudo o destino dos resíduos sólidos e assim viabilizar que os municípios com dificuldades técnicas e altos custos dos aterros sanitários tenham condições de dar a destinação e tratamento correto para os resíduos sólidos. Portanto o consórcio entre os municípios vizinhos é uma solução para unir recursos e fazer a implantação de aterros e gestão conjunta dos mesmos (JUNQUEIRA, 2006). Foi dessa forma que a região metropolitana de Curitiba propôs a gestão dos resíduos sólidos urbanos, sendo ela a principal responsável pelo desenvolvimento e modificações estruturais da região. Entrevistado A (2009) afirma, trabalhar de forma consorciada garante a otimização dos recursos financeiros, pois trabalhar com um sistema tecnológico requer demanda tanto para a implantação como para o aperfeiçoamento das novas técnicas.

No período da criação do consórcio foi instituído como Consórcio Público com Personalidade Jurídica de Direito Privado, posteriormente, a Lei Federal 11.107 de 06 de abril de 2005 (BRASIL, 2005), que dispõe sobre consórcios públicos, inseriu a figura do Consórcio Público com Personalidade Jurídica de Direito Público. Recentemente regulamentada pelo Decreto Federal 6017/2007, o texto legal reforça, especialmente no artigo 41, as regras de adaptação do Consórcio à nova legislação. Em razão deste fato, em 2007, foi aprovada em Assembléia do Consórcio a mudança da sua personalidade jurídica para direito público, o que foi ratificado por lei em cada município integrante do mesmo (CONSÓRCIO, 2007).

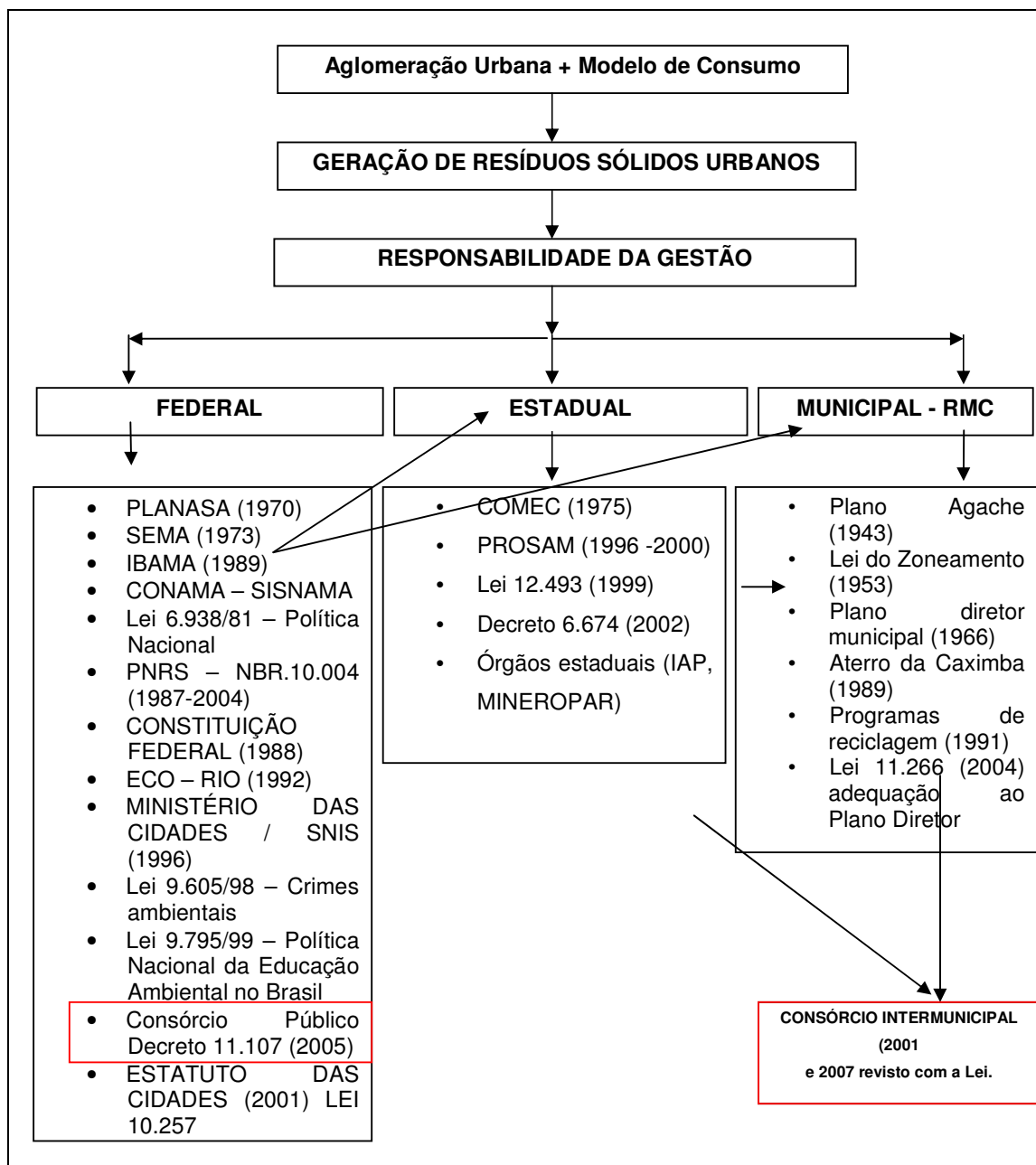
Conforme termos do Decreto n° 6.017 de 2007, o consórcio público é pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, na forma da Lei n° 11.107, de 2005, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos (BRASIL, 2007, art. 2º).

Durante a elaboração do PROSAM (2000), quando foi pensada a concessão, alertam quanto à relação entre o usuário e prestador de serviço. A função de Controle é responsabilidade do agente regulador que é o Estado e Prefeituras e essa função não poderá ser exigida pela concessionária. Nesse sentido, o Consórcio prevê mecanismos e critérios voltados à avaliação da implantação e operação do

SIPAR, como penalidades e medidas a serem adotadas pelo Consórcio em situações em que o operador do SIPAR não corresponda às expectativas definidas pelo Consórcio. Estas penalidades são advertência por escrito com prazo para as providências e aplicação de multa.

O contrato do setor público com uma empresa privada permite condições de fiscalização com o cumprimento dos acordos estabelecidos, dessa forma, garante maior agilidade e qualidade dos serviços. Concorda-se com o entrevistado B quando afirma que na concessão há um controle muito mais efetivo da qualidade do serviço e das condições em que ele deve ser aplicado. Dessa forma, possibilita que se tenham avanços tecnológicos e não se restrinja apenas a disposição no meio ambiente evitando a geração de passivos ambientais.

O Quadro 6 sintetiza as mudanças de legislação relacionadas à gestão de resíduos sólidos urbanos da RMC, desde o período da descentralização dos serviços de infra-estrutura pelo âmbito federal, durante a Constituição de 1988 e a inserção do consórcio propondo uma alternativa inovadora de gestão integrada. Destacam-se no âmbito federal a Lei do Consórcio Público n. 11.107 (BRASIL, 2005), no âmbito estadual a lei do consórcio estadual n. 12.493 (1999) e que posteriormente foi alterada e no âmbito municipal a criação do consórcio intermunicipal.



Quadro 6 - Evolução da legislação nacional dos resíduos sólidos urbanos
 Fonte: Elaborado pela autora (2009).

3.4.2 A implantação do consórcio

O aterro sanitário da Caximba passou por duas ampliações, sendo que mais uma ampliação é praticamente inviável conforme o IAP. O Instituto Ambiental do

Paraná (IAP) negou o pedido de extensão do Aterro da Caximba por mais 12 meses, até dezembro de 2010. A prefeitura alega que a ampliação é uma alternativa para dispor os resíduos até a instalação do Sistema Integrado de Aproveitamento de Resíduos Sólidos (SIPAR). Tanto o secretário do meio ambiente de Curitiba, José Antônio Andreguetto, quanto a coordenadora de Resíduos Sólidos da secretaria, Marilza Oliveira Dias, admitem que o projeto é a alternativa para evitar o caos nas cidades. Ambos admitem a inexistência de outras opções até o SIPAR. (GAZETA DO POVO, 2009 f).

Dois fatores não permitiram que ocorresse a implantação do consórcio, primeiro o trâmite judicial para a implantação do consórcio sofreu pendências nos últimos dois anos, provocado pela licitação que estacionou por 16 meses, até agosto de 2008 e apenas em maio de 2009 a prefeitura anunciou as 6 empresas finalistas e segundo desde 2002 a prefeitura de Curitiba e o Consórcio tentam encontrar uma nova área para destinar os resíduos dos 19 municípios integrantes do consórcio (GAZETA DO POVO, 2009 g).

Quanto à definição da área, entrevistados A e B (2009) alegam que a grande dificuldade em trabalhar com a gestão dos resíduos sólidos urbanos é a resistência quanto à instalação de uma usina de reciclagem, há uma grande rejeição por parte da população e até mesmo agentes municipais, pois “ninguém quer lixo próximo de sua casa ou da área da sua convivência”. Acreditam que o ônus de o município receber resíduos sólidos no seu território será compensado quando as perceberem as vantagens de tratá-lo e destiná-lo adequadamente, não degradando o meio ambiente e favorecendo economicamente a região pelos empregos gerados, vantagens financeiras relacionadas a impostos que poderão ser convertidos em diversos outros serviços municipais como educação, saúde e cultura.

Esta resistência se confirma nas leituras de texto corrente:

As duas áreas liberadas previamente pelo IAP ficam no próprio bairro da Caximba, em Curitiba, e em um terreno em Fazenda Rio Grande, na região metropolitana. A outra área que ainda pode receber o "novo lixão" de Curitiba e mais 16 cidades da região fica em Mandirituba. No entanto, uma lei municipal de dezembro de 2008 (Lei 483/2008) impede que o município receba o novo aterro (GAZETA DO POVO, 2009 d).

A resistência municipal de Mandirituba, possível área de instalação, é expressa na criação de leis municipais que impedem o aceite de resíduos sólidos em

seu território. Trata-se de uma questão política, afirma o entrevistado A (2009), o atual prefeito municipal encaminhou para a Câmara um projeto de lei revogando a lei anterior, mas o entrevistado F (2009) disse não haver as últimas sessões por motivos de violência e rejeição da população.

Durante a gestão anterior de Mandirituba eram favoráveis a ceder a área para o Consórcio, mas no final do mandato criaram esta lei municipal não aceitando os resíduos sólidos, provocando a não compreensão da população e gerando incertezas quanto ao novo modelo (ENTREVISTADO F).

A Lei Estadual 12.493/1999, Art. 20 define quanto à disponibilização de área por todos os municípios após análise do IAP, visto que o consórcio é uma solução para a implantação de aterros e gestão conjunta, contudo nota-se resistência por parte dos municípios integrantes. No entendimento jurídico do consórcio, legislação criada após a adesão não é válida. O contrato, porém, não tem cláusula explicitando que os participantes são obrigados a receber o aterro. Esse imbróglio pode gerar um entrave judicial entre o consórcio e Mandirituba.

O entrevistado A (2009) destaca que todas as decisões estão sendo levadas para Assembléia e as barreiras estão sendo vencidas pela conscientização por parte do judiciário pela compreensão do problema.

Quanto ao trâmite de licitação, também houve dificuldades judiciais. Em março de 2008, a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) e a SPL – Construtora contestaram o edital de licitação das empresas na Justiça, alegando que o edital da licitação não estaria cumprindo as exigências da Lei Federal de Saneamento Básico (Lei 11.445) que determina a necessidade de especificar o local da disposição final. Alegaram que sem a definição do local não haveria como calcular os custos da obra, de serviços como estudos topográficos e terraplenagem. Em 19 de agosto de 2008 a 4.^a Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Paraná (TJ-PR), derrubou as duas últimas liminares que impediam a seqüência da licitação do consórcio do lixo (GAZETA DO POVO, 2009 e).

Outra questão é que durante o desenvolvimento do consórcio, empresas privadas adquiriram áreas para a criação de novos aterros sanitários para disposição de resíduos domiciliares como a CAVO Serviços e Meio Ambiente S/A e a ESTRE, a primeira adquiriu área no município de Mandirituba e a segunda no município de Fazenda Rio Grande (ENTREVISTADOS F, D e C).

Embora o aterro sanitário mantenha o passivo ambiental, esta área terá produção de gases por mais de 20 ou 30 anos após o seu encerramento e dificilmente se integrará novamente no meio ambiente. Por isso é necessário evoluir para um conceito mais sustentável e utilizar-se de novas tecnologias. O consórcio intermunicipal propõe alternativas inovadoras para tratamento e disposição dos resíduos, porém é importante refletir o papel da sociedade nesse sistema e o envolvimento dos agentes integrantes responsáveis de cada município integrante, para que o sistema funcione de maneira viável. O capítulo a seguir apresenta a metodologia a respeito da percepção e comprometimento dos agentes integrantes do consórcio com a sua viabilidade de instalação e funcionamento do próprio consórcio e do SIPAR.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Com o intuito de debater a hipótese deste trabalho, que diz respeito a articulação entre os agentes proporcionada pela criação do novo arranjo institucional, consórcio intermunicipal, foi adotado como técnica a pesquisa qualitativa. A pesquisa teve como objeto de estudo o Consórcio Intermunicipal e o método aplicado foi o de estudo de caso com aplicação de questionários. O procedimento utilizado foi de análise da percepção dos agentes públicos envolvidos com o objeto de estudo. A pesquisa foi desenvolvida em duas fases. A primeira exploratória elaborada por meio da revisão de literatura e a segunda fase descritiva realizada a partir da análise documental definida na seção 4.1 e do próprio estudo de caso, com a avaliação dos pontos congruentes e divergentes dos temas relacionados ao desenvolvimento do arranjo institucional – consórcio - a partir da análise da interpretação das entrevistas não estruturadas dos agentes públicos.

4.1 MÉTODO DA PESQUISA

A metodologia de pesquisa empregada deu-se por seu caráter exploratório na primeira fase do trabalho, proporcionando a captação de informações sobre o tema. A fase exploratória foi desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, os quais serviram de base para compreensão do processo urbano e futuras discussões (GIL, 2002).

O propósito desta pesquisa exploratória foi investigar e discutir a aplicabilidade dos arranjos institucionais no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, utilizando-se de procedimentos técnicos como pesquisa bibliográfica, análise de conteúdo e documental para compreensão dos temas relacionados.

Partindo da compreensão da teoria dos arranjos institucionais como responsável pelo ordenamento do território a partir de suas próprias instituições e de seus organismos específicos, compreendendo as mudanças institucionais como resultado da interação social por meio de suas regras formais e informais. Depende de a capacidade institucional lidar com estes desafios, pois a estruturação de um

arranjo é resultado da articulação e percepção de todos os indivíduos envolvidos direta ou indiretamente.

A pesquisa bibliográfica possibilitou maior aproximação com o assunto da gestão dos resíduos sólidos urbanos, compreendendo desde a origem, causas e consequências da geração dos resíduos sólidos urbanos. Partindo da compreensão do problema desta gestão foi relacionado ao papel institucional como agente responsável na implantação de propostas para este gerenciamento.

Analisando que a RMC depara-se atualmente com o problema da gestão dos seus resíduos sólidos, frente ao esgotamento do sistema atual, o aterro sanitário da Caximba, imposto pelas limitações do ambiente e pela elevação constante da produção do lixo urbano. Em uma segunda etapa, definida como fase descritiva, foi desenvolvida uma análise documental para diagnosticar a evolução da geração destes resíduos e compreender o atual processo de localização, coleta, registro e uma análise documental dos projetos de planejamento da gestão de RSU durante a evolução do crescimento demográfico urbano para possibilitar o tratamento dos materiais necessários à fundamentação das descrições, interpretações, discussões, análises e reflexões para a fundamentação e análise do problema investigado.

Dentre as propostas analisadas e devido a não elaboração do Programa de Saneamento (PROSAM), o objeto de estudo selecionado foi o Consórcio Intermunicipal, por tratar-se do atual modelo de arranjo institucional para a gestão do lixo urbano.

A escolha pelo estudo de caso deve-se ao fato deste método caracterizar-se pelo estudo profundo do objeto de modo a obter conhecimento amplo e detalhado sobre o mesmo. Adotou-se o estudo de caso segundo Yin (2005), para obtenção do conhecimento dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros fatores, da formação do Consórcio. Esta forma de pesquisa permitiu investigar o objeto, mantendo suas características significativas, como, por exemplo, processos organizacionais e administrativos da estrutura do consórcio, mudanças urbanas da RMC e a maturação de setores econômicos, que no caso deste estudo refere-se ao uso de novas tecnologias para o tratamento dos resíduos e possibilidade de obtenção de recursos econômicos.

A segunda fase da pesquisa foi constituída pela descrição do Consórcio, por meio de documentos técnicos, legislação e protocolos, para, conforme Lima (2008), permitir sistematizar o processo de localização, coleta, registro e tratamento dos

materiais necessários à fundamentação das descrições, interpretações, discussões, análises, complementações e reflexões para a fundamentação da solução do problema investigado e verificação da hipótese formulada.

Sendo assim, a análise documental forneceu informações necessárias para formulação de um roteiro que foi aplicado aos agentes públicos integrantes do consórcio.

Para buscar informações para analisar as percepções dos agentes públicos integrantes do consórcio, foi elaborado o roteiro do questionário e foram aplicadas as entrevistas. As entrevistas foram não estruturadas e qualitativas. Entrevistas não-estruturadas ou despadronizadas, segundo Marconi e Lakatos (2008) e definida como semi-estruturada por Flick (2004), permitem menos rigidez ao roteiro pré-elaborado de forma a incorporar novos questionamentos durante o decorrer das respostas a fim de aprofundar o conhecimento sobre o objeto em estudo.

Para o caso estudado o uso desta forma de entrevista permitiu explorar o objeto em questão sem impor limites e rígida direção à compreensão do envolvimento dos agentes públicos. O intuito principal das entrevistas foi o de avaliar o desenvolvimento deste arranjo institucional na percepção dos agentes integrantes do Consórcio. A entrevista qualitativa é fundamentada na conversação, para tanto um roteiro prévio foi elaborado, porém sem necessidade de segui-lo com rigidez, na qual o entrevistador sacrifica a uniformidade para conseguir obter maior riqueza da informação, sempre se atentando para conduzir o entrevistado de modo a aproveitar obter o máximo de informações durante suas respostas.

Então, trata-se de uma pesquisa qualitativa, em que o próprio pesquisador busca interpretar a situação-problema e o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. (SILVA; MENEZES, 2005). A escolha por este tipo de método ocorreu como uma tentativa de compreensão detalhada de características situacionais da formação do consórcio de modo a conduzir o pesquisador a um maior conhecimento sobre o mesmo (RICHARDSON, 1999). Outra vantagem da escolha por este método está na valorização de observações pessoais, opiniões e outros elementos que possam refletir a realidade do objeto estudado (MORGAN; SMIRCICH, 1980).

Para viabilidade desta pesquisa, o delineamento dos procedimentos técnicos para a análise e construção dos argumentos para a comprovação da hipótese, foram

definidas as seguintes fases: exploratória, descritiva e analítica representados no Quadro 7:

PESQUISA	TÉCNICA	ATIVIDADE	MATERIAIS	INFORMAÇÕES	AUTORES	
					OBJETO DE PESQUISA	PRODUTO
Fase Exploratória	Pesquisa bibliográfica	Revisão da literatura	Bibliografia	Arranjos institucionais: - teoria e características.	ESPINO, (1999); MÉNARD, (2000), NORTH, (2002); FERREIRA, (2003); BRAGA, SOMANTHAN E STERN, (2006); (2007); PRATS, (2007); WILLIANSON (1999); SILVA; MENDES,(2005); DUARTE; ULTRAMARI; CZAJKOWSKI, (2008); BARZEL, (1998); CONCEIÇÃO, (2008);	Capítulos 2 subcapítulos 2.1, 2.2, 2.3
				Gestão RSU: - histórico; crise ambiental; crescimento econômico; normas e caracterização do problema.	AZEVEDO (2004); LOPES (2007); RAMOS, (2004); FERREIRA, (2003); PESCI, (2003); SILVA (2003); GARCIAS, 2007; OCDE, (2001); CARRUTHERS, (2003); ULTRAMARI, 2005; SNIS (2004); NBR 10.004/04; TEIXEIRA, BRAGA, (2007); COHEN, (2003); SILVA, 2004; SPETH, (2005); LANFREDI (2007); PORTER et al, (2000); ROMEIRO, (2003); RAMID; RIBEIRO, (1992); HAWKEN; LOVINS; LOVINS, 2007); WILLER (2005); MESQUITA JUNIOR, (2007); LUSTOSA; CANEPA; YOUNG, (2003); ANDREOLI, (2005); BRAGA, B., HESPANHOL, I., CONEJO, J. (2005); ABNT, (2004); MUKAI (2002);	Capítulo 3, 3.1 e 3.2.
	Análise de Conteúdo		Bibliografia documentos institucionais	Gestão RSU na RMC: - histórico.	IPPUC; COMEC; PMC; EIA -RIMA textos leitura corrente; entrevistas IPPUC, (2009); SMMA, (2007); IBGE; ÍNDICE IDH; SNIS, (2009); CONSÓRCIO.	subcapítulos 3.3; 3.3.1; 3.3.2
Fase Descritiva	Análise Documental	RSU	NBR 10.004/04	- definição da característica dos resíduos analisados (RSD + RLP).	NBR 10.004/04	subcapítulos 3.1.
		Diagnóstico Ambiental de Curitiba	PLANO MUNICIPAL - SMMA (2007)	- compreensão da situação dos RSU da RMC (comprovação do problema) e caracterização.	Site PMC	subcapítulos 3.3.1 e 3.3.2
		Projetos de Planejamento da gestão de RSU da RMC	PROSAM (2000)	- experiência na gestão dos resíduos que deu embasamento técnico para o consórcio.	COMEC (2000)	subcapítulo 3.3.3.
Fase Descritiva	Análise Documental	Consórcio Intermunicipal da RMC	CONSÓRCIO (2007)	- avaliação dos objetivos e metas propostas.	PMC	subcapítulo 3.4; 3.4.2
			EIA-RIMA, 2008	- embasamento técnico para relacionar a área.	PMC	subcapítulo 3.4; 3.4.2
			Consórcio Público	- conhecimento das atribuições municipais.	Concessão de Serviços Leis n. 8.987/95 e 9.074/95; Lei Estadual 12.493/99; Decreto Estadual de nº 6.674/02; Lei Federal 11.107 /05	subcapítulo 3.4.1
Fase Analítica	Estudo de caso e elaboração da pesquisa qualitativa	Entrevistas não estruturadas	Questionário (apêndice)	- conhecer sobre o desenvolvimento do Consórcio e a percepção da comissão administrativa.	Comissão administrativa do consórcio - Curitiba	Entrevistas A e B (apêndice) Capítulo 5
			Questionário (apêndice)	- conhecer a percepção dos agentes públicos no desenvolvimento do Consórcio.	Agentes Públicos - Curitiba, Fazenda Rio Grande, São José dos Pinhais, Pinhais, Mandirituba e Colombo	Entrevistas C à G (apêndice) Capítulo 5
		Discussão sobre o conceito arranjo institucional no consórcio intermunicipal; Interpretação das entrevistas; Relação entre os pontos congruentes e divergentes entre as respostas avaliadas.	Descrição da interpretação das Entrevistas qualitativas relacionando em 15 temas diferentes e gráficos resultantes	- conhecer o papel do arranjo institucional na gestão dos resíduos sólidos; - analisar a percepção da articulação dos agentes públicos no desenvolvimento do Consórcio Intermunicipal; - avaliação dos indicadores comuns do arranjo institucional -consórcio. (hipóteses).	Entrevistados: agentes públicos integrantes do Consórcio Intermunicipal	Capítulo 5

Quadro 7 - Metodologia
Fonte: Elaborado pela autora (2009).

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para desenvolvimento desta pesquisa, utilizou-se o método de estudo de caso qualitativo por meio da aplicação das entrevistas, cujas informações sobre a articulação dos agentes públicos integrantes do estudo de caso, o consórcio, foram obtidas por meio de pesquisa documental (leis, planos municipais, EIA-RIMA, dentre outros documentos) e aplicação e análise das entrevistas não estruturadas, de forma a triangular as informações observadas.

A definição dos agentes entrevistados e a forma como as respostas foram tratadas estão relacionados nas seções 4.2.1 e 4.2.2 a seguir.

4.2.1 Seleção dos entrevistados

Partiu-se do pressuposto de que os atores envolvidos no processo investigatório são agentes complementares na medida em que são co-responsáveis pelas etapas que caracterizam a concepção do projeto de pesquisa, com o propósito de explicar alguns aspectos da realidade para, assim, se possível agir/intervir sobre ela identificando problemas (LIMA, 2008). Sendo assim, foram selecionados três grupos de entrevistados, todos integrantes da formação do consórcio para este estudo de caso.

Foram aplicadas as entrevistas para três grupos de forma a obter triangulação metodológica das respostas, uma vez que cada grupo representa diferentes segmentos integrantes do Consórcio. Sendo o primeiro grupo composto pela organização administrativa, o segundo grupo composto pelos maiores geradores de resíduos, portanto dentre os maiores interessados no funcionamento do consórcio e o último grupo representado pelos municípios passíveis de receber o SIPAR conforme definição obtida nos Estudos de Impacto Ambiental da RMC (RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL, jul. 2008; ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – COMPLEMENTAÇÃO, nov. 2008, p. 66-73). Ou seja, cada um dos grupos representa um segmento interessado no funcionamento do consórcio, mas, não necessariamente, apresenta a mesma percepção sobre a articulação dos agentes o

que possibilita o pesquisador a tomar conhecimento do objeto por diferentes perspectivas.

Neste estudo foi abordada somente a percepção dos agentes que participam diretamente na conformação ou consolidação do Consórcio Intermunicipal, que não incluiu como ratificado nas entrevistas, efetivamente a representação da sociedade. Assim, optou-se por deixar este segmento fora das análises por três motivos principais: 1) constatar as dificuldades de articulação dos elementos da comunidade com o Consórcio; 2) ter como enfoque principal desta dissertação a verificação da **articulação entre os agentes públicos** municipais integrantes do Consórcio e para os quais compete a responsabilidade legal por garantir o saneamento básico; 3) ter verificado que a comunidade somente será inserida no processo de formação do Consórcio quando o mesmo estiver implantado, portanto, teria uma percepção limitada do objeto de estudo. De qualquer maneira, esta constatação prévia já antecipa um elemento de análise: a ausência de um processo democrático efetivo na construção deste arranjo institucional.

Para a compreensão da estrutura administrativa, fundamentação da proposta e ter conhecimento dos objetivos e metas do arranjo institucional, o primeiro grupo entrevistado foi a dos responsáveis pela elaboração do Consórcio: entrevistado A e entrevistado B. O segundo grupo entrevistado foi formado por representantes dos municípios maior geradores de resíduos, ou seja, aqueles que mais contribuem para o volume de resíduos destinados ao aterro sanitário da Caximba e compreende os municípios de Curitiba, São José dos Pinhais, Pinhais e Colombo (ENTREVISTAS A-B, D, E, G), e o terceiro grupo, foi formado por representantes dos municípios relacionados pelo estudo de impacto ambiental como possíveis áreas para receber o sistema de tratamento do consórcio - segundo todo o Relatório de Impacto Ambiental (jul. 2008) e Estudo de Impacto Ambiental – Complementação (nov. 2008, p. 66-73) - sendo: Curitiba, Mandirituba e Fazenda Rio Grande (ENTREVISTAS A-B, F, C). É importante destacar que a sociedade não foi analisada, pois as decisões tomadas até o momento pelo consórcio foram tomadas apenas pelo poder executivo, como corroborado nas entrevistas.

Os entrevistados A e B que compõe o primeiro grupos são pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e são atores envolvidos na elaboração deste instrumento, assim como são responsáveis pela implantação da proposta, portanto, suas respostas complementaram a pesquisa descritiva do

documento do consórcio, assim como, relacionaram diversos aspectos importantes para a viabilização do arranjo institucional e também serviram de base para a elaboração da análise desta pesquisa.

A Tabela 2 compreende o segundo grupo entrevistado, definidos como maiores geradores de resíduos. Em 2006, segundo dados da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (2007), e do Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (2007) Curitiba apresentava uma geração de resíduos sólidos urbanos entre 72% e 75% do total destinado ao aterro sanitário da Caximba. São José dos Pinhais, Pinhais e Colombo eram responsáveis entre 16% e 14% do total. Naquele mesmo ano de 2006, foram geradas 870.790 toneladas de lixo, segundo a SMMA (2007) e 598.672 toneladas de acordo com o Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (2007). Em 2007, toda a RMC gerou cerca de 25% do total de lixo, cabendo o restante a Curitiba (SMMA, 2007).

Considerando a diferença de informações obtidas nos órgãos responsáveis pelas estatísticas, optou-se, nesta dissertação, para fins de entendimento dos municípios que mais geram resíduos ³³, utilizar os valores em tonelagem municipal obtidos nos documentos do Consórcio (2007), pois estes dados por município não se encontram nos documentos obtidos junto a Secretaria Municipal do Meio Ambiente. No entanto, o restante do trabalho está fundamentado nos documentos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (2007) devido à maior quantidade de informações obtidas.

³³ É interessante destacar que os municípios de Colombo e São José dos Pinhais embora tenham o número populacional diferem nos valores da geração *per capita*, este fator poderá ser tratado em futuros trabalhos apesar de não ser objeto de estudo desta pesquisa, contudo questões como a estrutura econômica e social afetam diretamente nessa relação.

Tabela 2 - Municípios maiores geradores e usuários do aterro sanitário de Curitiba - 2006

Município	Resíduos depositados (t)	Porcentagem de resíduos por município	População (habitantes)	Geração per capita (Kg/hab/dia)	Toneladas diárias
Curitiba	432.972	72,32%	1.797.408	0,803	1735,73
São José dos Pinhais	50.541	8,44%	263.622	0,639	202,61
Pinhais	20.112	3,36%	112.195	0,598	80,63
Colombo	28.938	4,83%	233.916	0,412	116,01
Total dos 4 municípios (Curitiba, São José dos Pinhais, Colombo)	532.563	88,96%	2.407.141	-	2134,98
Total da RMC	598.672	100,00%	2.896.036	0,689	2400,00

Fonte: Adaptado de SMMA-MALP (2006) IBGE (2007).

O terceiro grupo selecionado foi constituído pelos municípios relacionados pelos estudos de impacto ambientais (RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL, jul. 2008; ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – COMPLEMENTAÇÃO, nov. 2008, p. 66-73) como possíveis áreas para implantação de um sistema de tratamento de resíduos sólidos, conforme descrito no capítulo 3.4 desta pesquisa, Curitiba, Fazenda Rio Grande e Mandirituba.

4.2.2 Coleta e tratamento dos dados da entrevista

A fase analítica desta pesquisa, definida como terceira fase foi resultante da análise dos documentos e das respostas dos questionários aplicados para os três grupos de agentes públicos, definidos na seção 4.2.1, realizados durante os meses de setembro e outubro de 2009. Portanto, cabe ressaltar que como se trata de um assunto recente e uma proposta ainda em fase de desenvolvimento, as análises resultantes condizem com as experiências vivenciadas até este período.

O primeiro questionário teve uma abordagem mais teórica e suas questões foram formuladas a partir do resultado da análise descritiva dos documentos referentes ao Consórcio Intermunicipal. No segundo, foram enfatizadas questões mais direcionadas à percepção destes agentes quanto ao desenvolvimento do

consórcio. Nesta fase, as entrevistas foram transcritas e deu-se uma análise de discussão sobre os assuntos apresentados pela percepção de cada agente sob diversos aspectos (APÊNDICE A).

Para tratar as informações das respostas das entrevistas não estruturadas, foi preciso unir em um único questionário todas as perguntas, (APÊNDICE B), pois em ambos as perguntas seguem a mesma estrutura, porém diferem por serem aplicados aos agentes com atribuições diferentes na estruturação do consórcio e como resultado da união destes questionários resultaram 36 questões.

Em uma segunda etapa, foi feita uma qualificação das entrevistas por grupos de 15 temas abordados nas entrevistas, apresentados os resultados no capítulo 5 desta pesquisa.

O capítulo 5 desta pesquisa é resultado da seguinte análise representada pelo Quadro 8:

Análise TEMAS	QUESTÕES (Apêndice B)
Formação do consórcio	1;2;3
Participação dos agentes	5;6
Atribuições municipais	7;8;28;34
Interesse de viabilização	9;10;16;17;36
participação da sociedade na constituição consórcio	11
Percepções sobre articulação arranjo	13;21;32;33
Papel IAP	12
Legislação	4;13;14;19
Gestão RSU	15;16;25
Credibilidade no consórcio	22;23;30
Tecnologia	17;29
Externalidades	24
Terceirização	18;23
Possibilidade de continuidade	13;20;35
Papel da sociedade atualmente	26;27

Quadro 8 - Estruturação da análise das entrevistas
Fonte: Elaborado pela autora (2009).

Após a descrição da análise de cada um dos 15 temas relacionados, para fundamentar a estruturação da pesquisa qualitativa, os temas foram mensurados com notas de 1 a 5. Sendo 5 atribuído como maior nota e 1 atribuído para a falta de compreensão ou baixa percepção alinhada com o consórcio quanto ao assunto abordado. Esta pontuação foi atribuída pela pesquisadora de forma qualitativa

consoante a percepção obtida da análise das entrevistas e da análise dos documentos e históricos levantados (fases descritivas e exploratórias).

A média final das notas de cada agente entrevistado para cada um dos 15 temas foi representada graficamente para possibilitar comparar a relação entre os pontos congruentes e divergentes entre as respostas avaliadas.

Para isso, foi comparado o gráfico de cada agente entrevistado, representado por suas notas individuais com o gráfico da média das notas de todos os entrevistados para possibilitar a relação entre os pontos congruentes e divergentes entre as respostas avaliadas conforme apresentado no capítulo 5.6.

Para discussão destes pontos relacionados, os capítulos 2 e 3 deram embasamento para a discussão sobre a eficiência do arranjo institucional, Consórcio, para atender ao problema da gestão dos resíduos sólidos da RMC, a partir da análise da percepção dos agentes públicos entrevistados pois estes fatores caracterizam a concepção do projeto. Sendo assim, a estrutura metodológica da pesquisa permite visualizar como resultado a própria gestão local, suas convergências e divergências por parte dos agentes envolvidos e podendo agir ou intervir sobre os pontos avaliados pelos gráficos como menos relevantes.

Não tem a pretensão de esgotar o assunto, mas sim, e tão somente, de delimitar o problema da destinação dos resíduos sólidos à sociedade brasileira, ante a responsabilidade estatal, com a existência ou não de direitos fundamentais, necessitando a participação da sociedade, mediante ações educativas e coordenadas e com o envolvimento de entidades organizadas e da sociedade civil.

5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

As entrevistas não estruturadas foram direcionadas aos agentes públicos envolvidos no desenvolvimento do Consórcio Intermunicipal de resíduos sólidos urbanos da Região Metropolitana de Curitiba. O intuito era responder ao objetivo geral desta pesquisa que foi avaliar a percepção da articulação entre os agentes públicos do consórcio na gestão dos RSU.

Cabe destacar que o Consórcio está em fase de desenvolvimento para sua implantação. Portanto, as respostas aos questionamentos ainda não são bem consolidados, mesmo assim, foi possível entender a percepção dos envolvidos no consórcio sobre o mesmo. Também, por meio das entrevistas foi possível analisar a compreensão de diversos assuntos relevantes para a efetividade deste arranjo institucional. As questões abrangeram assuntos sociais, econômicos, ambientais, físico-territorial, políticos e culturais, tratando de temas como externalidades, tecnologia, licitação, administração municipal, terceirização entre outros.

Para elaboração dos questionários, foi tomada como base a experiência da proposta PROSAM, assim como documentos do Consórcio Intermunicipal para fundamentação das questões e para possível avaliação da congruência das respostas. Verificada a atual situação da gestão dos resíduos da RMC (capítulo 3.1), foram elaboradas as questões (apêndice A), com o seguinte raciocínio:

- a) para compreensão do objeto de análise, o consórcio, o enfoque inicial das perguntas foi para o entendimento da formação do consórcio, analisando a percepção da articulação dos agentes públicos, quanto à necessidade da elaboração desta proposta para em busca de uma solução conjunta ao problema comum de gestão dos RSU. Para isso, entendendo que cada município integrante tem a responsabilidade sobre os resíduos gerados pela sua própria população, foi verificado se existe clareza nas atribuições municipais e se há participação dos agentes públicos de maneira efetiva;
- b) para a implantação do consórcio, foi realizado um estudo técnico, definido como Estudo de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) da área a receber a usina de reciclagem (SIPAR) e este estudo está sendo avaliado pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) para obtenção das licenças ambientais.

Ainda não houve a definição da empresa licitada, e por este motivo os

integrantes alegam não poder mensurar as externalidades da implantação da proposta.

Tomando por base estes fatores, foram relacionados 15 temas, descritos nos próximos capítulos, para embasar a análise desta pesquisa. A descrição de cada tema é resultado da interpretação das entrevistas (APÊNDICE C) e em cada capítulo foram relacionados os assuntos para verificação dos pontos congruentes e divergentes pela percepção dos agentes públicos (capítulo 4.2.1) no desenvolvimento do arranjo institucional.

5.1 FORMAÇÃO DO CONSÓRCIO

A elaboração de um arranjo institucional para a formação do consórcio é necessária para reduzir riscos e incertezas sociais e econômicas, conforme abordado por Espino (1999). Isto se evidencia pela estrutura que o compõe, no sentido de buscar uma solução para o gerenciamento dos resíduos de maneira associada entre os municípios. Também, permite a redução de custos no sentido de se ter uma nova tecnologia pela indústria de reciclagem, caso que, se fosse realizado individualmente haveria maiores dificuldades por causa dos custos para manter os avanços tecnológicos, assim como, o contrato do consórcio possibilita controlar o sistema durante todo o período de concessão, fator que beneficia a qualidade do serviço.

O consórcio tem sido um caminho adotado nas políticas públicas, num âmbito federal, estadual e municipal (ENTREVISTADO B). O consórcio da RMC surgiu naturalmente pelo fato de parte dos municípios que o compõe não disporem de áreas apropriadas para disposição dos resíduos e adotaram o consórcio como uma forma de tentar evitar problemas ambientais, como por exemplo, a poluição das áreas de abastecimento de água potável (ENTREVISTADO A). Os demais, sem restrições ambientais, integraram-se ao consórcio para tentar evitar o uso de lixões e aterros sanitários (ENTREVISTADO G).

Os municípios de Curitiba, São José dos Pinhais, Pinhais e Colombo, são responsáveis por grande geração de resíduos sólidos da RMC, estando entre os principais geradores, e não dispõem de áreas apropriadas. Por exemplo, Pinhais

com 90% de seu território em área de manancial e 10% que sobra, faz divisa com Curitiba. Os municípios de Fazenda Rio Grande e Mandirituba, embora não possuam restrições físico-territoriais, transportam seus resíduos ao aterro da Caximba por conta de um acordo político com o município de Curitiba. Portanto, todos os agentes relacionados dependem da nova proposta de maneira conjunta para o tratamento e destinação final dos RSU.

Os entrevistados A e B relatam que Curitiba desde a implantação do aterro sanitário, tem buscado novas propostas para a gestão dos RSU, mas, por causa do crescimento demográfico, quase todo o território urbano está ocupado, remanescendo para a disposição de seus resíduos sólidos apenas a área levantada pelo estudo de impacto ambiental. Para o município de São José dos Pinhais e Pinhais, a área ideal seria aquela mais próxima dos seus municípios por questão de logística para redução dos seus custos de transporte, porém respeitam o levantamento técnico elaborado.

O desenvolvimento da proposta do consórcio está fundamentado tecnicamente pelos seus organizadores, visto que ambos os entrevistados A e B procedem de experiências anteriores nesta mesma área, como por exemplo, o PROSAM, assim como têm acompanhado ao longo dos anos as dificuldades relativas ao encerramento do aterro sanitário previsto para o ano 2000 e também, a evolução do volume gerado de resíduos sólidos urbanos.

Relatou o entrevistado A que todas as decisões pertinentes ao consórcio estão sendo tomadas apenas com o embasamento técnico e são desconsiderados os arranjos políticos nestas questões. Sendo assim, alegou que dessa forma não haverá atrito entre os agentes públicos integrantes por fazerem parte ou não do mesmo partido.

O envolvimento dos agentes públicos para a formação da elaboração do arranjo institucional ocorreu de forma diferenciada, percebe-se que os entrevistados A e B têm aprofundamento técnico e noção histórica da formação do consórcio, visando à implantação e evolução de novas tecnologias para a gestão dos resíduos sólidos urbanos, enquanto, os entrevistados C e F integraram-se ao consórcio como uma alternativa para dispor os resíduos de suas municipalidades, e também pela existência do acordo político pela utilização do aterro. Por fim os entrevistados D, E e G por limitações físico espaciais (áreas de manancial).

Conforme o relato dos entrevistados A e B alguns municípios como, por

exemplo, Balsa Nova, o qual já dispunha seus resíduos em aterro sanitário próprio, ingressaram ao consórcio como uma alternativa supostamente mais adequada.

Portanto, a origem da criação do consórcio é percebida de forma diferente pelos entrevistados, conforme a Tabela 3, seja por limitação física espacial do município, seja pelo término de vida útil do aterro da Caximba, o que denota o momento em que cada município se encontra e os motivos para relevância da construção deste arranjo como alternativa para a gestão dos RSU na percepção dos mesmos.

Dessa forma, a Tabela 3 representa os pesos atribuídos conforme a avaliação da percepção dos entrevistados sobre o tema formação do consórcio para, como método comparativo para embasamento da pesquisa qualitativa.

Tabela 3 - Avaliação do tema Formação do Consórcio relacionado ao Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS	JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
		A	B	C	D	E	F	G
1	Formação do consórcio	5	5	2	3	3	2	3
	não sabe como aconteceu							
	término do aterro sanitário da Caximba			2			2	
	limitações físico espaciais				3	3		3
	vincula com outros programas, como PROSAM							
	tem clara noção histórica	5	5					

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.2 PARTICIPAÇÃO DOS AGENTES

A participação ativa e democrática na tomada de decisões favorece a compreensão dos problemas pelo acesso às informações e às oportunidades para buscar consenso nas decisões coletivas (LIMA, 2002). Tendo analisado no capítulo 5.1 a necessidade da formação do consórcio dos entrevistados para o desenvolvimento do consórcio, entende-se que a participação dos agentes públicos deveria ser efetiva no processo de criação de novas alternativas para a resolução do problema abordado de forma responsável.

A participação dos atores altera a organização territorial, não havendo exclusividade do poder nacional sobre os poderes locais, permitindo ao governo municipal maior atuação no mercado, além da oportunidade para o setor privado,

possibilitando maior efetividade na atuação nas escalas nacionais, regionais e mundiais pela articulação público - privado.

Os agentes públicos dos municípios têm a responsabilidade de tomar decisões, ou seja, atribuição pública de gerenciar, controlar e garantir a qualidade dos serviços. Para isso, no consórcio são realizados diversos fóruns para definição dos temas e são definidos nas Assembléias pelos seus respectivos prefeitos embasados nas análises técnicas e definição das câmaras (ENTREVISTADO A E B).

O consórcio tem possibilitado por meio da participação dos entrevistados nas reuniões que ocorra o entrosamento entre os mesmos. Portanto, a discussão em grupo para a tomada de decisões tem permitido a articulação entre seus integrantes. A limitação ocorre, conforme analisado, pelo fato de os assuntos de discussão serem definidos previamente pela organização do consórcio. Este fator restringe que os municípios evoluam em novas propostas individuais para com os seus municípios e o consórcio.

Exceto os entrevistados C e G, todos os demais entrevistados fazem parte da estrutura administrativa - organizacional do Consórcio e estes participam como componentes das reuniões. Nas reuniões do consórcio, cada entrevistado tem o papel de representar seus municípios, nelas são debatidos e decididos democraticamente os assuntos pré-direcionados. Alguns entrevistados relataram que os assuntos discutidos atualmente têm sido de cunho burocrático, tendo em conta a definição da área e o processo de licitação.

As decisões são tomadas com embasamento técnico fornecido pelo corpo administrativo do consórcio e discutidos entre os entrevistados, porém, alguns dos entrevistados disseram que desconhecem alguns assuntos, como por exemplo, o uso de tecnologias nesta área de gestão.

O embasamento para estas novas tecnologias é assunto recente no Brasil, e segundo o entrevistado F nas reuniões está sendo apresentadas referências internacionais para dar suporte à compreensão da qualidade e modernização pretendida pela empresa licitada.

As decisões obtidas nas reuniões são repassadas pelos entrevistados para os seus respectivos municípios e também serão apresentadas para a população ter conhecimento das novas tecnologias propostas e dos assuntos debatidos

(ENTREVISTADO B)³⁴.

Sendo assim, cabe questionar se há uma efetiva participação dos agentes públicos ou trata-se de uma transferência de responsabilidades pois, entende-se que a efetividade de um sistema depende do envolvimento e da articulação entre todos os agentes públicos, além da formalização proposta por um arranjo institucional.

Portanto, a participação dos agentes públicos integrantes do consórcio está sendo a de participação durante as reuniões, enquanto que o papel dos administradores do consórcio está sendo o de responsável por fornecer todo o embasamento necessário para a viabilização da proposta como, por exemplo, a introdução de novas tecnologias, assim como a definição das atribuições municipais.

Também a responsabilidade dos integrantes deve ser igualitária, na medida em que se entende que todos dependem da eficácia da implantação deste sistema. Para que isto ocorra, depende da compreensão de todo o funcionamento para haver um adequado monitoramento e fiscalização. No entanto, muitos apenas participam das reuniões, mas não trazem inovações e novas ações.

Nesse sentido, foi verificado que os agentes organizadores do consórcio desempenham suas funções de forma a dar andamento ao Consórcio, atualizando os assuntos discutidos em assembléia para o seu desenvolvimento, gerenciando questões burocráticas como a definição da área e da empresa licitada e fornecendo orientações técnicas sobre o assunto para os agentes integrantes, assim como para a população por meio da realização de audiências públicas.

Considerando as respostas dos entrevistados, foi contestada que há uma deficiência democrática no processo, pois foi verificada a ausência de uma participação ativa e democrática que pode ocorrer tanto pela falta de interesse dos membros participantes, assim como a falta de informação e conhecimento sobre o assunto, representado na Tabela 4.

³⁴ Verificou-se que a população ainda não tem participado efetivamente das reuniões do consórcio (assunto capítulo 5.5).

Tabela 4 - Avaliação do tema Participação dos Agentes relacionado ao Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS		JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
			A	B	C	D	E	F	G
2	Participação dos agentes		5	5	3	4	4	4	4
		Não participa							
		Interesses políticos							
		Participação representativa			3				
		Participação administrativa - organizacional				4	4	4	4
	Participação efetiva no desenvolvimento do consórcio	5	5						

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.3 ATRIBUIÇÕES MUNICIPAIS

Visto que as políticas públicas previstas pelo Consórcio estão condicionadas a reduzir a geração dos resíduos, a minimizar os efeitos, separando para a reciclagem e reaproveitando deste material, a participação municipal é importante para o processo de viabilizar este objetivo, por meio de planos e programas que visam minimizar o volume gerado.

O entrevistado B destaca que cada município tem o papel de minimizar seus próprios resíduos para que a proposta se viabilize e apenas o remanescente deste processo é que deverá ser destinado ao SIPAR. Também destacou sobre a existência do Plano de Gerenciamento dos resíduos do consórcio, nele são estabelecidas metas individuais ou em conjunto, e diz respeito a ações locais ou macro que o próprio município deve desenvolver como educação ambiental, a reciclagem, coleta seletiva. O consórcio oportuniza para que haja uma integração dessas políticas públicas e acabem sendo aproveitadas por todos os municípios integrantes.

A usina está sendo projetada para receber inicialmente 1900 toneladas/dia. Hoje são destinados ao Aterro da Caximba 2400 toneladas/dia. Além de estes valores estarem crescendo gradativamente, isso comprova que caso os municípios não contribuam, é fato que a proposta não atenderá a demanda.

A proposta depende da implantação de planos individualizados ou de maneira conjunta para a minimização dos resíduos por meio da fonte geradora. Segundo a

administração do consórcio, o SIPAR depende que sejam destinados para ele apenas o remanescente dos resíduos já separados e reaproveitados pelos municípios. Esta informação vai de encontro quando o entrevistado F relatou que o SIPAR depende de um volume relativamente grande para manter a tecnologia de uma indústria com alta tecnologia.

Os entrevistados A, B, C, D, E e G confirmaram sobre a existência de coleta seletiva municipal e estes serviços são realizados por empresas terceirizadas, exceto o município de Mandirituba que não possui coleta seletiva. Os entrevistados apresentaram que as medidas propostas de reciclagem (separação de resíduos) não têm obtido resultados satisfatórios, pela ausência de participação popular em todo processo. Como exemplo, o entrevistado D relatou que apenas 10% das 4200 toneladas/mês gerado no município são separados.

O curioso é que as medidas estão sendo desenvolvidas com datas recentes, por volta do ano de 2008, haja visto que o término do aterro era previsto para o ano 2000.

O consórcio atenderá inicialmente apenas os resíduos domiciliares e de limpeza pública, os agentes públicos têm a responsabilidade de dar destinação também para aos demais resíduos³⁵. Portanto, existe a obrigação do desenvolvimento de programas, ou planos de gerenciamento de cada município, pois os problemas dos resíduos têm uma grande proporção, por isso cada cidadão precisa saber da responsabilidade que tem pelo que gera e o volume que produz e os agentes públicos devem orientar, direcionar e monitorar.

A intenção do plano é envolver além dos resíduos recicláveis, todos os demais tipos de resíduos sólidos. O consórcio está aberto para que se façam câmaras técnicas de outros resíduos como, por exemplo, o da saúde e da construção civil (ENTREVISTADO A). Além do papel do consórcio o entrevistado B destacou sobre a responsabilidade que todos os cidadãos deveriam ter com a sua própria geração de resíduos. A educação ambiental é um dos temas relacionados entre os objetivos do consórcio, porém a forma como será efetuada ainda não foi apresentada nos documentos analisados.

Trata-se de uma experiência nova que precisa ser construída, pois são idéias

³⁵ NBR 10.004 define os resíduos quanto às características, além dos domiciliares e de limpeza pública existem os seguintes resíduos: comercial e de serviços; saúde e hospitalar; industriais; terminais de transporte; entulho e agrícola.

ainda não concretizadas. O entrevistado B coloca que está se chegando a uma estrutura administrativa diferente das autarquias e das instituições públicas normais tendo em conta um orçamento próprio.

Os entrevistados E e G, ambos colocam que possuem restrições ambientais, porém demonstraram grande interesse em desenvolver tecnologias móveis em seus próprios municípios para auxiliar no tratamento dos resíduos gerados. Por exemplo, Pinhais adquiriu um caminhão para compostagem móvel e Colombo tem por objetivo a elaboração de uma usina de biogás, enviando ao SIPAR apenas o remanescente. Porém, o entrevistado G coloca que se trata de uma proposta cara e não há garantia que se viabilize.

Não foi possível analisar influência das metas em conjunto relatadas pelos agentes administradores, como por exemplo, o Plano de Gerenciamento que atentam como uma possibilidade para a integração de políticas públicas. O entrevistado G demonstrou interesse na implantação de uma usina de biogás, o entrevistado D na implantação de unidades de processamento, o entrevistado E o uso da compostagem móvel, além dos entrevistados C,D,E,F,G visarem o trabalho de separação com os catadores de papel, já colocando suas dificuldades pelos custos que não se agregam e que a sociedade não participa.

Ressalta-se que os princípios propostos³⁶ pelo consórcio para o gerenciamento conflitam com o objetivo da iniciativa privada, cujo objetivo é a geração de lucro. Minimizar as externalidades negativas para a comunidade, bem como os impactos negativos do ambiente parecem questões importantes a serem debatidas no âmbito do consórcio e atribuições dos municípios integrantes do mesmo.

Para o entrevistado D, a participação do seu município no consórcio está se dando pela tomada de decisão junto ao consórcio, assim como, o pagamento de taxas que será utilizado para publicidade e propaganda da proposta ainda a ser elaborada, conforme o entrevistado B. Para o entrevistado F, sua atribuição é estar prestativo e interessado na proposta do SIPAR.

A idéia não é simplesmente transferir todo material que se produz para o

³⁶ Prevenção, precaução, princípio poluidor pagador, desenvolvimento sustentável, responsabilidade solidária, responsabilidade sócio-ambiental e adota como regras fundamentais a não geração, a redução, a minimização, o reuso, a reciclagem, a recuperação, o tratamento e a destinação final adequada.

SIPAR e sim, apenas, o que sobra para dar uma destinação adequada. Isso diz respeito a construir tanto uma política pública do consórcio, quanto uma para os municípios integrantes que terão que implementá-la (ENTREVISTADO B). A participação dos municípios não se limita apenas ao pagamento de taxas ao consórcio, nem a participação das reuniões, conforme foi indicado pelos entrevistados C e D.

Tomando por base a experiência individual de cada integrante, observou-se que embora tenham problemas semelhantes com os resíduos, não há um entrosamento entre eles, pois são as mesmas dificuldades e idéias diferenciadas. Nesse sentido, as políticas públicas deverão evoluir para que o consórcio tenha um dos seus objetivos e metas colocados como fundamentais pelos agentes organizadores para que ocorra de maneira efetiva.

Diante das respostas, se percebe que os municípios dependem das propostas elaboradas pelo consórcio, pois como não evoluíram individualmente na gestão municipal dos resíduos, há limitação na troca de idéias. Conforme muitos entrevistados colocaram, este serviço público ainda não se tornou prioridade nos assuntos municipais.

Como resultado da análise deste tema chegou-se a seguinte Tabela 5:

Tabela 5 - Avaliação do tema atribuições municipais relacionado ao Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS	JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
		A	B	C	D	E	F	G
3	Atribuições municipais	4	4	2	2	3	4	3
	não tem conhecimento de suas atribuições							
	apenas participação			2	2			2
	busca novas alternativas que possam contribuir					3		
	participa e sabe de suas responsabilidades	4	4				4	
	compreende as suas funções atuais e futuras							

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.4 INTERESSE DE VIABILIZAÇÃO DO CONSÓRCIO

O trabalho em conjunto, proporcionado pelo consórcio, oferece vantagens econômicas, pois permite que a planta tenha maior escala, mais recursos e melhor

tecnologia, assim, os municípios menores contribuem financeiramente de maneira proporcional à sua produção e podem usufruir da mesma forma de tecnologias ambientalmente mais adequadas.

O interesse dos entrevistados ocorre por visualizarem como uma nova proposta de planejamento regional. A escala territorial para a aplicação do *enforcement* é um fator importante para ser considerado. A sede do consórcio será em Curitiba e segundo os agentes administrativos do mesmo, a fiscalização e monitoramento do SIPAR ocorrerá pela contratação de uma equipe técnica para auxiliar na fiscalização. A distância é um fator muito importante para ser avaliado. Sendo assim, os demais agentes públicos integrantes também poderão atuar neste sentido, conforme destacou o entrevistado E.

Conforme os entrevistados A e B a sede do SIPAR concentrar-se-á em Curitiba pelo fato do município já ser responsável pelos resíduos do Aterro Sanitário da Caximba, assim como por ser o município maior gerador de resíduos, comparado aos demais da RMC. A proximidade da sede com o local da instalação do SIPAR é um fator a ser indagado após a sua instalação, pois a proximidade facilitará o cumprimento do contrato, assim como monitoramento e fiscalização, instrumentos do *enforcement*.

Percebe-se que a articulação entre os participantes como agentes regulatórios são indispensáveis para a eficiência do consórcio, por meio da obrigatoriedade no cumprimento dos acordos instituídos no contrato. Para tanto, os agentes carecem de conscientização quanto às suas atribuições, e pelas respostas das entrevistas foi possível avaliar que ainda não há uma articulação consolidada e forte. Os argumentos apontam para interesses individuais em detrimento do coletivo, por meio da divergência no conhecimento do processo e da responsabilidade de cada agente, isso é verificado pela ausência de um processo democrático efetivo e os demais aspectos abordados anteriormente.

Portanto, o consórcio depende de uma estrutura transparente e regulatória como garantia da qualidade dos serviços executados pelo terceiro setor. Portanto, as participações dos atores alteraram a organização territorial e isso garante que problemas como a dificuldade pela aplicação do *enforcement* por causa da escala territorial não ocorram, pois há a ligação entre os indivíduos por um único contrato.

Nesse aspecto, o consórcio cria uma condição muito favorável em termos de ter tecnologias mais eficientes e mais modernas com o tratamento dos resíduos. O

consórcio possibilita a concessão para o tratamento de resíduos sólidos urbanos e tem uma condição diferente que é da contratação de uma empresa terceirizada.

A terceirização no transporte dos resíduos sólidos foi uma alternativa encontrada pelos municípios pela responsabilidade adquirida desde a Constituição de 1988. Para o entrevistado A, a vantagem da terceirização é a de otimização de recursos. Para os entrevistados B, D, E e G é vantajoso pela possibilidade de definição das condições de contrato e fiscalização e para o cumprimento do mesmo, dessa forma, garantindo maior agilidade nos procedimentos e cumprimento do contrato.

O entrevistado E relatou que é comum a empresa privada apresentar propostas “milagrosas”. Os entrevistados A, B e G disseram que as empresas privadas têm atrapalhado o andamento da implantação do consórcio e esta afirmação se comprova quando os entrevistados C e D já demonstraram interesse por estas propostas.

Os entrevistados C e D ressaltam a possibilidade da utilização da parceria privada além do consórcio pela utilização de uma usina que separe e processe o lixo, cabendo ao município apenas o pagamento do deslocamento do remanescente deste material ao SIPAR. O mesmo raciocínio foi relacionado pelo entrevistado G.

Para o entrevistado E, o consórcio possibilita a qualidade da separação pelo uso de tecnologias comparadas às utilizadas no Japão, Europa e Estados Unidos, portanto acredita na qualidade do tratamento destes resíduos e declara que o uso de lixão não deveria mais ser permitido. Destaca quanto à importância da implantação do consórcio como garantia da qualidade dos serviços ao longo dos anos de concessão, independente das mudanças de gestão municipal. Relata que é comum que empresas privadas apresentem propostas “milagrosas” prometendo reciclar 100% dos resíduos. Porém disse não ter tido o interesse, pois tem o conhecimento dos custos para este tipo de serviço.

Os entrevistados C e D mostraram interesse para que no caso de que o consórcio se inviabilize transferir as suas responsabilidades públicas para empresas privadas, as quais já iniciaram o desenvolvimento de projetos para a implantação de dois novos aterros sanitários, um situado no município de Fazenda Rio Grande e o outro em Mandirituba.

O consórcio tem passado por diversas dificuldades relacionadas anteriormente: entrave judicial entre as empresas privadas que disputam pela

licitação (ENTREVISTADO C); atraso da liberação das licenças ambientais pelo IAP (ENTREVISTADO E); lei municipal de Mandirituba que impossibilita receber resíduos; rejeição da população com relação aos resíduos e estes fatores têm gerado preocupação para os agentes públicos sobre qual será a destinação de seus resíduos, caso o consórcio não se viabilize a tempo do fechamento do aterro sanitário da Caximba.

Para todos os entrevistados, não há dúvidas que é importante que o Consórcio se viabilize, conforme avaliado na Tabela 6, pois possibilitará a discussão de um planejamento regional, a ampliação da oferta de serviços; a racionalização de equipamentos; a ampliação de cooperação regional, a flexibilização dos mecanismos de aquisição de equipamentos e de contratação de pessoal. Também, possibilidade de aumento na escala e no volume propiciando gestão quando de forma individual esta seria dificultada; minimização de custos na gestão; minimização dos impactos ambientais. Observa-se que embora haja compreensão de todas as vantagens, há uma interferência pelo interesse das empresas privadas na elaboração destes serviços.

Tabela 6 - Avaliação do Interesse de viabilização relacionado ao Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS	JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
		A	B	C	D	E	F	G
4	Interesse de viabilização não há interesse público e privado privado influencia público para não viabilizar privado não tem interesse interesses público interesse público e privado	5	5	2	2	4	5	4
				2	2			
								4
		5	5			5	5	

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.5 PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE NA FORMAÇÃO DO CONSÓRCIO

Relacionados os fatores que definem a elaboração da proposta de maneira conjunta (capítulo 5.1), se percebe que a decisão em ingressar no consórcio não foi apresentada à população, pois em momento algum das entrevistas foi colocado que a sociedade tem conhecimento das restrições ambientais de seus municípios nem

do volume dos resíduos sólidos por eles gerados.

Os entrevistados A, B, D e G afirmam que não houve a participação da sociedade durante o processo de ingresso dos respectivos municípios no consórcio, fato que caminha em direção antagônica ao que Guattari (2002), chama de uma visão geral do que seria “reinventar um governo”, partindo de um termo chamado “ecosofia”, na qual relacionam três registros ecológicos (meio ambiente, relações sociais e subjetividade humana). O autor parte do questionamento: como resolver a questão do ecossistema urbano em uma sociedade que coloca num mesmo plano de equivalência de valor, os bens materiais, os bens culturais, as áreas naturais. O autor expõe a necessidade da “ecosofia social”, através do desenvolvimento de práticas específicas que tendam a modificar e a reinventar maneiras de ser no seio do casal, da família, do contexto urbano, do trabalho entre outros. Aspecto que ainda precisa ser trabalhado junto às populações dos municípios integrantes do consórcio.

Os entrevistados C e E não tem conhecimento sobre esta participação, pois alegam estar nos seus encargos públicos a partir da última gestão municipal.

A aceitação social, vista por Espino (1999) como uma necessidade para a efetividade de uma instituição é um ponto observado como não prioridade neste momento pelo consórcio, pois, acredita-se que os fatores culturais (instituição informal) impossibilitam neste momento a aceitação. Acredita-se que haverá necessidade de a população receber estímulos pelo poder público para provocar e estimular escolhas de cada indivíduo. A participação da sociedade nem sempre é algo que ajuda devido à racionalidade limitada (SIMON, 1970; ESPINO, 1999).

Porém, até o momento a participação da população não ocorreu segundo os entrevistados pelo fato de outras questões estarem sendo priorizadas, como por exemplo, as decisões da licitação e definição da área para receber a empresa de reciclagem. Cabe destacar que, para os agentes públicos, há clareza quanto a necessidade para que isto ocorra, pois conforme analisado nas entrevistas, experiências anteriores como do PROSAM, o programa não foi aplicado devido a não aceitação social.

Os entrevistados deixam claro que não houve participação da população sendo que alguns acreditam que deveria ter havido. Os municípios ingressaram pelo poder público e a população somente começou a participar quando o consórcio já estava se implementando.

Conclui-se que, conforme Tabela 7, a não participação da sociedade, desde a

criação do consórcio Intermunicipal, poderá isentá-la da compreensão das suas próprias responsabilidades e das atribuições municipais como integrante deste sistema e do arranjo institucional. Por outro lado, a cultura brasileira não está fundamentada na participação da sociedade quando da formação dos arranjos, fato que também se evidenciou neste caso.

Tabela 7 - Avaliação da Participação da sociedade na constituição do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS		JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
			A	B	C	D	E	F	G
5	Participação da sociedade na constituição consórcio	Desconhece se houve ou não houve Indução Audiências públicas para apresentação Simetria de informação Participação democrática	1	3	1	1	1	3	1
			1		1	1	1		1
				3				3	

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.6 ARTICULAÇÃO ENTRE INTEGRANTES

As instituições possibilitam interações complexas (KNIGHT apud ESPINO, 1999), estas articulações possibilitam troca de idéias criando sinergia para aprimorar os resultados e a concretização da gestão proposta.

O entrevistado B é congruente com esta afirmação ao apontar que o consórcio tem permitido o início de articulação entre os municípios integrantes pela possibilidade de discussão e quiçá novas idéias.

Conforme descrito no capítulo 5.2, até o momento a participação dos agentes ocorre apenas pelas reuniões do consórcio. Nestas reuniões são tomadas as decisões democraticamente, afirma o entrevistado G, e está havendo a participação efetiva da maioria dos integrantes, complementa o entrevistado F. O entrevistado E colocou que destes encontros, está se abrindo para outras conversas e idéias para elaboração de palestras sobre assuntos não tratados pelos municípios. Ressalta-se que há deficiência quanto à articulação no que concerne aos assuntos abordados nas reuniões tendo em vista que os temas são previamente elaborados pela

administração do consórcio, também isso ocorre não somente pela falta de articulação, mas pela carência de domínio técnico do assunto.

A racionalidade limitada dos agentes consoante a teoria de Simon (1970) conduz a decisões sub-ótimas bem como algumas vezes a incapacidade de tomada de decisões, especialmente em casos de não domínio do assunto. É importante destacar, conforme abordado por Rocha Júnior (2001), que as empresas privadas estão tentando influenciar na consolidação do arranjo para serem beneficiadas, pela oportunidade deste negócio.

Todos os agentes públicos alegaram que as discussões apresentadas pelo consórcio estão sendo suficientes para compreender o andamento da viabilização da proposta, porém o agente C comentou que pelo fato dos entraves judiciais e ambientais, não se tem clareza quanto aos próximos passos.

Pelas entrevistas, foi analisado que os municípios não desenvolveram individualmente experiências de gestão de resíduos, não têm conhecimento de novas tecnologias nesta área e confirmam que esta gestão não tem sido prioridade municipal, portanto há limitações para que ocorram trocas de idéias e articulação entre os municípios. A articulação entre os consorciados pode gerar sinergia positiva aos municípios, bem como, uma relação em que se prioriza perder menos para o bem estar coletivo do que ganhar mais individualmente, idéia esta fundamentada na Teoria do equilíbrio de Nash.

Neste sentido, o entrevistado B comentou que recentemente os municípios têm buscado discutir sobre o tema e afirma sobre a necessidade de desenvolver fóruns de discussão além do SIPAR. Portanto o consórcio possibilitará a comunicação entre os agentes e com isso propostas mais eficazes podem ser desenvolvidas.

Conforme analisado na Tabela 8, cada agente traz consigo comportamentos e padrões inerentes das instituições formais e informais do ambiente que o cerca, não basta que em uma nova proposta haja apenas as regras pré-estabelecidas (instituição formal). As experiências individuais, assim como o interesse por condições melhores de cada integrante são importantes para serem incorporados pelo mesmo processo para que se solidifique resultando em um plano aplicável, atentando diretamente para questões reais.

Tabela 8 - Avaliação do tema Percepções sobre articulação do arranjo do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS	JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
		A	B	C	D	E	F	G
6	Percepções sobre articulação arranjo	5	5	2	2	3	3	2
				2	2			2
						3	3	
	se preocupam							
	se preocupam e interferem							
	se preocupam, interferem, mas não aceitam arranjo							
	se preocupam, interferem e aceitam arranjo	5	5					

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.7 O PAPEL DO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

O Instituto Ambiental do Paraná (IAP) é o órgão Estadual que licencia o funcionamento de atividades que possam causar algum tipo de impacto ambiental, como o caso da disposição final dos RSU. Para tanto, faz-se necessário desenvolver estudos ambientais EIA-RIMA. O IAP é um dos órgãos que compõe o arranjo institucional como uma agente regulatório e responsável pela consolidação da instituição formal.

Conforme os entrevistados A e B, a definição da área a receber o SIPAR dependerá da licença do IAP para as três áreas relacionadas pelo estudo de impacto ambiental: Curitiba, Fazenda Rio Grande e Mandirituba. Dentre as três áreas apenas Curitiba e Fazenda Rio Grande estão licenciadas pelo IAP e a área de Mandirituba está em fase de andamento pelo fato de o município ter uma lei municipal que impede o recebimento dos resíduos sólidos.

Havendo as três licenças, caberá à Assembléia Geral do Consórcio definir a área. Esta definição estará embasada no relatório técnico fornecido pelo EIA – RIMA, de acordo com o entrevistado A. Segundo o entrevistado B, sob o aspecto técnico, as áreas de Mandirituba e Fazenda Rio Grande são parecidas do ponto de vista de impacto ambiental, porém pelas condições políticas sobressai Mandirituba, afirmação confirmada pelo entrevistado F.

Os entrevistados A e B relatam que nas proximidades da área definida para Curitiba existem habitações, e devido à externalidades provocadas pelos resíduos

por conta da experiência de 20 anos do aterro existente, a população se recusa a aceitar qualquer tipo de tratamento de resíduos neste local, mesmo se tratando de uma nova proposta.

O entrevistado C diz que a população tem se mostrado contrária a qualquer tipo de empreendimento dessa natureza e, na sua opinião, talvez devesse saber mais sobre a proposta.

Relembra-se que São José dos Pinhais e Pinhais preferem áreas mais próximas de seus municípios.

Segundo o entrevistado G outras áreas além das três citadas relacionadas pelo EIA-RIMA estariam apropriadas a receber o SIPAR pois, conforme consta, mais de 30 áreas foram analisadas. Sendo assim não haverá impedimento quanto a definição da área.

O estudo de impacto ambiental, analisado na Tabela 9, se inviabiliza a partir do momento que os interesses políticos e econômicos sobressaem os aspectos técnicos, isto se comprova pela criação de leis municipais que impedem que estes estudos se viabilizem.

Como se tratam de medidas emergenciais. compete ao IAP oferecer respostas ágeis, tendo em vista que os estudos estão concluídos e a sociedade carece de uma medida para a destinação dos seus resíduos.

Tabela 9 - Avaliação do tema Papel do IAP do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS	JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
		A	B	C	D	E	F	G
7 Papel IAP - estudo EIA-RIMA		4	4	4	4	4	4	5
	não é instrumento de definição eficaz							
	não define alternativas com consistência							
	não define medidas mitigadoras							
	atraso na definição - licenciamento	4	4	4	4	4	4	
	instrumento de definição eficaz							5

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.8 LEGISLAÇÃO

O consórcio intermunicipal foi adequado à nova Legislação Federal de 2005

que estabeleceu a questão do Consórcio Público (ENTREVISTADO B). A formalização de uma instituição formal que constitui o consórcio reforça comportamentos esperados, rege padrões e restringe comportamentos inadequados.

Na legislação brasileira, o consórcio público é considerado pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, para estabelecer relações de cooperação federativa, na realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos (DALLABRIDA; ZIMMERMANN, 2009).

Em 2006 foi incorporada a concessão de serviços no consórcio, quando empresas privadas apresentaram novas tecnologias aos agentes públicos. Dessa forma, o consórcio foi definido como autarquia pública de direito público (ENTREVISTADO A e B).

O entrevistado A definiu o arranjo do consórcio como uma autarquia incluída em cada um dos municípios. Para os municípios ingressarem no consórcio é necessária uma autorização legislativa e aprovação de uma lei autorizando a participação. Esta previsão é feita pela lei federal que estabelece os critérios de aprovação do consórcio. Após a criação da lei, cabe à assembléia do consórcio decidir o ingresso do município, de acordo com o entrevistado B.

A impossibilidade da implantação do aterro sanitário norte em Rio Branco do Sul, definido pela proposta do PROSAM, ocorreu por questões políticas e sociais. Primeiro o município criou uma Lei Municipal impedindo o recebimento dos resíduos em seu território, ignorando a Lei Estadual de nº 6.674 de 2002³⁷ e segundo, a população foi extremamente contrária à instalação do aterro durante a consulta popular. Estes fatores impostos por Rio Branco do Sul são os mesmos que estão sendo colocados pelo município de Mandirituba³⁸, afirma o entrevistado A. A diferença da situação anterior é que o aterro sanitário da Caximba poderia ser ampliado e atualmente, não haverá esta possibilidade, conforme a afirmação do IAP,

³⁷ O município Rio Branco do Sul dispõe atualmente o lixo de maneira inadequada em lixão, a Lei de 2002 determina a obrigatoriedade para a partir de 2004 disponibilizar áreas e/ou reservar áreas futuras legalmente aceita pelo IAP para disposição final. O estudo de impacto ambiental já havia sido realizado para esta área do município de Rio Branco do Sul (entrevistados A,B, 2009).

³⁸ Mandirituba conforme entrevistado B seria o município com a área mais apropriada a receber o SIPAR por estar estrategicamente posicionada com a cidade industrial e não estar tão próxima do núcleo urbano.

relatado pelo entrevistado B.

Esta atitude acabou com o entendimento que o município tinha dessa solução consorciada e certamente não foi por preocupação ambiental. O atual prefeito tomando conhecimento do fato encaminhou à Câmara um projeto de lei revogando a lei anterior, portanto, trata-se de um impasse político (ENTREVISTADO B). O entrevistado B afirma que tratando de assunto político, é muito fácil se mobilizar contra e é muito difícil se esclarecer como será feito um tratamento adequado e que não vai trazer prejuízo às pessoas.

O fato curioso é que conforme o entrevistado B o município de Rio Branco do Sul ainda dispõe seus resíduos inadequadamente em lixão e também não é integrante do consórcio.

No caso de Fazenda Rio Grande, não há legislação que impeça a instalação do SIPAR, apenas a sociedade tem se mostrado contrária, afirma o entrevistado C. O mesmo comentou que, pelo fato dos entraves judiciais e ambientais, não se tem clareza quanto aos próximos passos, isso comprova a defasagem da articulação entre os agentes.

Observa-se que, enquanto os municípios da RMC destinarem seus resíduos conjuntamente ao aterro sanitário da Caximba, estarão de acordo com a Lei Estadual 6.674. Com a finalização do uso do aterro, conforme a mesma lei, os municípios deverão dispor de áreas em seus próprios municípios ou de forma associada. Portanto, a partir do momento que são integrantes do consórcio, e não aceitam o recebimento dos resíduos dos municípios, têm a obrigatoriedade de resolver individualmente a sua própria gestão.

Sendo os municípios integrantes de uma proposta coletiva, a solução legal deverá atender aos interesses da maioria dos seus integrantes e não apenas aos interesses individuais de alguns gestores ou de alguns municípios. Também, deve vislumbrar os princípios da sustentabilidade principalmente aquele de manutenção dos recursos para as gerações futuras. Relacionado ao tema sobre legislação, as percepções dos entrevistados foram avaliadas conforme Tabela 10:

Tabela 10 - Avaliação do tema Legislação do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS	JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
		A	B	C	D	E	F	G
8	Legislação	5	5	4	3	4	4	3
	desconsiderada							
	Não há compreensão da legislação							
	há compreensão mas não interfere, apenas à respeito				3			3
	percebe interesses contraditórios políticos e econômicos			4		4	4	
	há compreensão da legislação	5	5					

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.9 A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A existência do consórcio e a necessidade de criação do SIPAR somente existem pela demanda gerada pela produção de RSU na região metropolitana de Curitiba.

Conforme comentado no capítulo 5.2, o SIPAR é apenas parte do plano do consórcio, pois conforme o entrevistado A, compete aos municípios desenvolverem seus próprios planos para a minimização e seguirem as políticas públicas citadas no consórcio.

O consórcio oportuniza uma integração dessas políticas públicas entre os municípios. A dificuldade se coloca no que diz respeito a existirem plantas de tratamento, porque alguns dos municípios estão localizados integralmente em áreas de manancial, outros parcialmente, e isto impossibilita ter uma planta de tratamento nesse local. Dessa forma, a planta de tratamento é a única alternativa para atender essa demanda segundo o entrevistado B.

Ao questioná-los individualmente sobre as medidas passadas e as atuais medidas implantadas na gestão nos seus municípios, os entrevistados A, B, C, D, E e G confirmaram sobre a existência de coleta seletiva municipal e estes serviços são realizados por empresas terceirizadas, exceto o entrevistado F cujo município não possui coleta seletiva. Embora haja estas medidas, os agentes alegam que os resultados não são satisfatórios.

Os entrevistados C, D e F falaram sobre o início de um trabalho conjunto aos catadores de papel desde o ano passado, como uma tentativa de se buscar novas

alternativas de gestão e alegam ter buscado incentivar a população para colaborar com a separação de resíduos recicláveis e embora tenham sido tomadas algumas medidas, os entrevistados A,B,C,D,E e G, alegam não terem tido bons resultados devido à não colaboração da sociedade.

O entrevistado D relatou que apenas 10% das 4200 toneladas/mês gerados no município são separados. O entrevistado G afirma que está ampliando a eficiência da coleta seletiva separando pilhas e baterias, óleo de cozinha e óleo vegetal. O entrevistado E, enfatizou que há preocupação ambiental faz alguns anos e colocou que há um plano de gerenciamento municipal dos grandes geradores. Disse, ainda, que estão retomando novamente campanhas para com a população e iniciarão a compostagem móvel. Também, que junto ao Governo do Paraná está sendo estudada a instalação de uma unidade de processamento pela restrição ambiental. Embora os municípios disponham de coleta seletiva, percebe-se que não há uma aparente preocupação com a evolução do volume de resíduos gerados, nem uma aproximação com temas como princípio poluidor pagador, cujo escopo provém da organização pública. Este fator é preocupante, pois já se passaram nove anos desde a data do encerramento da Caximba e as medidas de redução não evoluíram satisfatoriamente e nem houve grande interesse tanto pelos agentes públicos como por parte da população, segundo os entrevistados C, D e E.

Por sua vez, as soluções para a minimização dos problemas dos resíduos sólidos urbanos, comumente, podem implicar em conflitos socioambientais que dificultam a implementação de instrumentos para formular e concretizar gestões mais eficazes no sentido de promover o desenvolvimento local, com a preservação do meio ambiente e a satisfação dos interesses diversos dos atores integrantes da RMC conforme analisado na Tabela 11

Tabela 11 - Avaliação do tema Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS	JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
		A	B	C	D	E	F	G
9	Gestão RSU não é interesse municipal existem propostas mas com baixa demanda novas propostas a serem desenvolvidas existem propostas e população participa existem propostas, população participa e coleta representativa	2	2	3	3	3	1	3
							1	
		2	2					
				3	3	3		3

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.10 CREDIBILIDADE NO CONSÓRCIO

Para avaliação da credibilidade da implantação do consórcio, foram analisados diversos assuntos descritos nos capítulos precedentes. Porém, é interessante destacar que embora cada agente tenha suas percepções no que diz respeito às suas próprias vantagens, seja política ou econômica, todos demonstram interesse nas suas respostas e favoráveis para a implantação desta nova proposta.

Os entrevistados A e B acreditam na viabilidade do consórcio, pois trará vantagens ambientais pelo tratamento e destinação adequado dos resíduos, além de explorá-los como matéria prima que será comercializada como matéria orgânica, material composto, insumo de energéticos e reciclados.

O entrevistado F acredita na eficiência do consórcio para a gestão dos RSU e ressalta a importância de um trabalho de conscientização paralelo. Para ele, o maior benefício da implantação do consórcio será econômico, pois haverá um aumento de 30% da receita municipal, geração de empregos e criação de um pólo nesta área por empresas relacionadas a esta atividade, assunto cujo enfoque também está relacionado com o capítulo 5.4.

Os entrevistados C e D acreditam que o consórcio resolverá parte do problema da disposição dos resíduos, e colocam que cada município tem a responsabilidade de fazer sua própria campanha de separação do lixo em paralelo à conscientização da população. Para o entrevistado D, as utilizações destas novas tecnologias possibilitarão no futuro acabar com o uso de aterros e lixões, assunto também abordado no capítulo 5.1.

A credibilidade na implantação é um fator chave que mobiliza os arranjos e pode engajar os atores locais, analisado na Tabela 12. Neste caso, a credibilidade pode ser vista com uma das instituições informais que irão influenciar o arranjo e conforme explicitado em item analisado anteriormente as instituições informais são aquelas que geram comportamentos e padrões não legalizados, portanto, incipientes a cultura local e afetam a credibilidade ou não em arranjos institucionais como o caso dos consórcios. Se os integrantes e a sociedade acreditam no consórcio a probabilidade de sucesso é muito maior do que uma imposição legal.

Tabela 12 - Avaliação do tema Credibilidade no Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados.

ITENS COMPARÁVEIS		JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
			A	B	C	D	E	F	G
10	Credibilidade no consórcio	insuficiente - falta de informações insegurança do conteúdo suficiente como esta sendo feito - reuniões resolverá parte da gestão dos RSU resolverá a gestão dos RSU	4	4	3	3	5	5	3
					3	3			3
			4	4					
							5	5	

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.11 TECNOLOGIA

O consórcio difere das demais propostas para gestão de resíduos pelo fato de estar embasado em uma nova tecnologia proveniente da empresa privada pelo sistema de concessão. Sendo assim, foi proposto o Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento dos Resíduos (SIPAR), cuja função inicial é tratar adequadamente os resíduos domiciliares.

Ainda, segundo o entrevistado A, com a adoção de novas tecnologias se evitará o uso de aterros sanitários. Embora o aterro seja aceitável ambientalmente pelo fato de gerar menos passivos ambientais, esta área produzirá gás por mais 20 ou 30 anos depois de finalizado o seu uso.

O período de concessão previsto é de 20 a 25 anos, fato que permitirá durante este período, aos agentes públicos o controle e aprimoramento do cumprimento das tecnologias exigidas no processo de licitação, conforme o entrevistado A.

Segundo o entrevistado B, os municípios ganharão sinergia em relação a poder usufruir de tecnologias inovadoras para o tratamento e destinação final dos RSU. Para tanto, foi desenhado um arranjo de uma concessão efetivamente, segundo o entrevistado A.

Com relação às tecnologias apresentadas, o entrevistado G acredita que deveria ser estudada no consórcio a possibilidade da inserção de outras tecnologias para aprimoramento, como, por exemplo, usinas de biogás, assim como o uso anaeróbico ao invés de incineração e sugere o estudo de outras mais interessantes.

Porém, o entrevistado F questiona sobre a garantia do funcionamento destas tecnologias conforme o esperado. Ele também comentou que durante as reuniões do consórcio estão sendo apresentadas tecnologias com referência internacional, e que entre os integrantes muitos desconfiam da existência e eficácia destas propostas apresentadas.

A insegurança quanto à eficiência diz respeito ao processo de fiscalização e monitoramento para que o funcionamento do SIPAR ocorra conforme o esperado, não em relação à qualidade tecnológica a ser aplicada.

Observou-se que os entrevistados, embora não dominem exatamente o funcionamento das tecnologias a serem aplicadas, tem se demonstrado a favor para incorporá-las ao consórcio, acreditando que adotá-las é fundamental para a qualidade tecnológica e controle do funcionamento.

Como resultado das respostas obtidas, foi analisado na Tabela 13 que há credibilidade na adoção de novas tecnologias, porém não há compreensão de como funcionará efetivamente.

Tabela 13 - Avaliação do tema Tecnologia do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS	JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
		A	B	C	D	E	F	G
11	Tecnologia	4	4	2	2	3	4	3
	não se importa pela tecnologia							
	entende que é outra tecnologia, mas não compreende			2	2			
	tem noção sobre diferentes tecnologias					3		3
	tem noção sobre tecnologia proposta	4	4				4	
	conhece tecnologia proposta							

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.12 EXTERNALIDADES

“O problema da externalidade surge porque quando as firmas ou indivíduos realizam suas ações, levam em consideração somente os benefícios e custos privados, e não os benefícios e custos sociais” (ARVATE, 2004, p. 17), também devem ser considerados os custos ambientais.

Certamente haverá impacto social com a implantação do SIPAR, pois a

população sempre se mostrou contrária a participar efetivamente na separação dos resíduos domiciliares, destinar adequadamente resíduos evitando, por exemplo, que resíduos de construção civil lançados in *natura*, minimizar o volume de resíduos gerados, assim como compreender quanto aos problemas ambientais gerados pelo mesmo.

Quando o poder executivo local recebe esta pressão de oposição e isto acaba gerando um impacto político. O entrevistado A acredita que esta dificuldade será compensada a partir do momento que a população perceber que não haverá externalidades com a implantação do SIPAR, porém, certamente ocorrerão externalidades devido aos impactos ambientais,

Para o entrevistado B, em termos de externalidades, há crença de que o estudo de impacto ambiental foi desenvolvido de forma para que não haja desvantagens e as medidas previstas como compensação são justamente no sentido de mitigar os impactos negativos que o empreendimento traz.

O entrevistado D, respondeu que não se sabe com precisão o que a construção da usina poderá proporcionar, mas acredita que se for implantada conforme o projeto, não haverá problemas sócio-ambientais. O entrevistado E também diz não ter clareza sobre os impactos e que este fator dependerá da fiscalização e monitoramento dos municípios integrantes do consórcio, porém acredita que haverá impactos ambientais, desvalorização de terrenos, como já ocorre no entorno do atual aterro sanitário. O entrevistado F acredita que a indústria deverá ter acompanhamento de equipe técnica de engenheiros, advogados, para garantir o correto andamento da proposta.

O entrevistado F alega que lhe foi dito pelos técnicos do consórcio que estes rejeitos não causarão danos ambientais, e relatou que este fator tem sido o motivo de preocupação da população que depende da qualidade do solo para plantação de ervas e criação de frangos a qual é sua atividade econômica municipal.

O mesmo entrevistado coloca que precisa da garantia de que seja como proposto o funcionamento da indústria de reciclagem e complementa que estas externalidades deverão receber medidas mitigatórias, conforme elaboração de estudos, como por exemplo, a criação de parques na região próxima à empresa para que as pessoas não venham morar perto e que isso não se expanda também, entre outras.

Afirma o entrevistado B, que enquanto não houver a definição da área a ser

implantada a planta e a empresa licenciada, não se tem conhecimento do andamento exato para atender o objetivo proposto pelo Consórcio que é reciclar 85% de todo o volume de resíduos. Portanto, ele acredita que após a decisão, haverá envolvimento de responsáveis técnicos que coordenarão o processo para garantir a eficácia da proposta.

Outra preocupação para o entrevistado F é que durante a execução da indústria, pois nos primeiros anos, todos os resíduos serão destinados a um aterro, e não se sabe como serão tratados. Também, a partir do sexto ano a usina tem previsão de gerar 15% de rejeitos não processados que serão destinados para um aterro, os entrevistados D, F e G demonstram preocupação sobre quais agravantes isto irá gerar ao meio ambiente.

Para o entrevistado C, estas externalidades deveriam ser compensadas pelo próprio empreendedor para o município sede.

Como resultado da análise, analisado na Tabela 14, percebe-se que os integrantes acreditam no correto funcionamento da indústria pelo acompanhamento técnico e monitoramento da planta, pois acreditam na eficiência tecnológica. Por este motivo, percebe-se que ainda não há tanta preocupação com os impactos sócio-ambientais que poderão ser criados, talvez porque, as vantagens econômicas sobressaem e a credibilidade da proposta isenta a preocupação com os impactos que serão gerados pela implantação do SIPAR.

No entanto, ressalta-se que pela teoria, a ausência total de externalidades é algo utópico. O que se procura com a proposta é minimizar as externalidades negativas e maximizar as positivas, principalmente aquelas ligadas às dimensões social e ambiental.

Tabela 14 - Avaliação do tema Externalidades do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS		JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
			A	B	C	D	E	F	G
12	Externalidades	Não sabe o que poderá proporcionar	4	1	1	1	1	3	3
		Apenas externalidade ambiental		1	1	1	1		
		Impactos socioambientais							
		Impactos socioambientais e econômicos (desvalorização do solo)	4					3	3
		Acredita que não haverá externalidades							

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.13 TERCEIRIZAÇÃO

A terceirização no transporte dos resíduos sólidos foi uma alternativa encontrada pelos municípios integrantes da região metropolitana de Curitiba pela adoção de empresas privadas para transportar os resíduos domiciliares e os resíduos de limpeza pública para o aterro da Caximba. O transporte dos resíduos de coleta seletiva também são coletados e destinados a barracões para reciclagem por empresas privadas.

O entrevistado B aponta que cerca de 50% dos municípios brasileiros destinam seus resíduos para aterros ou lixões. Observa-se que os sistemas de tratamento privado têm ficado restritos mais ao uso de aterros sanitários. Na percepção deste agente, na concessão se estabelece um controle mais efetivo da qualidade do serviço e das condições em que ele deve ser aplicado. Pelo maior tempo de contrato, possibilita-se que se tenha uma exigência de tecnologias mais avançadas não ficando limitado ao uso de aterro sanitário.

Estas afirmações foram comprovadas, pois se verificou que em todos os municípios entrevistados o transporte dos resíduos sólidos urbanos é realizado por empresas privadas. Para o entrevistado A, a vantagem da terceirização é a otimização de recursos. Para os entrevistados B, D, E e G, é vantajoso pela possibilidade de definição das condições de contrato e fiscalização e para o cumprimento do mesmo, dessa forma, garantindo maior agilidade nos procedimentos e cumprimento do contrato.

O entrevistado F concorda com os argumentos anteriores, mas discorda no sentido de que esses serviços poderiam estar sendo realizados pelo poder público e que a terceirização precisa ser estudada para ter um adequado funcionamento e garantia de um preço justo.

O entrevistado E, alega que o serviço é terceirizado, pois o município não disponibiliza de equipamentos para realizar este tipo de serviço e apenas o entrevistado C disse não poder responder a questão.

Portanto, conforme Tabela 15, conclui-se que a terceirização é vista pelos municípios como uma alternativa para atender a necessidade dos municípios no gerenciamento de resíduos sólidos.

Foi uma alternativa encontrada pela limitação financeira da receita municipal e

garantia do funcionamento destes serviços. Estes fatores relacionados justificam a credibilidade no sistema de concessão proposto pelo consórcio. O arranjo institucional, consórcio, adotou a governança, conforme Muls (1988) por poder proporcionar a articulação entre poder público, setor privado e sociedade civil, sendo o poder privado representado pelas empresas terceirizadas.

Tabela 15 - Avaliação do tema Terceirização do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS		JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
			A	B	C	D	E	F	G
13	Terceirização	não tem conhecimento não é utilizada empresas privadas transferência responsabilidade pública otimização de recursos públicos fundamental para qualidade tecnológica e controle	4	5	5	5	5	5	5
			4						
				5	5	5	5	5	5

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.14 POSSIBILIDADE DE CONTINUIDADE

O arranjo institucional gerado com o consórcio para dinamismo e consolidação do mesmo, precisa ser um processo continuado. Ou seja, deve continuar a existir ao longo do tempo, independente da gestão municipal mudar seus líderes de períodos em períodos.

Relatou o entrevistado A que todas as decisões pertinentes ao consórcio estão sendo tomadas apenas com o embasamento técnico e são desconsiderados os arranjos políticos nestas questões, segundo o entrevistado também destacou que atualmente o judiciário tem se mostrado mais consciente com relação ao problema e sobre qual a solução a ser definida.

O consórcio tem passado por diversas dificuldades relacionadas anteriormente: entrave judicial entre as empresas privadas que disputam pela licitação (ENTREVISTADO C); carece da liberação da licença ambiental de Mandirituba pelo IAP, cujo órgão depende da mudança da lei municipal (ENTREVISTADO E); lei municipal de Mandirituba que impossibilita receber resíduos; rejeição da população com relação aos resíduos e estes fatores têm

gerado preocupação para os agentes públicos sobre qual será a destinação de seus resíduos, caso o consórcio não se viabilize a tempo do fechamento do aterro sanitário da Caximba.

Paralelo ao andamento do consórcio, os entrevistados A, B e F, relatam que empresas privadas adquiriram áreas nos municípios de Mandirituba e Fazenda Rio Grande para a instalação de novos aterros sanitários para disposição de resíduos domiciliares e público, indo em sentido contrário às tentativas de evolução tecnológica propostas pelo consórcio. Foi analisado durante as entrevistas que estas empresas têm apresentado suas propostas a vários dos municípios, e dentre eles, os entrevistados D e C apontam a possibilidade da viabilização desta parceria, caso o consórcio não seja concretizado antes do fechamento do Aterro Sanitário.

Os entrevistados A, B e G disseram que as empresas privadas têm atrapalhando o andamento da implantação do consórcio e esta afirmação se comprova quando os entrevistados C e D já demonstraram interesse por estas propostas. A alegação feita é de que estas empresas pretendem instalar aterros sanitários para recebimento de resíduos domiciliares, fator que vai de encontro com o objetivo geral do consórcio que visa tratar este tipo de resíduo e não apenas depositá-lo na natureza, sendo assim, o problema não receberá medidas para solucioná-lo, e sim prorrogar para mais alguns anos o novo término destes aterros e novas áreas degradadas ambientalmente.

O entrevistado D comentou que no contrato de coleta há previsão de uma estação de transbordo para viabilidade de transporte e ressalta o interesse da instalação de uma usina pela parceria pública privado (PPP). Segundo ele (a), o maior problema está sendo judicial, entre as empresas nas licitações e o tempo para esta decisão é motivo de preocupação para o seu município.

O entrevistado G coloca que está em andamento a implantação da usina de biogás. Está na pendência de liberação financeira e que dependerá do consórcio para destinar os resíduos que não forem processos dentro do seu próprio município.

O entrevistado E, comenta sobre a sua dependência de uma solução conjunta pela indisponibilidade de área ambientalmente adequada no seu município e também demonstra preocupação pelo tempo que levará para que se resolver o problema jurídico e ambiental.

O entrevistado F coloca que mesmo dispondo de área em seu município, caso implantasse um aterro sanitário, não haveria recursos financeiros para sua

manutenção e este fator define a sua dependência da viabilização do consórcio. Ele (a) acredita que a questão política logo será resolvida e enfatiza sua intenção no sucesso de viabilização do consórcio.

O foco das empresas privadas é visar lucro. Todos os cidadãos dependem da coleta e destinação dos seus resíduos domiciliares, a transferência da responsabilidade pública à privada impossibilita o controle e monitoramento e a população e certamente terá que arcar financeiramente com esta decisão. Este tema também foi levantado no item 5.3.

É importante destacar que embora a Região Metropolitana de Curitiba carece de uma medida emergencial para o gerenciamento dos resíduos urbanos o processo para a implantação de uma nova proposta é lento, burocrático e existem exigências ambientais, sociais e legais a serem cumpridas. Nesse sentido, cabe questionar se os problemas atuais de implantação são apenas entraves burocráticos, ou se não se iniciaram tentativas de projeto há pelo menos nove anos atrás, quando da previsão do término do Aterro Sanitário da Caximba? Conforme análise documental realizada, apenas o PROSAM mencionou a questão desta gestão. O fato é que não basta apenas prorrogar para daqui a alguns anos ter os mesmos problemas, é necessário evoluir tanto tecnologicamente como socialmente.

Os dados anteriormente analisados estão representados na Tabela 16:

Tabela 16 - Avaliação do tema Possibilidade de Continuidade do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS		JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
			A	B	C	D	E	F	G
14	possibilidade de continuidade	não acredita na viabilização	4	4	2	4	4	4	4
		visualiza a possibilidade da parceria privada (PPP)			2				
		preocupação com entraves judiciais, políticos							
		preocupação com entraves judiciais, políticos, ambientais	4	4		4	4	4	4
		acredita que se viabilizará							

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.15 PAPEL DA SOCIEDADE ATUALMENTE

A construção do arranjo institucional permite a articulação entre fatores social, econômico e político que podem ser amoldadas coletivamente, visando benefícios coletivos, evitando a maximização individual. Este deveria ser o principal papel da sociedade: maximizadora do bem estar coletivo. Foi no período da Constituição Brasileira de 1988 que a descentralização da gestão pública se manifestou mais claramente. Dallabrida e Zimmermann (2009) colocam que a idéia da descentralização da gestão pública, a tese subjacente é de que, se a soberania reside no povo de um país, cada indivíduo constitui parte igual desta e, por conseqüência, tem igual direito de participar, mesmo admitindo a necessidade do Estado como poder regulador.

O processo democrático foi restabelecido em 1988 que além do conceito democracia introduziu a autonomia municipal (DALLABRIDA; ZIMMERMANN, 2009).

No entanto, conforme analisado no capítulo 5.5, a sociedade não participou efetivamente da criação do consórcio. Neste capítulo será analisado como tem sido esta participação durante o desenvolvimento do consórcio, avaliando se ocorre de forma democrática ou se não há participação durante o desenvolvimento do consórcio, pois se acredita que ela será a beneficiada por esta proposta e depende dela para que suas proposições sejam concretizadas.

Os entrevistados A e B disseram que, em todas as audiências, a resposta da população foi sempre a mesma: “não queremos lixo perto das nossas casas.” Por isso, os entrevistados acreditam que uma mudança de paradigma ocorrerá apenas quando o SIPAR já estiver funcionando, pois será apresentado uma nova forma de tratamento de resíduos.

Também acreditam que se forem apresentadas medidas compensatórias como, por exemplo, geração de emprego, ganhos financeiros ao município sede pela arrecadação de impostos favorecendo os investimentos municipais, serão formas compensatórias que acreditam que a população perceberá que aceitar a instalação do consórcio em seu município, não trará desvantagens e que serão beneficiados por estas medidas.

A rejeição da população relacionada a aceitar a proximidade do local da destinação dos resíduos urbanos às suas residências pode ser pela forma da gestão

proposta, a qual engloba os resíduos de 19 municípios, portanto, as pessoas podem estar sendo contrárias ao volume resultante de resíduos por todos estes municípios e não ao fato de dispor seus próprios resíduos em seu território.

O entrevistado E coloca que o papel da sociedade é extremamente importante, pois é para ela que esta proposta está sendo feita. Porém, questiona se sua participação nas audiências está sendo como deveria.

A resistência da população em aceitar novas tecnologias apresentadas nas primeiras audiências fez com que fosse isentada da fase das definições (entrevistado B). Segundo o entrevistado F, nas audiências foram apresentadas propostas avaliadas anteriormente entre os agentes públicos e a população têm se mostrado resistente e contrária para aceitar a destinação dos resíduos no município da Fazenda Rio Grande. Por este motivo, os entrevistados B e F, disseram que apenas posteriormente as definições do município sede e da empresa licitada é que será apresentada à população. Pois, se feito agora, a consulta popular certamente seria negativa.

É importante destacar que a sociedade tem o poder de controle social e é capaz de reivindicar e alterar o sistema proposto, conforme os entrevistados A e B. Para o entrevistado A, o papel da sociedade no consórcio, será de monitoramento e fiscalização do próprio sistema, pois se trata de uma autarquia que esta sujeita ao controle externo dela. Assim como o entrevistado B e o A concordam, ao afirmar que há o controle social para essas atividades e que a forma de participação ainda está sendo analisada. Uma das idéias é que será por meio de conselhos.

Sendo assim, futuramente poderá haver resistência da população como, por exemplo, o caso de Rio Branco do Sul. Diante desta situação ocorrida no ano de 2000, verifica-se que haverá a possibilidade para uma recusa à implantação do SIPAR por parte da população.

Segundo o entrevistado F, a população de Mandirituba tem se mostrado contrária a uma indústria de reciclagem e a favor de um aterro sanitário proposto pela empresa privada, fato que evidencia a existência de interesses políticos e econômicos.

Para o entrevistado D, a sociedade deveria se conscientizar sobre a sua própria geração de resíduos e tentar reduzir na fonte.

Embora haja a consciência da necessidade da minimização na fonte, exemplo apontado pelo entrevistado D, poucos resultados são vistos. Portanto há

necessidade de um longo processo de educação ambiental.

O entrevistado C coloca que o não envolvimento poderá implicar na falta de responsabilidade do papel de cada cidadão devido ao seu afastamento do problema, tornando-se vulnerável a interesses políticos e econômicos. Concorde-se com o entrevistado G quando diz que a sociedade está muito aquém, existem algumas ONGs tentando se integrar e há a necessidade de maior democratização.

Concorde-se com o entrevistado C que acredita que a sociedade carece de informações, portanto o papel deve ser de mobilização. O mesmo entrevistado também falou da importância da população compreender que ela faz parte do processo e tem responsabilidade da separação, independente se este resíduo será destinado à associação, cooperativas ou ao próprio SIPAR.

É importante destacar que a falta da participação da população durante o desenvolvimento do projeto impossibilita que tenha conhecimento do problema como um todo e a falta de esclarecimento pode criar entraves judiciais e políticos. Mas até que ponto o próprio SIPAR tem interesse nesta participação, apesar do conceito de sustentabilidade fundamentar-se nesta? Outro fator importante para ser destacado, é que também ocorre grande falta de interesse da população quanto ao problema da gestão dos resíduos sólidos, na opinião dos entrevistados, pois conforme relatado pelos entrevistados A, B, C, D, F, a população preocupa-se apenas em dispor dos resíduos longe de suas casas e não se envolvem efetivamente nos programas que visam à minimização.

Neste contexto de sustentabilidade da gestão dos RSU evidencia-se a necessidade de se implantar uma “ecosofia”³⁹, cuja teoria incorpora as relações sociais, portanto, a participação da comunidade. Sabe-se que a inserção da comunidade de forma participativa nestas questões é um processo lento, que evolui lentamente, e demanda de mudança cultural ao longo do tempo, e não em curto prazo como está sendo implantada a proposta. A participação comunitária é uma mudança gradual que deveria estar acompanhando o início do problema há nove anos atrás. Assim, não tem como mudar este costume de forma radical quando se está tentando implantar a idéia rapidamente. Mesmo que não tenha ocorrido desde o início do processo é importante incorporá-la consolidando uma articulação

³⁹ Ecosofia, é definida por Guattari (2002) “reinventar um governo”, partindo de um termo chamado “ecosofia”, na qual relacionam três registros ecológicos (meio ambiente, relações sociais e subjetividade humana).

importante para a concretização deste arranjo institucional.

Neste contexto, o consórcio revela uma quebra de paradigma, desde o início da humanidade o lixo é concebido pela sociedade que o produz como algo indesejado, aquilo que não tem utilidade e que se joga fora. Porém, atualmente, esse material transformou-se num recurso econômico, financeiro e, especialmente, energético. Este fato minimiza a degradação do meio ambiente evitando que seja despejado nele e esta matéria retornará para a sociedade em forma de produto pela atividade da reciclagem. Paralelo a estes fatores, se o consumo dos produtos aumentar, nada disto terá valia, pois o sistema depende de mudanças desde a fonte geradora.

O fato da população não estar consciente de sua responsabilidade pelo seu próprio resíduo gerado pode ser justificado pela teoria da racionalidade limitada de Simon (1970) onde seus fatores culturais, sociais, econômicos, políticos, ou seja, pelo seu entorno de vivência, afetam a percepção dos agentes e a tomada de decisões nos arranjos institucionais.

Para tanto, faz-se necessária uma mudança de paradigma a qual os entrevistados acreditam que possa vir depois da implantação do SIPAR, momento em que a comunidade vislumbrará benefícios como empregos gerados, vantagens econômicas convertidas para a receita municipal, dentre outros. Todavia, este tipo de atitude é contrária a teoria da “ecosofia” e aos princípios do desenvolvimento sustentável nos quais a participação ativa da comunidade deveria se fazer em todos os estágios do processo.

A Tabela 17 representa os fatores analisados anteriormente:

Tabela 17 - Avaliação do tema Papel da sociedade atualmente do Consórcio Intermunicipal para avaliação da percepção dos entrevistados

ITENS COMPARÁVEIS		JUSTIFICATIVA	ENTREVISTADOS						
			A	B	C	D	E	F	G
15	Papel da sociedade atualmente	carece de informações e conscientização participação na decisão do local Monitoramento conhecimento da cadeia produtiva reversão dos ganhos e custos socioeconômicos e ambientais	3	3	1	1	1	1	1
					1	1	1	1	1
			3	3					

Fonte: Elaborado pela autora (2009).

5.16 SÍNTESE DA ANÁLISE

Por meio da análise dos dados obtidos verificou-se que existem pontos consistentes e outros divergentes na formação do consórcio, pois fatores políticos, econômicos, culturais, sociais têm interferido diretamente na aplicabilidade das propostas do arranjo.

O Quadro 8 apresenta o resultado da média obtida nas entrevistas, cujas tabelas com os resultados por tema encontram-se no capítulo 5. Os valores identificados relacionam a percepção dos entrevistados sobre o tema, lembrando que 5 representa maior compreensão e 1 menor compreensão.

De posse desses resultados individuais foi elaborado um gráfico radar para cada um dos entrevistados, exceto para os entrevistados A e B que pela congruência das respostas foram compatibilizados em um único gráfico radar, gerando a radiografia da percepção dos entrevistados, segundo a percepção média dos entrevistados sobre o consórcio (Gráfico 5).

Nos gráficos de radar a linha vermelha representa a média geral. Os pontos em azuis representam a média obtida da percepção do entrevistado citado. Nos gráficos de radar, os temas menos compreendidos e mais compreendidos ficam evidenciados pelo distanciamento e pela proximidade da origem (respectivamente), variando do valor 1 a 5.

Portanto, o primeiro gráfico, representado pelos organizadores do consórcio, demonstra que estes possuem convergência entre suas percepções, porém observou-se que alguns pontos são divergentes, sendo os mais evidentes: (1) a externalidade - pela alegação de ainda não ter sido implantada a indústria de reciclagem, e (2) participação da comunidade na constituição do consórcio - pelo fato do não envolvimento da população, que, assim como na percepção dos demais entrevistados, ainda não foi incorporada e não está sendo considerada no processo de construção do consórcio.

Segundo o mesmo gráfico, foi verificado que estes entrevistados têm participado efetivamente, no que diz respeito à formação do consórcio, bem como visitando os municípios e atendendo os agentes integrantes do consórcio, desta forma os entrevistados A e B estão procurando passar o máximo de informação possível aos consorciados e aos agentes judiciários.

No caso dos agentes judiciários, a intenção é de eles percebam o real problema e a sua percepção quanto à importância do arranjo do consórcio. As leis que existiam impedindo o recebimento de resíduos nos municípios estão se alterando devido aos próprios agentes públicos estarem modificando sua compreensão a respeito do assunto. Isto demonstra que mesmo havendo dificuldades, há um grande interesse de viabilização da proposta.

Por outro lado, os organizadores do consórcio percebem que fortalecer a articulação entre os integrantes pode ser de grande importância para o sucesso deste arranjo institucional, tendo ciência de que esta articulação ainda precisa evoluir.

O entrevistado C apresenta na maior parte dos itens uma percepção muito abaixo da média do grupo, isto pode ser decorrente do fato deste elemento não ter participado ativamente da articulação do consórcio, pois, percebeu-se que o mesmo tem se isentado de fazê-lo. No item gestão de resíduos sólidos urbanos, houve uma compreensão um pouco acima da média, bem como o item terceirização.

O entrevistado D também apresenta uma percepção muito abaixo da média do grupo. Para ele os itens que se elevam um pouco da média também é a gestão dos RSU, terceirização e possibilidade de continuidade. Também pode ser observado que não há uma participação ativa.

Verificou-se que o entrevistado E apresenta uma maior preocupação com a credibilidade do consórcio, o interesse de viabilização do mesmo e a possibilidade de continuidade. Ressalta-se que o município em questão está localizado em área de manancial e necessita de uma solução conjunta com a RMC para a gestão dos seus resíduos. No entanto, os itens que se relacionam a participação da sociedade e as externalidades são praticamente desconsiderados durante a entrevista.

Para o entrevistado F, o interesse tanto econômico assim como de viabilização é grande, o mesmo acredita nas propostas apresentadas e tem participado ativamente por questão política. Porém, percebe-se que o mesmo não tem grande conhecimento da gestão dos resíduos, assim como os demais temas dos demais entrevistados, no que diz respeito à participação da sociedade. O tema externalidades, é uma preocupação acima da média, tendo em conta que o município já está desenvolvendo estudos para, no caso da implantação do SIPAR ocorrer neste município, minimizar as externalidades negativas no entorno.

No gráfico do entrevistado G sobressai o papel do IAP, talvez pelo fato de o

mesmo acreditar que a impossibilidade ocasionada pelos entraves judiciais do município de Mandirituba não deveriam ser fator de impedimento para a implantação da SIPAR, tendo em vista que anteriormente o estudo de impacto ambiental, havia relacionados 30 possíveis áreas e as quais ainda não tem restrições legais.

Como resultado da percepção dos entrevistados verificou-se que os entrevistados A e B apresentaram grande compreensão sobre os temas, enquanto os demais entrevistados apresentaram médias de respostas que sofreram maior oscilação, o que denota maior divergência de percepção. Esta relativa congruência das repostas A e B em uma posição de alta compreensão pode estar fundada no papel que os entrevistados apresentam profissionalmente, sendo pessoas com maior qualificação técnica e envolvidos mais diretamente na administração do Consórcio. Enquanto os demais entrevistados apresentam um envolvimento relativamente menor que A e B.

De modo geral, percebeu-se que os entrevistados estão interessados em resolver os problemas de gestão ambiental e estão menos preocupados com a questão social, entretanto há falta de homogeneização das informações por parte dos mesmos.

Nesse sentido, conforme Dallabrida e Zimmernann (2009) percebe-se que a exclusão social e desigualdade tiveram como contrapartida um Estado patrimonial um projeto de desenvolvimento cuja dinâmica não foi oriunda do mercado interno, e uma política social estratificadora e excludente. O Estado deve ser um ator importante para gerar espaços públicos, nos quais os cidadãos sejam igualados politicamente. Caso não ocorra igualdade, ocorrerá um processo de cidadania incluso que poderá fomentar violência e ingovernabilidade, em resumo, haverá uma instituição desarticulada e fraca.

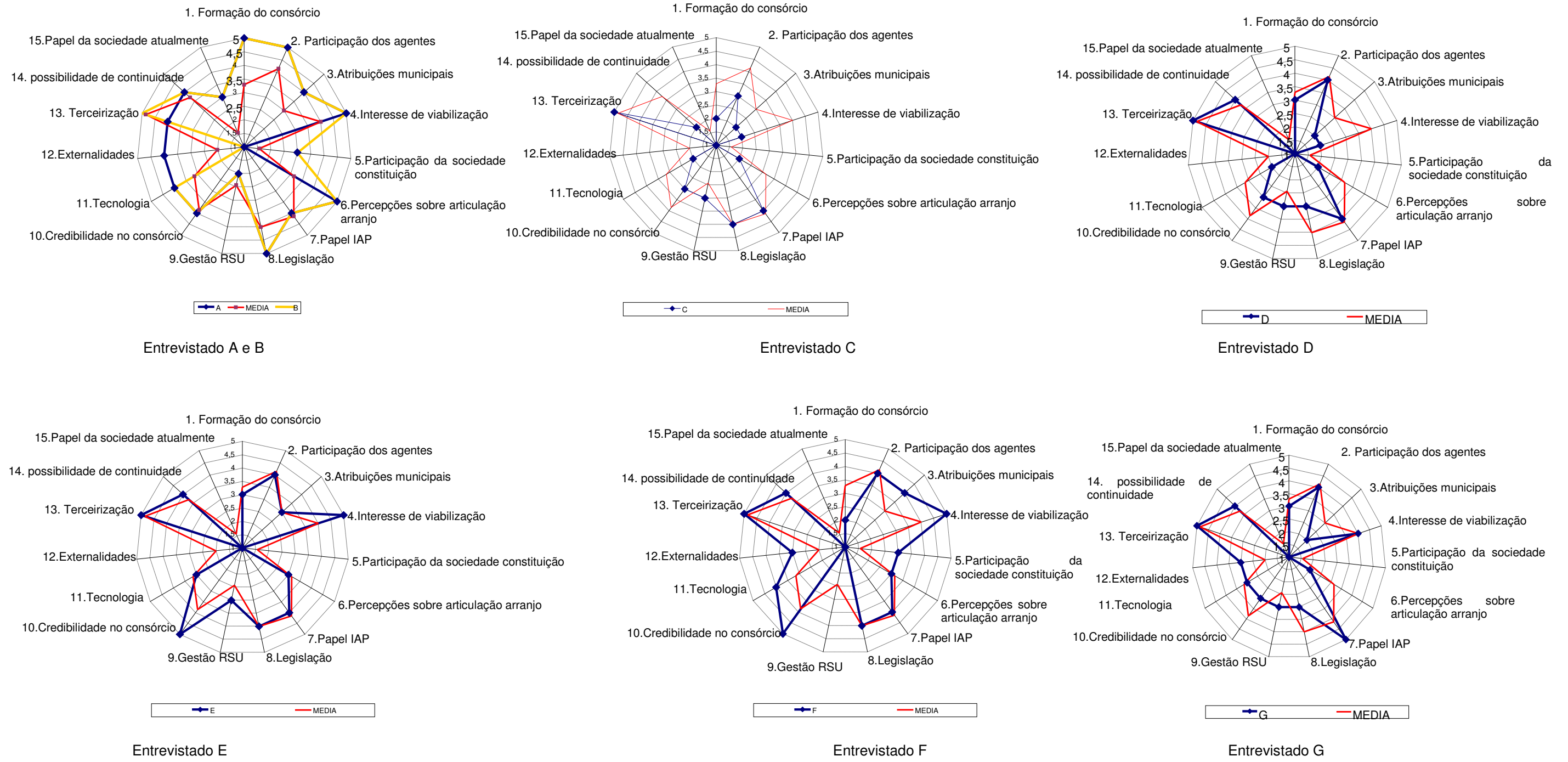


Gráfico 5 - Radiografia percepção entrevistados e a percepção média dos entrevistados sobre consórcio
 Fonte: Elaborado pela autora (2009).

Para complementar a análise, procedeu-se a uma análise geral dos dados, verificando, além dos resultados em relação à média, que acabaram de ser apresentado, o desvio padrão.

O desvio padrão é uma medida de consistência de um determinado quesito em relação a um conjunto, o qual demonstra o grau de divergência em relação ao mesmo.

Na seqüência foi analisado o desvio padrão das respostas sobre o conjunto de respondentes, pode-se imaginar que as respostas mais consistentes, ou seja, aquelas onde houve menor divergência por parte dos respondentes, são aquelas que apresentam menor desvio padrão, cuja representação aproxima-se mais da realidade.

Para tanto, estabeleceu-se um parâmetro de análise no qual os valores que apresentam um desvio até 20% foram considerados dentro da média representativa, de 21% a 50% representa que há divergência entre a percepção dos entrevistados sobre aquela questão e acima de 51% representa que as divergências são significativas e extremas.

Assim sendo, pode-se dizer que os quesitos 13 (terceirização) e 7 (Papel IAP) foram os que menos apresentaram divergência entre os respondentes (desvio padrão igual a 0,3), recebendo médias 4,9 e 4,1 respectivamente. Por outro lado, as questões 4 (Interesse de viabilização), 6 (Percepções sobre articulação arranjo), 12 (externalidades) e 1 (formação de consórcio) foram as que apresentaram maior desvio padrão (igual a 1,2), caracterizando um menor grau de concordância entre os respondentes (questões mais polêmicas).

As demais questões apresentaram desvio padrão na faixa de 0,6 a 0,9, exibindo um grau de consistência médio entre os respondentes. Tais resultados são apresentados no Quadro 10:

ITENS COMPARÁVEIS								MÉDIA	DESVIO PADRÃO	% DP/MÉDIA	GRAU DE DIVERGÊNCIA DA PERCEPÇÃO DOS ENTREVISTADOS
	A	B	C	D	E	F	G				
1. Formação do consórcio	5	5	2	3	3	2	3	3,3	1,3	38%	Médio a alto
2. Participação dos agentes	5	5	3	4	4	4	4	4,1	0,7	17%	Baixo a médio
3. Atribuições municipais	4	4	2	2	3	4	2	3,0	1,0	33%	Médio a alto
4. Interesse de viabilização	5	5	2	2	5	5	4	4,0	1,4	35%	Médio a alto
5. Participação da sociedade constituição	1	3	1	1	1	3	1	1,6	1,0	62%	Altíssimo
6. Percepções sobre articulação arranjo	5	5	2	2	3	3	2	3,1	1,3	43%	Médio a alto
7. Papel IAP	4	4	4	4	4	4	5	4,1	0,4	9%	Baixo a médio
8. Legislação	5	5	4	3	4	4	3	4,0	0,8	20%	Médio a alto
9. Gestão RSU	2	2	3	3	3	1	3	2,4	0,8	32%	Médio a alto
10. Credibilidade no consórcio	4	4	3	3	5	5	3	3,9	0,9	23%	Médio a alto
11. Tecnologia	4	4	2	2	3	4	3	3,1	0,9	29%	Médio a alto
12. Externalidades	4	1	1	1	1	3	3	2,0	1,3	65%	Altíssimo
13. Terceirização	4	5	5	5	5	5	5	4,9	0,4	8%	Baixo a médio
14. possibilidade de continuidade	4	4	2	4	4	4	4	3,7	0,8	20%	Médio a alto
15. Papel da sociedade atualmente	3	3	1	1	1	1	1	1,6	1,0	62%	Altíssimo

Quadro 9 - Desvio Padrão dos temas da análise da percepção dos entrevistados

Fonte: Elaboração da autora (2009).

Para tanto, estabeleceu-se um parâmetro de análise de desvio padrão das respostas de cada entrevistado no qual os valores que apresentam um desvio até 20% foram considerados dentro da média representativa, de 20,1% a 50% representa que há divergência média a alta entre as respostas de cada entrevistado e acima de 50,1% representa que as divergências são significativas e extremas.

Desta maneira, constatou-se que todos os entrevistados apresentaram uma divergência entre média a alta entre suas próprias respostas. Pois o desvio padrão é uma variação da média para cima ou para baixo, o que evidencia que as respostas dos entrevistados variam da menor até a maior resposta possível. Ou seja, todos os entrevistados tiveram alguma das respostas variando de 1 a 5, tendo sua média localizada no valor conforme exposto no quadro 10.

ITENS COMPARÁVEIS	MEDIA	DESVIO PADRÃO	% DP/MÉDIA	GRAU DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS RESPOSTAS DE CADA ENTREVISTADOS
Entrevistado A	3,93	1,16	30%	Médio a Alto
Entrevistado B	3,2	1,22	38%	Médio a Alto
Entrevistado C	2,57	1,19	46%	Médio a Alto
Entrevistado D	2,97	1,23	42%	Médio a Alto
Entrevistado E	3,37	1,39	41%	Médio a Alto
Entrevistado F	3,27	1,3	40%	Médio a Alto
Entrevistado G	3,16	1,22	39%	Médio a Alto
	3,26	0,99	31%	

Quadro 10 - Desvio Padrão das respostas de cada um dos entrevistados

Fonte: Elaboração da autora

As divergências encontradas são frutos, não somente de interesses diferenciados, mas também de diferentes níveis de compreensão do problema bem como de uma visão de mundo diferenciada.

Não se pode afirmar que percepções congruentes sejam necessariamente boas ou que percepções divergentes sejam ruins. O mundo é complexo, as pessoas apresentam racionalidade limitada e o consenso nem sempre é a melhor forma de se garantir que as melhores decisões foram tomadas.

“A variedade é fundamental para que haja qualidade no processo decisório; [...] o consenso destrói a variedade” (FREGA, 2009. p. 35).

No entanto, quando existe articulação entre os integrantes de um arranjo há a tendência de que o grau de entendimento sobre os assuntos tratados neste seja mais congruente, do que quando a interação ainda é fraca. Isso não quer dizer que as opiniões sejam semelhantes, mas sim que os integrantes entendem a questão e expressam opinião sobre a mesma. O que se procura demonstrar com os resultados encontrados é que as percepções estão em níveis diferentes, ou seja, uns estão mais interados sobre os temas, enquanto outro não, o que demonstra carência de articulação e uma preocupação quanto ao arranjo institucional. Os temas melhor compreendidos por meio da percepção dos entrevistados são, respectivamente, terceirização, participação dos agentes, papel IAP, legislação, interesse de viabilização e credibilidade no consórcio. Os temas menos compreendidos foram papel da sociedade, participação da sociedade na constituição do consórcio, externalidades e gestão RSU. Resultados estes que foram detalhados nos subitens anteriormente apresentados neste capítulo.

Espino (1999) descreve que as instituições deveriam ter a capacidade de

provocar o comportamento mais cooperativo entre os indivíduos, e que este comportamento é fortalecido por meio de trocas. O consórcio, como arranjo institucional, possibilita por meio das reuniões e do trabalho conjunto a articulação entre os seus integrantes, favorecendo a troca de experiências e desenvolvimento de novas propostas. No entanto, esta interação ainda é fraca, pois idéias novas ainda não foram geradas, carecendo de oportunidades para a evolução do arranjo e de um comportamento mais cooperativo, assunto também enfatizado por Espino (1999). Isto se evidencia quando alguns agentes públicos colocaram que o seu papel é de apenas estar participando do consórcio, e contribuindo por levar seus resíduos ao SIPAR, ou seja, uma participação passiva, burocrática, administrativa e não com novas ações concretas.

A articulação esperada, para que ocorra efetivamente um arranjo institucional, está no envolvimento ativo, mais assíduo, dos participantes e depende de mudanças comportamentais dos integrantes – de novas instituições informais – bem como do envolvimento da população das suas municipalidades, que não está sendo inserida de forma participativa no processo, somente cumprindo as exigências legais – audiências públicas.

Seguindo este raciocínio, percebe-se que as instituições legais do consórcio estão bem estruturadas e formuladas, mas apenas as instituições formais não são suficientes. Neste sentido, entende-se que apenas seguir regras e contratos não é condição suficiente para a obtenção de bons resultados, embora seja uma condição necessária no caso do Consórcio. Demonstra-se com o caso estudado que a presença de instituições informais, seja inicialmente com a compreensão e a aceitação dos agentes públicos que a integram, seja no decorrer da implantação com as mudanças que se refletem na sociedade, é uma forma de buscar não apenas a maximização individual dos interesses de cada agente e de cada município, mas o bem estar dos envolvidos no arranjo.

Consoante ao abordado por North (2002), também a maximização dos interesses individuais interfere na articulação do arranjo. Isso se observa quando Mandirituba visualiza a proposta do consórcio apenas do ponto de vista da obtenção de benefícios econômicos, nesse caso o utilitarismo é predominante em relação ao benefício do objetivo do consórcio em si.

Neste sentido, as instituições que compõem o Consórcio, segundo Espino (1999), deveriam ter, também, a função de restringir esta conduta maximizadora e

egoísta, procurando identificar oportunidades para melhorar os resultados coletivos. A idéia dos organizadores é convencer a sociedade que está se mostrando contrária por compensação. Eles acreditam que ao visualizarem as vantagens econômicas provenientes dos impostos do SIPAR e favorecimento com a isenção de impostos, os munícipes aceitarão o novo sistema e poderão ocorrer grandes avanços na sociedade.

É importante ressaltar que uma parte da sociedade tende a acreditar que o problema dos resíduos é responsabilidade unicamente dos governos e não se envolvem com essa questão da crescente geração de resíduos. Há uma rejeição da população em relação à implantação de aterros sanitários próximos à sua residência, comportamento denominado pelos americanos NIMBY ou *not in my backyard* (RAMOS, 2001) comprovando o não interesse da população em ter consciência desses resíduos e apenas querer livrar-se do lixo.

Também, segundo os resultados das entrevistas a sociedade ainda não visualiza os resíduos como matéria-prima e não aceita que sejam depositados próximos de suas residências. No entanto, o assunto relativo às externalidades negativas da gestão dos RSU foi pouco enfatizado pelos entrevistados.

Outro resultado relevante é que o Consórcio foi definido pelos agentes públicos como uma instituição sem fins lucrativos, pelo fato de oferecer benefícios sociais. Porém, relacionando com a teoria de Espino (1999), uma instituição com finalidade lucrativa promove incentivos para empresários visualizarem lucros e se disporem a correr o risco. Com a implantação do SIPAR, o foco é a lucratividade para a empresa licenciada, assim como um percentual será repassado ao consórcio pela venda de carbono e dos recursos energéticos, sendo assim, existem grandes interesses financeiros ora por parte pública, ora pela iniciativa privada. A terceirização dos serviços foi vista como algo positivo, mas que precisa ter uma forma de controle por parte do consórcio para cumprimento dos serviços, assim como a prestação de contas e definição do valor por toneladas processadas.

Desta maneira percebe-se que o entrosamento dos municípios no desenvolvimento do consórcio facilita sua implementação e viabilização, mas ainda não é forte suficientemente para gerar as mudanças necessárias que dependem da construção socialmente legitimada de regras, padrões e condutas aceitas e que influenciam a forma de agir dos integrantes do arranjo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da pesquisa foi avaliar a percepção da articulação dos entrevistados, agentes públicos municipais, na elaboração do arranjo institucional - o consórcio intermunicipal da região metropolitana de Curitiba. O problema estudado foi idealizado ao constatar a dificuldade dos municípios gerirem sozinhos seus resíduos sólidos urbanos e centraram-se na percepção dos agentes públicos integrantes do Consórcio sobre os arranjos institucionais. A hipótese inicial do trabalho era que a articulação entre os agentes proporcionada pela criação destas novas instituições é essencial para possibilitar resolver o problema comum dos municípios integrantes.

A fim de verificar se a hipótese inicial se comprovava, levantaram-se dados para compreensão das dificuldades e o problema do gerenciamento dos resíduos sólidos; descreveu-se os projetos institucionais de planejamento da gestão dos resíduos sólidos da região metropolitana de Curitiba; definiu-se a estrutura do arranjo institucional do consórcio intermunicipal dos resíduos sólidos urbanos da RMC; caracterizou-se as principais alternativas propostas para a gestão do RSU da RMC por meio do consórcio Intermunicipal e, por fim, avaliou-se a percepção dos agentes das instituições participantes do consórcio sobre a sua viabilidade como alternativa para gestão do RSU na RMC.

Constatou-se que embora haja uma instituição formalmente constituída, os arranjos institucionais ainda são fracos, bem como a instituição informal que poderia fortalecer estes arranjos. Entende-se que independentemente do município que cederá a instalação da indústria de reciclagem (SIPAR), todos os municípios integrantes têm o comprometimento com a gestão dos seus resíduos municipais, assim como deverão aplicar as propostas para garantir o adequado funcionamento deste arranjo. Os gráficos de avaliação da percepção dos agentes entrevistados elaborados nesta pesquisa representam divergência sobre diversos temas constituintes do consórcio, sendo assim, foi verificado que há necessidade de maior envolvimento dos agentes, assim como a participação da população a fim de garantir a articulação do arranjo e a estruturação do consórcio para que esta nova proposta não se torne uma repetição de propostas antigas que não atenderam o problema.

Com a intenção de reduzir os impactos ambientais houveram projetos

anteriores ao Consórcio, como o PROSAM, citado na fundamentação deste trabalho, que incluíam em suas diretrizes a gestão dos resíduos, todavia este exemplo citado não se consolidou e na RMC ainda existem lixões. Uma preocupação é a de que a proposta do SIPAR possa vir a ser uma repetição de velhas práticas, como, por exemplo, a do PROSAM. É relevante refletir sobre o período de implantação de uma proposta para que os erros que antecederam outras propostas não se repitam, assim como, destacar pontos vulneráveis caso esta proposta já tenha sido implantada.

Neste sentido verificou-se que dois problemas principais originaram o Consórcio e o SIPAR, na percepção dos entrevistados: a vida útil do aterro sanitário da Caximba que chega ao fim e a presença de mananciais em alguns municípios da RMC.

O gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos gerados na RMC resultou em conflitos sócio-ambientais, de ordem bastante complexa. Estes impasses aqui colocados estão sendo objetos de discussão atualmente entre os municípios da RMC, visto que há necessidade de um novo local para o tratamento e disposição final do lixo urbano e alguns municípios recusam-se formalmente a ceder áreas para esse fim.

Além do Consórcio procurar formas conjuntas para gerir os RSU, a proposta é inovadora no sentido de que a tecnologia a ser implantada deverá minimizar a extração direta de recursos naturais, com a reciclagem. Ressalta-se neste ponto que o mercado da reciclagem evolui em diversos países, com o aproveitamento desde asfalto, materiais de construção civil, papel, plástico até outras matérias anteriormente apenas descartadas. Os resíduos, vistos como uma fonte rentável tem contribuído para o crescimento econômico e financeiro de diversos países, por exemplo, na China. No entanto, este esforço em possibilitar um tratamento adequado aos resíduos é antagônico ao consumismo exacerbado enraizado na comunidade, o qual também se evidencia na RMC.

Mesmo com estas controvérsias inerentes ao processo de criação e implantação do Consórcio, na percepção dos agentes públicos entrevistados, seus municípios têm como responsabilidade participarem desta nova proposta e resolverem o problema da gestão dos RSU de seus municípios. Neste contexto, as teorias relatadas evidenciam a necessidade de articulação e sinergia para gerir problemas em aglomerações urbanas tendo em vista a possibilidade de obter

benefícios que, sozinhos, os municípios não teriam. E uma forma de fazê-lo é por meio dos arranjos institucionais.

O problema do gerenciamento de resíduos é um problema que deveria ter sua resolução pensada desde sua origem, pois o volume é agravado pela sociedade do consumo e pelo comportamento utilitarista dos indivíduos. A idéia de que o problema da gestão dos resíduos seja um problema unicamente do poder público, embora ele seja o responsável pela gestão no ponto de vista legal, tem acarretando a maximização dos impactos negativos.

Para consolidar os arranjos institucionais consoante ao preconizado por Silva e Mendes (2005), há necessidade de mudanças ambientais como, por exemplo, a utilização de tecnologias de indústrias de reciclagem em vez de lixões e aterros, mudanças sociais e culturais como indivíduos responsáveis pela minimização de RSU e mudanças econômicas, beneficiando-se dos resíduos como matéria prima para aquisição de recursos financeiros. Assim, evidencia-se que as instituições não são neutras. Elas orientam e dirigem a trajetória de uma sociedade. E a articulação dos agentes deveria ser o ponto forte na formação do arranjo institucional, consórcio intermunicipal, uma vez que a instituição informal é que constitui os comportamentos e os padrões não escritos de uma sociedade.

Somente a instituição formal, não tem força para modificar o comportamento da sociedade, ela reforça comportamentos esperados, rege padrões e restringe comportamentos inadequados. É a força proveniente da articulação que permite a sociedade criar novas instituições provenientes de novas instituições informais.

Por meio do estudo de caso analisado, do Consórcio Intermunicipal da RMC, evidenciou-se que o arranjo institucional do consórcio está consolidado como uma instituição formal, tomando-se por base a lei que fundamenta o embasamento técnico e a organização administrativa. Neste sentido, percebeu-se que os entrevistados estavam seguros quanto à formação do consórcio. Por sua vez, não de maneira explícita, observou-se que não há uma forte articulação entre os entrevistados, portanto, uma instituição informal fraca com participação passiva, burocrática e administrativa. A ausência de uma articulação forte resulta, segundo North, em uma instituição fraca. A articulação para fortalecimento do arranjo institucional depende tanto dos agentes, quanto de um envolvimento formal e informal de outros agentes locais, como a própria comunidade.

Como resultado da análise dos agentes públicos entrevistados, percebeu-se

que há dificuldade dos municípios gerirem sozinhos os RSU, que mudanças ocorrem quando existem lideranças engajadas nas questões ambientais, seja a comunidade exercendo pressão sobre o poder público, seja na forma de prefeitos ou técnicos conscientes do seu papel e de suas atribuições. Desta forma, percebe-se que no novo institucionalismo a instituição formal e a informal são importantes para que haja uma articulação consolidada, onde todos os seus integrantes têm a responsabilidade e a representatividade para a eficácia do arranjo institucional.

Para o caso estudado, na percepção dos agentes públicos integrantes do consórcio da RMC revelaram-se interesses similares e divergentes entre estes, assim como a presença de regras formais e informais que interferem no comportamento do arranjo institucional com relação a aspectos ambientais, econômicos, sócio-culturais e políticos, tecnológicos e científicos.

As instituições deveriam beneficiar os agentes por igual para evitar ambientes de conflitos e atritos sociais, porém, os poderes para cada agente é colocado de maneira diversa, fator que provocam benefícios individuais acima da coletividade, fator que cria um ambiente que distancia as regras formais das informais tornando a instituição menos efetiva e incrédula.

Ainda com relação aos resultados encontrados, na percepção dos agentes públicos municipais integrantes do Consórcio entrevistados, um dos temas que demonstrou maior divergência de percepção foi justamente o papel da sociedade neste sistema, analisando que ela está contrária à gestão dos RSU. No entanto, mesmo que isto venha a se configurar como real é um motivo que não deveria ser impeditivo para a busca de novas formas de envolvê-la democraticamente no processo, seja por medidas de instituições formais, seja para fortalecer a instituição informal do Consórcio. Desta maneira, resultando em mudanças que podem vir a configurar novas instituições, conforme a própria definição de neo-institucionalismo.

A estruturação do consórcio intermunicipal carece da democracia e da construção de formas mais efetivas de participação, dessa forma garantirá a operacionalização e a execução das ações de desenvolvimento local e regional e evitará a violência e exclusão da sociedade. Como exemplo destas ações, um dos temas relacionados entre os objetivos do consórcio é a educação ambiental, a qual se concretizará apenas por meio da conscientização e participação da população.

Quanto à decisão pela inserção do terceiro setor, com competência apenas dos agentes públicos, foi uma medida adotada e acordada pelos municípios

integrantes. E mesmo com divergências na percepção, no caso do Consórcio Intermunicipal da RMC, percebe-se que há interesse por parte dos entrevistados pela implantação desta proposta.

Entendeu-se que, para a construção de uma instituição para a gestão dos RSU, faz-se necessário que haja o envolvimento dos diversos agentes que o constituem, incluindo aspectos formais e informais de instituição. Consoante à fundamentação teórica abordada, acredita-se que a compreensão do todo e o consentimento entre os atores envolvidos, permitirá a elaboração de regras condizentes à realidade, voltadas ao coletivo e não a maximização individual, para assim, garantir melhorias no gerenciamento dos resíduos. No entanto, para ocorrer a implementação do arranjo este ainda carece de mudanças institucionais formais e informais para um adequado gerenciamento dos resíduos na Região Metropolitana de Curitiba, com o envolvimento e a articulação dos agentes que o compõe, fortalecendo o arranjo institucional.

Curitiba precisou passar por um longo processo não só administrativo, mas também educacional e em toda essa trajetória de gestão de resíduos evidenciou-se a importância do planejamento aliado à mudança de mentalidade da própria população.

É importante destacar que a atual medida proposta, o consórcio, pretende atender em caráter emergencial a destinação dos resíduos dos municípios integrantes da região metropolitana, e embora haja propostas de minimização a implementação destas ações também devem ser imediatas a fim de evitar que os mesmos problemas surjam novamente, pois é importante diminuir o que será gerado de resíduos no dia do amanhã. Portanto, a reversão do cenário de gestão dos resíduos sólidos urbanos depende da articulação e desenvolvimento de esforços conjuntos entre empreendedores, sociedade civil, instituições e órgãos de planejamento.

Paralelo as novas propostas, é necessário que haja a educação ambiental com a população, para que ocorram mudanças de hábito, como por exemplo: separação do lixo, não despejar resíduos de obra *in natura*, não consumir tanto, evitar o uso de tantas embalagens, entre outros. Nesse sentido, a aplicação da instituição formal restringe hábitos cotidianos, e contrariamente as absorções destas mudanças amoldam-se as instituições informais, provocando mudanças institucionais e consolidando a formação de uma nova instituição. Deve-se lembrar

que os componentes sócio-ambientais são parte do papel institucional, visto que a sociedade precisa estar consciente do seu papel ambiental como responsável pelo volume de lixo gerado, o qual provoca a degradação ambiental e influi na qualidade de vida. Na esfera política, cuja responsabilidade dos atores envolvidos na disponibilização de espaço adequado para a destinação e tratamento dos resíduos sólidos.

Conclui-se que, caso o consórcio não se viabilize, e cada município fique responsável pelo seu próprio resíduo, inevitavelmente haverá grande degradação ambiental pela disposição inadequada dos resíduos. Por isso, a preocupação ambiental é o fator determinante para a implantação da empresa de reciclagem SIPAR, cuja planta propõe a reutilização do lixo e possibilita que os resíduos sejam destinados e tratados de uma forma mais ambientalmente correta em uma área mais adequada. Pois, o consórcio intermunicipal foi formado por uma necessidade conjunta de gerenciar os resíduos sólidos. No entanto, vale ressaltar que administradores e gestores públicos deveriam estabelecer modelos sustentáveis. E nesta busca por modelos de desenvolvimento sustentável é importante lembrar que a sustentabilidade ambiental e a econômica são relevantes, mas existe um terceiro fator a ser incorporado: o social.

Constitui-se, assim, um desafio para as equipes encarregadas do planejamento e da operação dos serviços nas prefeituras que estejam capacitadas e apliquem os recursos disponíveis com bom senso, utilizando tecnologias e métodos adequados e respeitando as peculiaridades econômicas, ambientais, sociais e culturais da população local. A descentralização da responsabilidade federal para a estadual e municipal, constitui-se em um processo complexo, interativo, dinâmico, que implica em mudanças, e envolve vários atores com diferenciadas expectativas e possibilidades, o que exige flexibilidade e progressividade, assim como consideração da necessidade de cooperação técnica entre as esferas de governo e acompanhamento de seu desenvolvimento pela comunidade na tentativa de superar as dificuldades que venham a se manifestar.

Ressalta-se que esses resultados se constituem em exercícios para mostrar que existem alternativas, embora ainda não tenha sido realizada. Neste sentido, o arranjo político-institucional estabelecido pelo consórcio intermunicipal logra novas possibilidades e regras formais para lidar com a gestão de resíduos. Contudo não se consolida em sua plenitude ainda pelas diferenças de percepções entre os agentes

participantes e representantes legais do consórcio e pela carência de um fortalecimento nas articulações. As instituições informais, em realidade, pela pressão e negociação contra o estabelecimento do aterro em um dos municípios presentes, talvez sejam mais predominantes que as regras formais estabelecidas pelo consórcio. As regras formais, na forma de leis, projetos e estudos, estão em desenvolvimento dentro do intuito de lidar com esse problema urbano, porém as informais se sobrepõem e o problema ainda perdura.

Deste modo, faz-se necessário que os costumes culturais sejam revistos, pois apesar de a instituição informal atuar como uma limitante para as transformações é a mesma instituição informal que pode atuar como agente destas mudanças. Quando ocorrem arranjos institucionais a sinergia gerada pelo envolvimento dos agentes pode ser um facilitador para a mudança destes paradigmas, como preconizado por Guattari (2002) com a “ecosofia”.

A mudança da gestão e planejamento urbano das cidades com grandes aglomerações urbanas está relacionada à necessidade de uma transformação na cultura e no comportamento, bem como nos padrões de produção e consumo da sociedade e da adoção de políticas públicas adequadas. Estas políticas urbanas devem integrar as preocupações sociais e sanitárias, bem como preservação dos espaços verdes.

Assim, ainda há um grande caminho a ser percorrido no que diz respeito à gestão dos RSU e a incorporação da participação da população no processo. O não envolvimento da população poderá implicar na falta de responsabilidade do papel de cada cidadão devido ao seu afastamento do problema, tornando-se vulnerável a interesses políticos e econômicos.

Portanto, acredita-se que a viabilização do Consórcio carece de um fortalecimento da articulação do arranjo institucional, que perpassa pela instituição informal, como uma das soluções potencializadoras de sinergia positiva, mas não a única, na qual todos os seus integrantes, abrangendo desde os agentes públicos - responsáveis pela qualidade dos serviços de infra-estrutura municipal -; a sociedade - com contribuição participativa e conscientização ambiental -; as empresas privadas - no desenvolvimento de novas tecnologias - trabalhem de maneira que não se sobressaia o interesse individual de nenhum destes grupos, mas que haja a articulação entre os mesmos para a concretização de um único objetivo que é a evolução do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos da RMC.

7 RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

A pesquisa realizada não encerra o assunto sobre a percepção dos agentes públicos do arranjo institucional - Consórcio Intermunicipal da RMC - para gestão de resíduos sólidos, mas constituiu-se na forma apresentada devido à delimitação escolhida como objeto de pesquisa para esta dissertação.

No entanto, isto não significa que novos estudos sobre o mesmo objeto não possam trazer novos resultados e novas contribuições, pelo contrário, acredita-se que a dissertação servirá como base para a geração de novos trabalhos, portanto, alguns itens que não foram contemplados nesta pesquisa são sugeridos a seguir:

- 1) realizar entrevistas com mais agentes públicos envolvidos (esta dissertação limitou-se a sete) para verificar se no universo representado amostras com outras configurações conduzirão aos mesmos resultados ou trarão novas contribuições ao entendimento do objeto estudado;
- 2) estudar as percepções de cada agente do consórcio *versus* o que foi estabelecido contratualmente a fim de avaliar as principais limitações do desenvolvimento deste arranjo;
- 3) elaborar nova pesquisa sobre a percepção da comunidade sobre o Consórcio e comparar as percepções da população (que não foi entrevistada nesta pesquisa por não se tratar do objeto da mesma) com as dos agentes públicos integrantes do consórcio;
- 4) realizar entrevistas com os participantes da licitação e as empresas para verificar sob outra ótica o entendimento do objeto estudado;
- 5) elaborar pesquisas com organizações não-governamentais, a fim de verificar sua percepção sobre o objeto de estudo;
- 6) pesquisar em documentos que não foram disponibilizados à pesquisadora devido à situação de confidencialidade atual, que num próximo momento podem estar disponíveis para consulta pública.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Norma brasileira ABNT NBR 10004/2004: resíduos sólidos – classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ANDRADE, E. C. Externalidades. In: ARVATE, P. R. **Economia do setor público no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

ANDREOLI, C. V. Relações entre meio ambiente e saneamento. In: ANDREOLI, C. V.; WILLER, M. (Eds.) **Gerenciamento do Saneamento em Comunidades Planejadas**. Série Cadernos Técnicos Alpha Ville. 1. São Paulo. Alpha Ville Urbanismo S.A., 2005.

AZEVEDO, G. O. D. de. **Por menos lixo: a minimização dos resíduos sólidos urbanos na cidade**. Bahia, 2004. 163 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana – Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia.

BARZEL, Y. The state and the diversity of third party enforcers, In: C. Ménard (ed) **Institutions, Contracts and Organizations**, Edward Elgar, Cheltenham, 1999.

BENTHAM; J. O princípio da utilidade. In: BENTHAM; J. **Uma introdução aos princípios da moral e da legislação**. São Paulo: Abril Cultural, 1974.

BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; CONEJO, João G. L.; MIERZWA, José c.; BARROS, Mário T. L.; SPENCER, Milton; PORTO, Monica; NUCCI, Nelson; JULIANO, Neusa; EIGER, Sérgio. **Introdução à engenharia ambiental**. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 2005.

BRASIL. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Dispõe sobre as normas gerais de contratação de consórcio e da outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 de abril de 2005; 184^º da Independência e 117^º da República.

BRASIL. Decreto nº 6.017, de 17 de Janeiro de 2007. Regulamenta a nº11.107, de 06 de Abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 0001, 18 de jan. de 2007.

Disponível na internet em:

<http://www6.senado.gov.br/sicon/PreparaPesquisaLegislacao.action> - Acesso em 02/02/10

BRASIL. Constituição Federal. Brasília: Senado Federal, 1988.
Disponível em: <http://www.senado.gov.br/sf/legislacao/const/> - Acesso em: 06/02/10.

CARRUTHERS J. I. Growth at the fringe: the influence of political fragmentation in united states metropolitan areas. **Regional Science**, v. 82, 2003.

CHANG, Ha-Joon. Understanding the relationship between institutions and economic development - some key. In: TEXEIRA, Eryl Cardoso; BRAGA, Marcelo José. **Instituições e Desenvolvimento Econômico**. Viçosa, MG: Os Editores, 2007.
CIDADES - Ministério das Cidades. **Plano diretor participativo**: guia para elaboração pelos municípios e cidadãos. Brasília: CONFEA, 2004.

COHEN, C. Padrões de consumo e energia: efeitos sobre o meio ambiente e o desenvolvimento. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Orgs). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

COMEC. **Coordenação Metropolitana de Curitiba**, Curitiba, 2000.

COMEC. **Dados número da população de Curitiba**. Disponível em: <[http://www.comec.pr.gov.br/arquivos/File/populacao_2000_2007\(1\).pdf](http://www.comec.pr.gov.br/arquivos/File/populacao_2000_2007(1).pdf)> Acesso em: 21 out. 2009.

COMEC. **APAs e UTPs** Disponível em: <http://www.comec.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=46> Acesso em: 21 out. 2009.

COMEC. **V Seminário concessões em saneamento básico**: A Questão do Lixo. Curitiba, 1999.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS. **Protocolo de intenções**, Curitiba: Consórcio Intermunicipal, 2007.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS. **Plano de gerenciamento do tratamento e destinação de resíduos sólidos**: versão para consulta pública, Curitiba: Consórcio Intermunicipal, dez. 2007.

CONCEIÇÃO, Octavio A. C. Instituições e crescimento de longo prazo: um comparativo da visão institucionalista do ministério da fazenda brasileiro com alguns

autores institucionalistas. **RDE - Revista De Desenvolvimento Econômico**, Salvador, BA, 2008.

CURITIBA. **Departamento limpeza pública**

<<http://www.curitiba.pr.gov.br/publico/secretaria.aspx?id=409&servico=26>>. Acesso em: 23 out. 2009.

DALLABRIDA, Valdir Roque; ZIMMERMANN, Augusto. **Descentralização na gestão pública e estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento: o papel dos consórcios intermunicipais**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. 5, n. 3, p. 3-28, , Taubaté, SP, 2009.

DUARTE, Fábio; ULTRAMARI, Clovis; CZAJKOWSKI, Sergio. A cidade e o mercado: enfim, a gestão urbana negociada. **RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, BA, 2008.

ESPINO, J. A. **Instituciones y economia**: una introducción al neoinstitucionalismo económico. México: Fondo de Cultura Económica, 1999.

ESTUDO de Impacto Ambiental: complementação. Curitiba: Consórcio Intermunicipal para o gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos/RESITEC, nov. 2008

FERREIRA, L. da C. **A questão ambiental**: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. São Paulo: Bomtempo, 2003.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FREGA, J. R. **Conflitos e incertezas na tomada de decisão coletiva**: um novo olhar sobre a ampliação dos limites da racionalidade. Tese de doutorado do Programa de Pós – Graduação em Administração. Curitiba: PUC PR, 2009.

GARCIAS, Carlos Mello. Externalidades do saneamento urbano. **OLAM Ciência & Tecnologia Rio Claro/SP**, v. 7, n. 2, dez. 2007.

GAZETA DO POVO. **Licitação de consórcio do lixo será feita na sexta-feira**.

Curitiba, 13 ago. 2008. Disponível

em:<<http://portal.rpc.com.br/gazetadopovo/vidaecidadania/conteudo.phtml?tl=1&id=797361&tit=>>>. Acesso em: 25 out. 2009.

GAZETA DO POVO. 2009. **Para onde vai o nosso lixo?** Curitiba, 13 mar. 2009. Disponível em: <<http://portal.rpc.com.br/jl/online/conteudo.phtml?tl=1&id=866651&tit=Para-onde-vai-o-nosso-lixo>>. Acesso em: 25 out. 2009.

GAZETA DO POVO. **Licenças prévias para novo aterro sanitário.** Disponível em: <portal.rpc.com.br/gazetadopovo/vidaecidadania/conteudo.phtml?tl=1&id=878220&tit=IAP-concede-licenca-previa-para-duas-areas-receberem-novo-aterro-sanitario>. Acesso em: 17 abr. 2009.

GAZETA DO POVO. **Tribunal de Contas autoriza seqüência da licitação do consórcio do lixo.** Disponível em <<http://portal.rpc.com.br/gazetadopovo/vidaecidadania/conteudo.phtml?id=799616>> Acesso em: 25 out. 2009.

GAZETA DO POVO. **IAP nega extensão da Caximba.** Disponível em: <<http://portal.rpc.com.br/gazetadopovo/vidaecidadania/conteudo.phtml?tl=1&id=916868&tit=IAP-nega-extensao-da-Caximba>> Acesso em: 25 out. 2009.

GAZETA DO POVO. **Com abertura de propostas, novela do lixo de Curitiba entra na reta final.** Disponível em: <<http://portal.rpc.com.br/gazetadopovo/vidaecidadania/conteudo.phtml?id=916617>> Acesso em: 25 out. 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Concessão de Serviços Públicos de Limpeza Pública, coleta domiciliar, tratamento e destinação final de lixo: aspectos jurídicos. **Boletim de Direito Municipal**, 1998.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias.** Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. 7. ed. Campinas: Papirus, 2002.

HAWKEN, Paul; LOVINS, Amory; LOVINS, L. Hunter. **Capitalismo natural:** criando a próxima revolução industrial. São Paulo: Cultrix, 2007.

IBGE. **Dados resíduos brasileiros**. Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/gari/cuidando.html>>. Acesso em: 23 out. 2009.

IBGE. **Dados: número de habitantes de Curitiba**. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1028&id_pagina=1>. Acesso em: 20 out. 2009.

IBGE. **Dados: Condição de Vida**. Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/defaulttab.shtm>>. Acesso em: 20 out. 2009.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000**. IBGE. Rio de Janeiro, 2000.

IPPUC. **Taxa de Crescimento da Cidade**. Disponível em:
<http://www.ippuc.org.br/pensando_a_cidade/index_hist_implantacao70.htm>. Acesso em: 20 out. 2009.

IPPUC. **Curitiba – Plano Diretor 2004**: Planejamento urbano de Curitiba. Curitiba: IPPUC, 2004.

IPPUC. **Plano Diretor**. Disponível em:
<http://www.ippuc.org.br/informando/index_plano_diretor.htm>. Acesso em: 24 out. 2009

IPPUC. **Dados: número de habitantes da RMC** Disponível em:
http://ippucnet.ippuc.org.br/Bancodedados/Curitibaemdados/Curitiba_em_dados_Pesquisa.asp. Acesso em: 20 out. 2009.

JUNQUEIRA, A. T. M. Consórcio intermunicipal: um instrumento de ação. **Revista Cepam**, São Paulo: Fundação Faria Lima, 2006.

KNIGHT, J. **Intitutions and Social Conflict**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

JUNQUEIRA, A. T. M. Consórcio intermunicipal: um instrumento de ação. **Revista Cepam**, São Paulo: Fundação Faria Lima, 2006.

LANFREDI, G. F. **Política ambiental**: busca de efetividade de seus instrumentos. 2. ed. rev., atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

LEMOS, I. S. **Estratégias competitivo-cooperativas para o desenvolvimento regional sustentável via turismo** – o caso de treze túlias - SC. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Administração. Curitiba: PUC PR, 2004.

LIMA, G. F. C. **Educação e sustentabilidade**: possibilidades e falácias de um Discurso. In: Encontro da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2002, Indaiatuba-SP. Disponível em: <www.anppas.org.br>. Acesso em: 10 maio 2007.

LIMA, M. C. **Monografia**: a engenharia da produção acadêmica. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

LOPES, J. C. de J. **Resíduos sólidos urbanos**: consensos, conflitos e desafios na gestão institucional na Região Metropolitana de Curitiba/PR. 2007. 250 f. Tese (Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

LUSTOSA, M. C. J; CANEPA, E. M; YOUNG, C. E. F. Política ambiental. In: MAY, P. H; LUSTOSA, M. C; VINHA, V. (Orgs). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MENERD, C. **Intitucions, contracts and organizations**. Perspectives from New Institutional Economics. Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 2000.

MESQUITA JÚNIOR, J. M. **Gestão integrada de resíduos sólidos**. Série Mecanismo de desenvolvimento limpo aplicado a resíduos sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2007.

MILL, J. S. **Utilitarismo**. São Paulo: Escala, 2007. Coleção Grandes Obras do Pensamento Universal.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/>>. Acesso em: 16 ago. 2009.

MORGAN, G.; SMIRCICH, L. The Case for qualitative research. **The Academy of Management Review**, v. 5, n. 4, 1980.

MULS, Leonardo. **Desenvolvimento local, espaço e território**: o conceito de capital social e a importância da formação de redes entre organismos e instituições locais. 1998.

MUKAI, T. **Direito urbano-ambiental brasileiro**. 2. ed. São Paulo:Dialética, 2002.

NORTH, Douglass Cecil. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OBLADEN, Nicolau Leopoldo. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (Lixo)**. Londrina, PR: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Paraná (CREA-PR): Federação das Associações de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Paraná (FEAPAR), novembro, 2003.

OCDE. **Cities for citizens**: improving metropolitan governance, OECD, Paris, 2001.

PARANÁ ON LINE. **Aterro da Caximba vai receber lixo por mais 12 meses**. Disponível em: <[http:// www.parana-online.com.br](http://www.parana-online.com.br)>. Acesso em: 13 nov. 2009.

PESCI, Rubén. **El urbanismo y la cultura ambiental**. Sostenibilidad y levedad: territorio, urbanismo y ambiente. In: Folch, Ramón (coordinador) *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, 2003.

PORTER, G; BROWN, J. W; CHASEK, P. S. **Global environmental politics**. Dilemmas in World Politics. 3. ed. Colorado, EUA: Westview Press, 2000.

PRATS, João Oriol. **Revisión critica de los aportes del institucionalismo a la teoria e la practica de desarrollo local**. Revista de Economia Institucional. V. 9, n. 16, primer semestre, 2007.

PROTOCOLO CONSORCIO INTERMUNICIPAL. **Consórcio e protocolo intermunicipal de RSU**. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br>>. Acesso em: maio 2009.

RAMID, J; RIBEIRO, A. Declaração do Rio de Janeiro. **Estudos Avançados**, v. 06, n. 15, mai.-ago. 1992. Disponível em: < <http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2009.

RAMOS, Sonia Iara Portalupi. **Sistematização técnico-organizacional de programas de gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos em municípios do estado do Paraná**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental, UFPR, Curitiba.

RELATÓRIO de Impacto Ambiental: complementação. Curitiba: Consórcio Intermunicipal para o gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos/RESITEC, jul. 2008.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA JR, Weimar Freire da; MILOCA, Léo Mathias (orgs). **Sistema Agroindustrial Ervateiro: perspectivas e debates**. Cascavel: Coluna do Saber, 2007. 206p.

ROCHA JR, W. F.. **Análise do agronegócio da erva-mate com enfoque da Nova Economia Institucional e o uso da Matriz Estrutural Prospectiva**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção.

ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade. In: MAY, P. H; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (orgs.). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.

SMMA - Secretaria Municipal do Meio Ambiente. **Plano Municipal De Controle Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**. Curitiba, dez. 2007.

SILVA, Cláudio Nascimento. **Formas de remuneração dos serviços de limpeza urbana**. IBAM 2002 – 2003.

SILVA, José Afonso. **Direito ambiental constitucional**. 5 ed. São Paulo: PC, 2004.

SILVA, C. L.; MENDES, J. T. G. **Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável**. Agentes e interações sob a ótica multidisciplinar. Petrópolis RJ: Vozes, 2005.

SILVIA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. 4. ed. Ver. Atual.- Florianópolis: UFSC, 2005.

SIMON, H. A. **Comportamento administrativo**: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1970.

SOMANATHAN, E.; STERNER, T. Environmental policy Instruments and institutions in developing countries. In: LÓPEZ, R.; TOMAN, M. **Economic development & environmental sustainability**: new policy options. NY/USA: Oxford. 2006.

SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. **Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2007**. Brasília: MCIDADES SNSA, 2009.

SPETH, J. G. A agenda ambiental global: origens e perspectivas. In: ESTY, D. C.; IVANOVA, M. H. (orgs.). **Governança ambiental global**: opções & oportunidades. Tradução Assef Nagib Kfour. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

TEIXEIRA, E. C.; BRAGA, M. J. **Instituições e desenvolvimento econômico**. Viçosa, MG: Os Editores, 2007.

TCHOBANOGLIOUS, G., KREITH, F. **Handbook of solid waste management**. 2. ed. New York. NY: McGRAW-HILL, 2002.

ULTRAMARI, C. **O fim das utopias urbanas**. São Paulo: Studio Nobel, 2005.

WILLER, M. Introdução: gerenciamento do saneamento em comunidades planejadas. In: ANDREOLI, C. V.; WILLER, M. (Eds.) **Gerenciamento do saneamento em comunidades planejadas**. Série Cadernos Técnicos alphaVille, 1. São Paulo: AlphaVille Urbanismo S.A, 2005.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. New York, NY, The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, E. O. **The mechanisms of governance**. New York: Oxford University Press, 1996.

YIN, R. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Brookman, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionários aos entrevistados A e B e o outro para o C, D, E, F, G

MODELO DA ENTREVISTA 01 e 02

Entrevistado: _____

Data: / /2009

1. Qual papel o (a) Senhor (a) desempenha no Consórcio Intermunicipal?
2. Quais as responsabilidades ou atribuições do município que o (a) Senhor (a) representa no consórcio?
3. Como foi elaborado o Consórcio?
4. Qual a importância da implantação do consórcio?
5. Quando foi elaborado o Consórcio e em qual contexto?
6. Existe alguma relação entre o Consórcio e o PROSAM (Programa de Saneamento Ambiental) elaborado pela COMEC entre os anos de 1996 – 2000?
7. Dentre os três locais relacionados pelo IAP e estudos do EIA-RIMA, (Fazenda Rio Grande, Mandirituba e próximo à Caximba, como será definido o local a receber o SIPAR?
8. Por qual motivo há uma resistência por parte do Município de Mandirituba para a instalação do SIPAR em seu território?
9. O município Rio Branco do Sul não aceitou o Sistema de Transferência do PROSAM, as alegações do município são as mesmas recebidas por Mandirituba?
10. A Lei Estadual 12.493 de 1999, no Art. 10 define que os Municípios deverão disponibilizar áreas para destinação final dos resíduos sólidos urbanos, o decreto nº 6.674 de 2002, Art. 18 regulamenta que os municípios deverão dispor de áreas para disposição isoladamente ou de maneira associada. Como o Consórcio se enquadra perante a legislação estadual? Qual a possibilidade de cada município fazer a sua própria gestão?
11. Sob sua ótica, qual acredita ser a proposta mais adequada a ser implantada? Aterro sanitário, consórcio, lixão, empresas privadas ou outra forma de arranjo institucional? Por quê?
12. Quais as vantagens da terceirização dos serviços de disposição de Resíduos Sólidos para empresas privadas?
13. Caso haja resistência dos demais municípios em aceitar o recebimento do SIPAR e Curitiba respondendo pela maior participação, quais as medidas a serem

tomadas?

14. Qual município ou representante é responsável pela disposição final dos resíduos sólidos dos municípios integrantes da RMC?
15. Como os demais municípios integrantes participarão nas tomadas de decisões?
16. A implantação do consórcio resolverá o problema do gerenciamento de resíduos sólidos na RMC?
17. Quais seriam as vantagens e as desvantagens para o município a receber a instalação do Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos-SIPAR, proposto pelo Consórcio?
18. Como serão tratados os custos das externalidades, como sócio-ambiental, poluição, desvalorização dos terrenos do local do recebimento do SIPAR?
19. Como funcionaria o princípio Poluidor Pagador proposto pelo Consórcio para o gerenciamento?
20. Qual o papel da sociedade na organização do Consórcio?

APÊNDICE B- Questionário de avaliação

QUESTIONÁRIO	
1	*Como foi elaborado o Consórcio?
2	*Quando foi elaborado o Consórcio e em qual contexto?
3	*Existe alguma relação entre o Consórcio e o PROSAM (Programa de Saneamento Ambiental) elaborado pela COMEC entre os anos de 1996 – 2000?
4	*Como os municípios da RMC ingressam no Consórcio?
5	Qual papel o (a) Senhor (a) desempenha no Consórcio Intermunicipal?
6	*Como os municípios integrantes participarão nas tomadas de decisões do Consórcio?
7	Quais as responsabilidades ou atribuições do município que o (a) Senhor (a) representa no consórcio?
8	Qual o papel do seu município no Consórcio Intermunicipal?
9	Na sua percepção qual a importância da implantação do consórcio?
10	Quando seu município ingressou no Consórcio e por quê?
11	Como a população participou deste ingresso?
12	Dentre os locais relacionados pelo estudos do EIA-RIMA, Fazenda Rio Grande, Mandirituba e Curitiba, qual a sua percepção quanto a esta decisão?
13	Por qual motivo há uma resistência do Município de Mandirituba para a instalação do SIPAR?
14	*O município Rio Branco do Sul não aceitou o Sistema de Transferência do PROSAM, as alegações do município são as mesmas recebidas pelo município de Mandirituba?
15	Sendo que desde o ano 2000 há previsão do término da Caximba, quais as medidas tomadas pelo seu município desde este período?
16	*A Lei Estadual 12.493 de 1999, no Art. 10 define que os Municípios deverão disponibilizar áreas para destinação final dos resíduos sólidos urbanos, o decreto nº 6.674 de 2002, Art. 18 regulamenta que os municípios deverão dispor de áreas para disposição isoladamente ou de maneira associada. Como o Consórcio se enquadra perante a legislação estadual? Qual a possibilidade de cada município fazer a sua própria gestão?
17	Sob sua ótica, qual acredita ser a proposta mais adequada a ser implantada para a gestão dos RSU? Aterro sanitário, consórcio, lixão, empresas privadas ou outra forma de arranjo institucional? Por quê?
18	Para seu município quais as vantagens da terceirização dos serviços de disposição de Resíduos Sólidos?

19	Com a implantação do consórcio qual município é responsável pela disposição final dos resíduos sólidos dos municípios integrantes da RMC?
20	Caso haja resistência dos municípios relacionados em aceitar o recebimento do SIPAR qual a contribuição do seu município caso isto ocorra?
21	Como se dá a articulação entre os municípios? Existe apenas a reunião no Consórcio, ou existem outras formas para a tomada de decisões?
22	Na sua visão a implantação do consórcio resolverá o problema do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos na RMC?
23	Tem conhecimento de quais são as vantagens e as desvantagens para o município que receber a instalação do Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos (SIPAR)?
24	Como serão tratados os impactos negativos (sócio-ambiental, poluição, desvalorização dos terrenos) no município onde se instalar o SIPAR?
25	Tem conhecimento sobre o princípio Poluidor Pagador citado como uma das metas no documento do Consórcio?
26	Qual é o papel da sociedade na organização do Consórcio?
27	Como a população irá participar na gestão dos resíduos sólidos no seu município após a implantação do consórcio?
28	O que esta sendo feito para a minimização da geração dos resíduos em seu município? Existe coleta seletiva ou outros programas em conjunto com a população?
29	Como é feita atualmente a coleta dos RSU no seu município? Quem é o responsável pelo transporte e para onde esta sendo transportado?
30	Com a implantação do Consórcio qual sua perspectiva com relação ao modo que esta sendo elaborado? Na sua perspectiva será eficaz as mudanças propostas?
31	*A implantação do consórcio resolverá o problema da gestão dos resíduos sólidos urbanos na RMC?
32	Como seu município tem percebido o planejamento do Consórcio?
33	Quais os problemas tem sentido com relação ao desenvolvimento do Consórcio?
34	Atualmente tem algum projeto do seu município para a gestão dos resíduos ou para uma perspectiva futura?
35	Pensaram na possibilidade da privatização dos RSU no município independente do Consórcio?
36	Caso não ocorra a implantação do Consórcio, quais as medidas tomadas por parte de seu município?
Observação: * questões realizadas apenas aos organizadores do Consórcio Intermunicipal	

APENDICE C - ENTREVISTAS

ENTREVISTA 01

Data: 03 de setembro de 2009

Entrevistado (a): A

1. Qual papel a (o) Senhor (a) desempenha no Consórcio Intermunicipal?

Assessora jurídica do consórcio.

2. Quais as responsabilidades ou atribuições do município que (o) Senhor (a) representa no consórcio?

O consórcio é responsável pela gestão do tratamento de disposição final dos resíduos dos municípios integrantes.

3. Como foi elaborado o consórcio?

O consórcio surgiu em 2000 a partir de avaliação do PROSAM, aproveitando um trabalho do PROSAM, e o seu arranjo inicial era de natureza privada. Na época se utilizou a lei complementar do Estado para a sua formação. Na época, foi aprovado na em Assembléia da SOMECA (Associação dos Municípios da Região Metropolitana) e a partir da SOMECA teve seu registro e seu funcionamento. Para o surgimento do consórcio foram elaborados 25 arranjos, desde o município maior gerador, assumindo os resíduos, instituições do Estado assumindo os resíduos, e arranjo de organização social e na época o melhor arranjo era o consórcio intermunicipal.

4. Qual a importância da implantação do consórcio?

Ele surgiu naturalmente. O aterro sanitário da cidade de Curitiba por inviabilidade de áreas nos municípios acabou surgindo naturalmente. Começou com a substituição do lixão que era efetivamente o lixão do Bairro Lamenha Pequena para o aterro atual de 1989. Os municípios de Almirante Tamandaré e São José que disponibilizaram a área começaram já de uma forma consorciada, os outros municípios por questões ambientais e principalmente por questões de águas – aquífero, acabaram sem condições físicas de implantação e financeira e acabaram firmando convênio com o município de Curitiba. Quando o Consórcio foi pensado os municípios já utilizavam o aterro da região de Curitiba que já possuíam uma solução

conjunta e apenas institucionalizaram esta solução.

5. Quando foi elaborado o consórcio e em qual contexto?

O contexto era esse já de utilização do aterro do bairro do Caximba, já se pensando na sua substituição e aí a partir de forma consorciada efetivamente.

6. Existe alguma relação entre o consórcio e o PROSAM (Programa de Saneamento Ambiental) elaborado pela COMEC entre os anos de 1996 – 2000?

Existe relação, os estudos realizados pelo PROSAM deram base para a parte técnica e a parte de arranjos institucional que tinha no estudo do PROSAM, então possui sim a relação com o PROSAM.

7. Dentre os três locais relacionados pelo IAP e estudos do EIA-RIMA, (Fazenda Rio Grande, Mandirituba e próximo à Caximba, como será definido o local a receber o SIPAR?

Nós temos hoje licenciadas as áreas do município de Fazenda Rio Grande e a área do município de Curitiba. A área do município de Mandirituba esta em fase de licenciamento e não foi obtida a licença. Havendo as três licenças, pois estamos batalhando nesse sentido para ter as três licenças prévias essa decisão caberá à assembléia geral do consórcio, que é a reunião de todos os prefeitos dos municípios consorciados e a partir da assembléia é que vai se definir. Nessa definição vão ter elementos técnicos como questões de implantação, logística, tudo isso vai ser pesado para a definição, mas o âmbito de definição vai ser a assembléia geral. A parte técnica vai ser fornecida por conclusão do EIA – RIMA como questões de implantação física e logística, mas o fórum vai ser a assembléia.

8. Por qual motivo há uma resistência por parte do município de Mandirituba para a instalação do SIPAR em seu território tomando por base a leitura corrente?

Trabalhar com o resíduo – lixo, ponto de ônibus, cemitério, ninguém quer próximo da sua residência ou da sua área de convivência. Então esta resistência já ocorre naturalmente, basta se falar em lixo que ninguém quer próximo. Na questão do município de Mandirituba houve uma situação política localizada, na época o ex-prefeito fazia parte do consórcio, quando pelo estudo de impacto foram definidas as

três áreas que seriam, os três prefeitos tomaram sua atitude declarando as áreas de utilidade. O prefeito do município de Mandirituba na época disponibilizou tudo o que fosse necessário, elaborou o decreto, como não foi o vencedor das eleições, em dezembro ao final do seu mandato ele encaminhou para a Câmara uma lei municipal onde proibia o envio de resíduos para município de Mandirituba e essa lei foi aprovada. Ele acabou até com o próprio entendimento que o município tinha de ter essa solução consorciada com os demais e que vinham utilizando inclusive do aterro da região de Curitiba e a atual gestão tomou no início do seu mandato o conhecimento do que era o projeto do SIPAR e acataram o projeto e encaminharam para a Câmara um projeto de lei revogando a lei anterior e esse projeto que está todo (entrevistado não concluiu a frase). É basicamente um impasse político local, se utilizando de ferramentas que é o lixo que ninguém quer perto, então é mais fácil você atacar do que defender uma posição de receber o resíduo, por mais que seja uma proposta bem diferente de aterro, então é esta a implicação do município de Mandirituba.

9. O município Rio Branco do Sul não aceitou o sistema de transferência do PROSAM, as alegações do município são as mesmas recebidas por Mandirituba?

Nós vivenciamos essa história do município de Rio Branco do Sul via COMEC, no município também havia rejeição do lixo: “aqui não, não vamos virar o município do lixo”. A prefeitura na época fez todo o levantamento e fez uma consulta popular e esta consulta foi negativa, então vincula ação da administração à consulta popular negativa, e o que acabou acontecendo com o município de Rio Branco do Sul na verdade? A alegação é a mesma: “não queremos o lixo aqui”, só que acabou acontecendo com o município de Rio Branco do Sul. Hoje eles têm um lixão, tem um problema sério com o IAP e estão procurando conversar com o consórcio para aderir e procurar resolver a situação, ou seja, alguns anos depois acabaram não tendo a sua solução efetiva, rejeitaram um aterro sanitário adequado no norte. Em função da consulta, em função pelo município não participar do consórcio, então ele está fora das áreas definidas pelo EIA-RIMA, embora pelo PROSAM esta área teve seu estudo de impacto ambiental, se vier à participar pode ser pensado alguma questão de transbordo, pode ser avaliado, hoje a situação mais próxima são os do sul municípios de Fazenda Rio Grande, Mandirituba e o próprio município Curitiba.

10. A Lei Estadual 12.493 de 1999, no Art. 10 define que os municípios deverão disponibilizar áreas para destinação final dos resíduos sólidos urbanos, o decreto nº 6.674 de 2002, Art. 18 regulamenta que os municípios deverão dispor de áreas para disposição isoladamente ou de maneira associada. Como o consórcio se enquadra perante a legislação estadual? Qual a possibilidade de cada município fazer a sua própria gestão?

Logo em seguida a Lei de 1999, em 2005 se estabeleceu a questão do consórcio público e isso foi regulamentado e a legislação coloca a possibilidade de maneira consorciada. O que acontece com os municípios da Região Metropolitana? Existe muita restrição, principalmente pela questão de áreas de preservação e áreas de mananciais, municípios como Piraquara, Pinhais, Campo Magro, Almirante Tamandaré, Colombo, Campo Largo até tem uma parte possível, são municípios integralmente em áreas de mananciais, então há uma dificuldade muito grande de área disponível para a destinação e esses municípios não conseguem disponibilizar área em função dessa dificuldade. O consórcio se enquadra exatamente nisso, alguns dos municípios não tem a possibilidade da sua própria gestão e, portanto o consórcio acabou surgindo naturalmente, os municípios acabaram conveniando com o município de Curitiba e encaminhando os serviços para cá. Então o consórcio “informal” surgiu muito antes da formalização do consórcio, do protocolo, porque já havia uma relação via convênio de todo.

11. Sob sua ótica, qual acredita ser a proposta mais adequada a ser implantada? Aterro sanitário, consórcio, lixão, empresas privadas ou outra forma de arranjo institucional? Por quê?

São arranjos diferentes. O consórcio, por exemplo, não inviabiliza um aterro sanitário, o consórcio não inviabiliza que empresas privadas venham como agora estamos tramitando a licitação, venham agora a serem concessionárias do serviço. Qual foi o arranjo estudado? A partir de 2006 começou-se a estudar, porque quando o consórcio surgiu em 2002 a proposta era de um aterro sanitário, só que ela envolvia pra sete municípios de todos os municípios da coleta ao destino final, era uma licitação que envolvia completo. Ai essa licitação acabou dando muitas implicações judiciais e acabou não se viabilizando. Com isso se partiu para viabilização do aterro do município de Curitiba para continuar atendendo, em 2006 já prevendo a situação da finalização se fez um seminário e houve um avanço muito

grande das tecnologias também, então os municípios consorciados, o consórcio se manteve, ele não tinha uma implicação, mas as reuniões e as conversas dos membros foram se mantendo ativas. Vamos pensar em uma nova tecnologia e em um novo arranjo e também o consórcio precisa ser revisto porque tinha saído a lei de consórcios públicos em 2005, depois saiu o decreto em 2007, então vamos reorganizar o consórcio e o que nós queremos. Será que nós queremos apenas o aterro sanitário? E começamos a chegar a conclusão que não e que tinha que se avançar um passo, e fizeram um seminário em 2006, várias empresas trouxeram tecnologias, a questão do arranjo, na época também houve um avanço com relação a parcerias público e privadas em que abriu uma outra possibilidade de concessão, então tudo foi se encaixando para as novas determinações que iam acontecendo, se chegou na proposta mais adequada, em termos de arranjo tecnológico, arranjo institucional, o consórcio se manteve, se modernizou e se adaptou a nova legislação, tanto que foi feito novo protocolo, foi aprovado pelas câmaras novamente. Temos a lei de desde 2000, 2007 dos municípios. Como arranjo tecnológico se propôs a partir do conhecimento das tecnologias o SIPAR (Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento dos Resíduos) e arranjo institucional se manteve o consórcio e em relação ao arranjo tecnológico se avançou de aterro sanitário e lixão para o SIPAR, começando o consórcio com a primeira função o resíduo domiciliar. Quanto a empresas privadas se verificou que havia um campo muito bom porque com o Sistema Integrado, além do pagamento do valor pago pela tonelada dos resíduos que seriam encaminhados aos Consórcios dos municípios havia uma possibilidade de se trabalhar subprodutos desse sistema, o material reciclado o CDR – combustível derivados de resíduos e o composto orgânico. Então se começou a desenhar um arranjo de uma concessão efetivamente. Então hoje o arranjo que a gente tem da contratação é uma concessão que viabiliza a concessionária como receita dos recursos oriundos dos municípios e os recursos dos subprodutos e do crédito de carbono também. Se viabilizou também daí um “royalty” ao município sede e ao consórcio sobre ao município sede diretamente e ao consórcio sobre o valor dessas receitas que ele irá auferir, estabeleceu também autorga pela concessão do valor estipulado no edital e foi esse arranjo que hoje esta bem avançado na tramitação e já esta na fase de análise de proposta de preço. O monitoramento das atividades dela se estabeleceu a concessionária e o poder concedente, o poder concedente direto é o consórcio porque a ele foi delegado

pelos municípios a questão da destinação final e tratamento dos resíduos, mas o monitoramento tanto vem do consórcio a partir do estabelecimento dessas outras funções do técnico fiscal, do engenheiro, mediante concurso público vai ser formado esse quadro do consórcio quanto dos municípios que estariam pagando pelo serviço, portanto o monitoramento vem dos dois, diretamente do consórcio e como membro do consórcio dos municípios e aí entra também por ser concessão todo um arranjo de controle social e que até tivemos algumas reuniões com diversas ONGs e esse arranjo se chegou a idéia e por ser um conceito muito novo nessa área vai ser construído em conjunto com as ONGs representativas, tanto do município sede quanto da região metropolitana como um todo.

O consórcio é por sua natureza privada, a questão do controle via ONG que participaria desse arranjo todo.

12. Quais as vantagens da terceirização dos serviços de disposição de Resíduos Sólidos para empresas privadas?

A primeira vantagem é até o que estava colocando a questão de otimização de recursos, isso tanto do consórcio quanto se for terceirizar. Segundo a demanda de implantação que requer um sistema desse, haveria mais facilidade financeira pelas empresas privadas.

13. Caso haja resistência dos demais municípios em aceitar o recebimento do SIPAR e Curitiba respondendo pela maior participação, quais as medidas a serem tomadas?

A medida não seria tomada pelo município de Curitiba, caso seja relacionado ao aterro desse município onde é responsável, algumas ações já estão sendo tomadas que é por exemplo a proibição da disposição dos grandes geradores pra conseguir otimizar. Hoje o município de Curitiba já elaborou o plano de encerramento do aterro com a definição da via útil, então já vem fazendo esse trabalho com relação a solução que hoje esta sendo dada para os resíduos. Havendo a resistência dos demais municípios, em aceitar o recebimento do SIPAR, são 19 municípios hoje participantes, qualquer decisão hoje com relação a esse tema tem sido levado para a Assembléia, a resistência está se dando hoje pela rejeição do lixo, mas as barreiras em si tem sido vencidas, o judiciário hoje esta mais consciente do que é o problema, qual a solução que esta sendo dada. O consórcio hoje é público, então a

solução que esta sendo dada via SIPAR é uma função pública, então nesse contexto esta se quebrando as resistências. O município de Curitiba hoje tem uma área que esta licenciada e é um fator a ser considerado, mas o principal caminho é a implantação do SIPAR em uma das três áreas licenciadas. Hoje é esta a solução que a gente tem.

14. Qual município ou representante é responsável pela disposição final dos resíduos sólidos dos municípios integrantes da RMC?

Hoje o arranjo são 19 municípios que hoje participam do Consórcio, não se tira a responsabilidade dos municípios dessa disposição, e hoje eles tem um convênio com o município de Curitiba para o uso do aterro da região. No momento da implantação do SIPAR eles estarão diretamente vinculados como membros do consórcio, à solução do SIPAR e a concessionária. Então o arranjo não é mais convênio, mas já é uma relação direta via consórcio, porque o consórcio tem natureza autárquica, nós somos uma autarquia incluída em cada um dos municípios, então é um braço do município nessa solução. Apenas o município de Balsa Nova atualmente possui aterro e participa, e implantando o SIPAR ela pode encerrar a sua atividade do aterro e vir com a implantação do SIPAR.

15. Como os demais municípios integrantes participarão nas tomadas de decisões?

Eles participam na tomada de decisão em vários fóruns, o prefeito diretamente na assembléia e os técnicos á partir dos conselhos, técnico fiscal e as câmaras.

16. A implantação do consórcio resolverá o problema do gerenciamento de resíduos sólidos na RMC?

Hoje o consórcio tem como função o tratamento de disposição final dos resíduos, o início do trabalho deles esta sendo pelo problema mais forte que se apresenta hoje que é o resíduo domiciliar. O problema de resíduos sólidos vai englobar o da saúde, industrial, que hoje é um problema para o município, então, o sentimento que se tem técnico é que o consórcio hoje esta aberto para estas outras possibilidades, esta focado na questão domiciliar, mas está aberto para que se faça câmaras técnicas de resíduo de saúde, sobre o resíduo da construção civil, e que se abra para outros tipos de resíduos, hoje ele não tem a pretensão de resolver o problema de resíduos

como um todo, não está abrangendo os demais resíduos, mas isso não quer dizer que ele não seja o fórum, a partir da sedimentação da solução que hoje a gente está batalhando.

17. Quais seriam as vantagens e as desvantagens para o município á receber a instalação do Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos- SIPAR, proposto pelo Consórcio?

Vantagens financeiras, que são os *royalties* que são repassados diretamente da concessionária para o município sede. Ele possui vantagens da parte tributária pelo imposto que é gerado, tem vantagens em relação à demanda de empregos e como o SIPAR irá trabalhar compostagem, CDR e reciclagem, há a possibilidade desse município ser pólo de indústrias nessa área, por exemplo, hoje é a reciclagem. Porque a reciclagem? Não temos indústrias hoje que trabalhem aqui no Estado do Paraná ou aqui no município de Curitiba, e tudo é encaminhado à Cidade de São Paulo ou a Cidade do Rio de Janeiro, então há possibilidade de ser este pólo. As desvantagens, o ônus hoje, do município sede, é estar bancado a instalação política, mas é um ônus que acho que vai com o tempo acabar desaparecendo pelas vantagens que ele teria, o ônus de enfrentar o não ao lixo, e a própria confusão que as pessoas fazem de aterro, lixão, SIPAR, sistema, há uma confusão e acaba se tornado tudo como lixão, então a desvantagem hoje seria esse ônus forte que a administração e o poder executivo local acaba recebendo, a câmara também, porque dependemos das decisões da câmara, e acaba recebendo, mas é um ônus que com o tempo vai acabar sendo assimilado e diluído porque se for verificar a vantagem financeira, em torno de R\$450.000,00 ao município e o município tem como trabalhar bem esse recurso. Outra vantagem é que junto ao sistema, está viabilizado uma área para atendimento às pessoas e para a questão de educação ambiental e trabalho de curso, então acaba sendo sede de cursos sobre resíduos, um pólo nesse sentido de educação.

18. Como serão tratados os custos das externalidades, como sócio-ambiental, poluição, desvalorização dos terrenos do local do recebimento do SIPAR?

Hoje vamos ter uma relação com uma concessionária, então essas questões todas aqui vão com certeza serem vistas dentro dessa relação de contrato. Vai ser uma relação de 20 anos para possível 25 anos, então com certeza, esses temas serão

tratados tanto pelo Consórcio com os municípios, como com esse novo ente que surge que é a concessionária, que é o responsável.

19. Como funcionaria o princípio poluidor pagador proposto pelo Consórcio para o gerenciamento?

O SIPAR é uma parte do plano dos gerenciamentos dos resíduos, o plano envolve os resíduos recicláveis, envolve todos os outros resíduos, somos uma parte, mas como ele vem se segmentando como um fórum de discussão sobre o tema a gente se vê na obrigação de trazer esses temas pra dentro do consórcio e trabalhar com os municípios, recentemente o consórcio se reuniu pra tratar da questão das experiências que os municípios estão tendo com relação a implantação das atividades de recicláveis, então foi feito um seminário com três reuniões e isso deve continuar, para discutir esse tema. Então o consórcio põe isso como uma questão trazida pelos municípios pra não desvincular os assuntos e esse trabalho do poluidor pagador vai ser feito nos municípios. Um ponto de troca de experiências esta sendo levar para os municípios as experiências que se tem nesse sentido, ele esta começando a ter esse papel também.

20. Qual o papel da sociedade na organização do Consórcio?

Eu acredito que ela vai entrar mais na questão de monitoramento, fiscalização do próprio sistema, que é sujeito como todo ente público porque ele é uma autarquia sujeita a esse controle externo dela. Então esse papel da sociedade, é como falei, como o assunto é muito novo, as referências de implantação do sistema são poucas, vai construir em conjunto como isso vai ser realizado, acho que esse papel vai estar nessa contextualização da sociedade desse acompanhamento principalmente a local.

COMPLEMENTAÇÃO À ENTREVISTA:

O Consórcio como possui um viés técnico muito forte as suas decisões pela experiência que estamos vivendo, não tem passado pelo viés político, as tomadas de decisão tem um viés técnico com muito suor. Então os arranjos políticos a gente não enxerga o consórcio, às vezes brincamos, pois estamos tratando com um prefeito que não sabemos o partido, porque se trabalha com as secretarias e a parte técnica, então o arranjo politico não tem força na tomada de decisões e são vistas as

questões mais técnicas mesmo. Isso é bem interessante de se notar pois pode ser um ponto que pode vir a ser um problema e acaba não sendo.

ENTREVISTA 02**Data: 03 de setembro de 2009****Entrevistado: B****1. Qual papel a Senhor (a) desempenha no Consórcio Intermunicipal?**

Atualmente respondo pela secretaria executiva do Consórcio, então o meu papel é dar encaminhamento aos assuntos deliberados em assembléia, fazer com que aconteçam as reuniões técnicas enfim dar andamento ao trabalho do Consórcio, toda a parte administrativa, gerencial. Antes de estar na Secretaria Executiva eu já representava o município de Curitiba no Consórcio, então muitas vezes essa função de Secretaria Executiva e orientação técnica de representação também do município de Curitiba, ela acaba se juntando muitas vezes nesse desempenho do trabalho do Consórcio.

2. Quais as responsabilidades ou atribuições do município que a Sr. (a) representa no consórcio?

Nesse caso eu não represento diretamente o município de Curitiba, enquanto de origem do município de Curitiba da Secretaria do Meio Ambiente de Curitiba. Posso falar também um pouco do papel da cidade de Curitiba que representa 72% do quantitativo de resíduos, e inclusive o rateio de despesas esta relacionado a quantidade de resíduos produzido em cada município, então considerando essa critério Curitiba representa 72%. E também hoje é aquele que tem o gerenciamento do aterro sanitário que recebe os resíduos dos demais municípios até que a nova planta seja definitivamente implantada e comece a operar, enquanto gerenciador do aterro sanitário acaba tendo o papel fundamental em termos de garantia de uma destinação adequada do resíduo do município de Curitiba e dos demais municípios. Acaba que sobressai no encaminhamento dos assuntos técnicos até mesmo por essa questão, que o aterro que hoje é a solução dos municípios, ele é propriedade do município de Curitiba, e cabe ao gerenciamento.

3. Como foi elaborado o Consórcio?

Ele surgiu de uma situação bem prática, em termos da necessidade de uma integração dos municípios de uma solução do tratamento dos resíduos, isso já vem acontecendo, é histórico as diversas tentativas feitas de implantar outro sistema,

além do aterro sanitário do município de Curitiba. Quando ele foi implantado, havia a intenção de fazer um aterro para a região norte, então a região sul estaria sendo atendida pelo aterro sanitário da cidade de Curitiba no bairro do Caximba e a região norte seria como dividir essa demanda aumentando a vida útil do aterro. As diversas tentativas não se efetivaram, de forma que permaneceu o aterro do município de Curitiba sendo ampliado para dar condição de continuar atendendo todos os municípios e quando se vislumbrava isso antes de 2001 com o encerramento do aterro sanitário, até por iniciativa do prefeito da cidade Curitiba, na época o Cássio, ele chamou os demais municípios e colocou a seguinte situação: o aterro vai esgotar a sua vida útil e nós temos que procurar alternativa. Então ou nós procuramos em conjunto, ou cada um isoladamente busca sua solução porque não vai poder contar mais com o aterro do município de Curitiba e a posição dos municípios, na época 10 municípios foram de buscar uma solução em conjunto. Foi formado aí o consórcio que pela lei que possibilitava a organização de consórcio, mas com personalidade de direito privado, então ele foi constituído dessa maneira. Depois disso, foi feita uma licitação pelo consórcio ainda nessa configuração, em que ela pedia que as empresas apresentassem alternativas de aterros sanitários, com alguns avanços tecnológicos, mas ainda predominante o aterro, e as empresas que se habilitaram não conseguiram licenciar aterros para atender essa necessidade. Então não houve a possibilidade mais uma vez de licenciamento de novos locais e foi ampliado mais uma vez o aterro sanitário do bairro do Caximba pra ser então uma condição, isso aconteceu em 2001, a previsão de encerramento do aterro era de 2004, e daí ele foi ampliado de 2004 para até 2008. Nesse tempo então o consórcio passou pela aprovação da lei federal, o que possibilitou o consórcio de direito público. Passou por uma reformulação, constituindo agora uma autarquia de direito público, e que agora esta com todo esse processo em andamento para o novo sistema de tratamento e que representa nesse momento a integração dos municípios para uma solução em conjunto. Foi o primeiro objetivo que gerou a criação do consórcio.

4. Qual a importância da implantação do consórcio?

Essa importância se reflete sobre vários aspectos, do ponto de vista ambiental, um dos fatores que levou os municípios inicialmente usar o aterro sanitário, foi por ser a única alternativa adequada de destinação e por que alguns dos municípios da região metropolitana têm limitações de ordem ambiental por estarem em área de

manancial, então se nós observarmos que hoje os municípios que utilizam o aterro sanitário, alguns deles além dos que já utilizam o aterro sanitário e estão no consórcio, já contando com 19 municípios, mas da Região Metropolitana são 17 que utilizam o aterro sanitário, os demais, nós temos o município de Balsa Nova que possui aterro sanitário próprio e participa do Consórcio e temos a cidade da Lapa que tem aterro sanitário próprio e não participa do Consórcio pela distância, não seria interessante, mas tem aterro próprio. Os demais municípios destinam em lixão. Então o consórcio acaba criando uma solução em conjunto e evitando problemas de lixões espalhados na região metropolitana comprometendo mananciais que acaba sendo de abastecimento de toda a população da região metropolitana, então sob o aspecto ambiental ele é extremamente importante, outro aspecto ambiental também importante é a escala, na medida em que trata a questão dos resíduos em conjunto em uma planta maior você tem condição de ter tecnologias mais adequadas e modernas de tratamento de resíduos, o que um município em pequena escala, por melhor que seja o aproveitamento que ele procure fazer não tem condição de arcar com este custo, é inviável economicamente, nesse aspecto, o consórcio cria uma condição muito favorável em termos de ter tecnologias mais eficientes e mais modernas com o tratamento que no caso do projeto hoje. Ele prioriza o aproveitamento dos materiais, e a menor dependência de aterros sanitários, então também nesse sentido é um aspecto importante e caro que isto está relacionado ao aspecto econômico, o município sozinho não tem condição de arcar com todo o custo, muitas vezes até uma planta que seja somente um aterro sanitário, sem citar em tecnologia, mas que tenha um lado profissional dedicado aquele assunto, um engenheiro, por exemplo, acaba tendo outras demandas que não consegue dispor de profissionais que dêem orientação na operação e muitas vezes aquilo que começou como um aterro, ao longo do tempo vira um lixão por falta da operação adequada e em conjunto, essa divisão de custos faz com que o município que gera mais acaba subsidiando a orientação técnica, desenvolvimento de projetos, e que atendem também os municípios que geram menos resíduos e o fato de haver uma divisão de custos não há um paternalismo em que o município maior assumira todos os custos, quando o município pequeno assume os custos que lhe compete ele se envolve mais também na própria gestão. São basicamente esses avanços que o consórcio traz.

5. Quando foi elaborado o Consórcio e em qual contexto?

Respondido anteriormente

6. Existe alguma relação entre o Consórcio e o PROSAM (Programa de Saneamento Ambiental) elaborado pela COMEC entre os anos de 1996 – 2000?

O PROSAM já identificava a forma de trabalho de utilização da planta, que seria o aterro sanitário norte, já seria por parte dos outros municípios, aí indicava uma configuração do consórcio, então muitos dos estudos realizados serviram de base para a criação do consórcio, primeiro como personalidade jurídica de direito privado, depois de direito público, então quer dizer que um processo, um avanço que teve sua contribuição lá atrás pelo PROSAM.

7. Dentre os três locais relacionados pelo IAP e estudos do EIA-RIMA, (Fazenda Rio Grande, Mandirituba e próximo à Caximba, como será definido o local a receber o SIPAR?)

Fizemos a licença prévia da área do município de Curitiba, próximo ao bairro do Caximba no município de Fazenda Rio Grande, e ali no município de Mandirituba não há ainda um aparecer do IAP. A área do município de Mandirituba, sob o aspecto técnico tanto do ponto de vista do estudo de impacto ambiental, ficou pelo critério do estudo de impacto ambiental ela ficou com condições muito próximas ao do município de Fazenda do Rio Grande e pelas condições políticas de interesse do próprio município, ela acaba sendo a preferência e considerada a melhor área à receber essa planta. Caso ela seja licenciada pelo IAP, porque não temos ainda o licenciamento, a prioridade será o município de Mandirituba por esses fatores, ela é a área que esta próxima ao distrito industrial e mais distante do núcleo urbano e da população, então deve predominar esse critério, relacionado ao aspecto social, e em detrimento a aspecto econômico é a área mais distante, logicamente isso será compensado com transbordo e outras ações que o consórcio fará na seqüência, então já há uma definição no sentido de ser prioritária a área do município de Mandirituba.

8. Por qual motivo há uma resistência por parte do Município de Mandirituba para a instalação do SIPAR em seu território?

Tanto o município de Mandirituba como no caso do município da Fazenda Rio Grande ou área da região de Curitiba, ou qualquer outro que venha a ser discutido,

nós tivemos exemplo de alguns municípios que até por iniciativa popular fizeram leis proibindo o recebimento de resíduos de outros municípios, então essa situação faz parte da rejeição da população pelo conceito que se tem do lixo que ainda esta arraigado que quando se fala em tratamento de lixo as pessoas relacionam com lixão, então a primeira reação é não queremos o lixo. Existe uma necessidade de uma mudança desse conceito, uma mudança desse paradigma e nós acreditamos que ela só será efetiva quando tivermos plantas funcionando sem causar os impactos que tem sido ocasionado com as formas tradicionais de tratamento de resíduos. Então pra vencer esse impacto irá levar bastante tempo por esse tipo de visão que as pessoas têm, e é natural que haja uma primeira rejeição. Como se deve trabalhar com isso e o que o Consórcio tem procurado fazer? O esclarecimento para as pessoas dessa localidade e com medidas de compensação com investimentos de infra-estrutura de forma que haja por um lado que as pessoas entendem que vão ficar prejudicadas com a idéia de que aquela região é destinada pelo tratamento de lixo, deve-se ter uma condição melhor desta estrutura para compensar este tipo de desgaste e se ter uma convivência harmônica entre uma planta de tratamento de resíduos, pois afinal das contas nós produzimos e temos que criar condições de tratar dentro das cidades, senão apenas levar pra longe não resolve o problema.

9. O município Rio Branco do Sul não aceitou o Sistema de Transferência do PROSAM, as alegações do município são as mesmas recebidas por Mandirituba?

As alegações são parecidas e as mesmas fazem parte dessa rejeição da população em que há uma rejeição e que é natural. Muitas vezes essa rejeição natural acaba sendo aproveitada por interesses econômicos ou políticos. Então há uma rejeição natural é porque as pessoas não querem o lixo perto de suas casas e isso se mobiliza muito facilmente entre as pessoas. Na época o município de rio Branco do Sul havia um processo eleitoral em que um dos candidatos se colocou contrário em trazer o lixo e se comprometeu em fazer um peblicito. Logo que ganhou a eleição, fez o peblicito em que a decisão era que aceita o lixão na região de Rio Branco do Sul e deveria ser 100% não aceitável, e não deveria ser admitido em lugar nenhum. O curioso é que o município de Rio Branco do Sul não recebeu o que seria o aterro sanitário, aprovado pelo estudo de impacto ambiental, dentro de um contexto de

controle adequado, e até hoje destina seus resíduos em lixão e não há nenhuma ação mais intensa nesse aspecto. Na situação dos municípios de Mandirituba, Fazenda Rio Grande e também Curitiba, a gente observa a mesma situação: a rejeição da população e a atuação de interesses econômicos no sentido de fortalecer essa mobilização até para um favorecimento de interesses e políticos. No caso do município de Mandirituba, por exemplo, havia a gestão anterior, havia dado anuência, havia todo um conhecimento do projeto, o próprio prefeito, já havia um decreto de disponibilidade pública da área e no entanto, na mudança de gestão, quando perdeu a eleição em dezembro, no final da sua administração, fez uma lei proibindo o recebimento de resíduos na região de Mandirituba. Certamente não foi pela preocupação ambiental, pois tudo já estava muito bem discutido, conhecia o projeto e sabia que era um avanço e nem pela preocupação, mas talvez por conta de que a cidade de Mandirituba receberia o *royalty* do tratamento e a administração atual poderia fazer uma boa gestão, então se coloca o interesse político se predominando, faz parte da dinâmica da sociedade, com relação dos interesses da sociedade, de onde envolve os interesses sociais, políticos, enfim, e tratando o assunto político é muito fácil se mobilizar contra e é muito difícil se esclarecer que será feito um tratamento adequado e que não vai trazer prejuízo as pessoas.

10. Lei Estadual 12.493 de 1999, no Art. 10 define que os Municípios deverão disponibilizar áreas para destinação final dos resíduos sólidos urbanos, o decreto nº 6.674 de 2002, Art. 18 regulamenta que os municípios deverão dispor de áreas para disposição isoladamente ou de maneira associada. Como o Consórcio se enquadra perante a legislação estadual? Qual a possibilidade de cada município fazer a sua própria gestão?

O município, mesmo participando do consórcio ele tem que fazer a sua própria gestão, existe um Plano de gerenciamento dos resíduos do consórcio Intermunicipal que são estabelecidas as metas em conjunto ou aquelas individuais, tudo o que diz respeito à educação ambiental, a reciclagem, coleta seletiva, são ações que o próprio município devem desenvolver e o que o consórcio oportuniza é para que haja uma integração dessas políticas públicas, por exemplo campanhas de mídia que tem uma abrangência regional acabam sendo aproveitadas por todos os municípios que integram o consórcio. Então é preciso que a cidade de Fazenda Rio Grande faça sua própria campanha, a região de Colombo a sua e a cidade Curitiba

outra diferente, pois como são ações mais locais deve-se ser feito assim, mas existem ações macro que podem ser compartilhadas entre todos os municípios. Com essa finalidade é que acabamos otimizando todos os recursos aplicados, mas há realmente a necessidade de que cada município faça a sua gestão. A dificuldade se coloca no que diz respeito a se ter plantas de tratamento, porque alguns municípios estão localizados integralmente em manancial, outros parcialmente em área de manancial com o restante da área totalmente ocupada ou com outras restrições ambientais e impossibilita ter uma planta de tratamento nesse local, daí sim a planta de tratamento única pode atender a essa demanda única ou até mesmo atendendo uma parte dos municípios do consórcio, pois ela não precisa ser única, mas atendendo a um grupo de municípios, porque aí você controla uma situação de impacto que poderia ser distribuída, tem uma condição de implantar o sistema em uma área mais apropriada e atender adequadamente todos os municípios.

11. Como os municípios ingressam no Consórcio atualmente?

O município precisa ter uma autorização legislativa, ou seja, tem que aprovar uma lei autorizando a participar do consórcio, esta previsão é feita na lei federal que estabelece os critérios de aprovação do consórcio e cada município hoje integrante do consórcio, os quais já são 19, aprovou em sua câmara uma lei autorizando a participar do consórcio juntamente com o que chamamos de protocolo de intenções é como um regimento do consórcio e estabelece todas as condições de funcionamento, após a lei autorizando a participar ele deve ser submetido à assembleia do consórcio que é um conselho dos municípios, onde os prefeitos é que tem um voto e cada município tem direito a um voto, nesse caso as despesas são divididas em proporcional a geração de resíduos, mas a questão de decisão é um voto para cada município independente do seu porte, tendo a aprovação de 2/3 daí o município passa a ingressar e aí ter um aditivo porque ele integra então o consórcio intermunicipal.

12. Quais os municípios estão ingressando?

No momento nós tivemos o ingresso de na assembleia do último consórcio havia da cidade de Piraquara feito na assembleia anterior e na última mais a região de Agudos do Sul e Tijucas do Sul.

13. Sob sua ótica, qual acredita ser a proposta mais adequada a ser

implantada? Aterro sanitário, consórcio, lixão, empresas privadas ou outra forma de arranjo institucional? Por quê?

Enquanto arranjo institucional organização dos municípios, o consórcio tem sido um caminho a ser adotado pelas políticas públicas, tanto num âmbito federal como estadual e agora temos municípios, da nossa região metropolitana esta mostrando um exemplo de como pode ser trabalhado de forma integrada, então quanto a arranjo do poder público o consórcio é um modelo interessante. A forma que o consórcio adotou que é uma concessão para o tratamento de resíduos ela tem uma condição em que é diferente da contratação de uma empresa terceirizada, na concessão você estabelece um controle muito mais efetivo da qualidade do serviço e das condições em que ele deve ser aplicado e também pelo maior tempo de contrato possibilita que se tenha uma exigência de tecnologias mais avançadas de tratamento e não fique limitado ao aterro sanitário, então esses foram os motivos que levaram o consórcio a definir pela concessão que é a licitação que esta em andamento. Os sistemas de tratamento privado têm ficado restritos mais a aterro sanitário, então a nosso ver, embora pelo ponto de vista da legislação ambiental ainda seja viável e até do ponto de vista técnico também seja recomendado, considerando que a gente tem a realidade de cerca de 50% dos municípios no Brasil que destinam o lixo em lixão, para isso é um avanço, mas nós reconhecemos que aterro sanitário é uma forma de se estar mantendo o passivo ambiental e que aquela área vai ser ocupada e depois de se deixar de utilizar vai continuar produzindo gás por mais 20 ou 30 anos e isso é um passivo ambiental que terá que ser administrado então o que nos temos é que fazer um avanço pra ter tecnologias mais modernas com sustentabilidade de longo prazo que não gere passivos ambientais e que efetivamente não enterra recursos, pois afinal o que esta lá no lixo é matéria prima e material que pode ser transformado em energia e temos que ter um conceito mais de sustentabilidade. Por isso uma concessão que é de 20 anos e pode ser prorrogado por mais 5 anos há condições e no edital exige tecnologias de tratamento pra que haja este investimento que é bem superior ao de um aterro sanitário.

14. Quais as vantagens da terceirização dos serviços de disposição de Resíduos Sólidos para empresas privadas?

A terceirização tem vantagem em um aspecto que você define as condições de contrato e vai fiscalizar o cumprimento desse contrato, então você garante uma

agilidade maior nos procedimentos porque para ter os funcionários da própria administração, a estrutura, a exigência de atualização tecnológica muitas vezes se tem muita dificuldade em termos de fazer tudo isso via contratação, via execução direta do próprio município, então nesse caso a vantagem é a terceirização.

15. Caso haja resistência dos demais municípios em aceitar o recebimento do SIPAR e Curitiba respondendo pela maior participação, quais as medidas a serem tomadas?

Primeiro nos acreditamos que essa resistência deve ser vencida, pois esta se fazendo um trabalho de esclarecimento para a população local, para as autoridades pela discussão colocada a audiência publica foi realizada em todos os municípios que tem a área indicada no estudo, então acreditamos que esta resistência será vencida, o que nos temos que considerar é que o aterro sanitário da cidade de Curitiba teve duas ampliações e mais uma ampliação é praticamente inviável, tanto pelo posicionamento do Instituto Ambiental do Paraná já adotou, então deixar o resíduo em plantas que estão muito distantes como já foi cogitado no município de Ponta Grossa que está à mais de 100Km e certamente lá haverá rejeição da população local também. Estamos apostando que haverá a possibilidade do poder local e das autoridades locais em viabilizar a implantação do sistema no município de Mandirituba. Existe a possibilidade da região de Fazenda Rio Grande já existe a licença prévia e sobra ainda área da grande Curitiba, mas a área da cidade de Curitiba é a que está mais próxima dos moradores e a resistência é muito maior até porque já convive com o aterro sanitário há 20 anos, então esta população deu a sua contribuição, mas a região não se isentou de indicar uma área e poderia ter optado por não indicar uma área, mas a única área possível na cidade de Curitiba foi indicada para o estudo, então se houver uma necessidade de que cada município adapte o seu resíduo, a cidade Curitiba ainda tem uma condição de uma área que possibilita o tratamento de resíduos, por mais que haja a resistência da população. A de se trabalhar com compensações para que haja entendimento de que tem que prevalecer o atendimento e a necessidade da maioria, claro que não tem que haver nenhum sacrifício a região, mas a medida de compensação seria como esta sendo feito com o aterro sanitário hoje.

16. Qual município ou representante é responsável pela disposição final dos

resíduos sólidos dos municípios integrantes da RMC?

Respondido anteriormente

17. Como os demais municípios integrantes participarão nas tomadas de decisões?

Pelo Conselho dos municípios, pelos prefeitos, sendo um voto por município.

18. A implantação do consórcio resolverá o problema do gerenciamento de resíduos sólidos na RMC?

Ele traz um grande avanço, o gerenciamento dos resíduos não é uma situação a ser resolvida, é uma situação à ser sempre administrada buscando avanços.

19. Quais seriam as vantagens e as desvantagens para o município á receber a instalação do Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos- SIPAR, proposto pelo Consórcio?

Primeiro que esta planta será como uma indústria existe a matéria prima que vai gerar produto, e será comercializado, como matéria orgânica, material composto, insumo de energéticos e reciclados, então já há a previsão de que seja criado próximo a essa nova planta um pólo industrial para atração da reciclagem, isso significa a geração de empregos, além dos diretos da própria planta e que tem a previsão inicial de 150 e outras propostas que chegam a 300 empregos diretos. Além disso, haverão outros empregos gerados com a indústria de reciclagem à medida que haverá matéria prima disponível com a separação que vai acontecer nesta planta, então além dos empregos e atração que existe pela indústria, o município sede vai receber 3% de todo o valor da arrecadação com o tratamento de resíduos e considerando mais ISS fazemos uma previsão de cerca de R\$400.000 a R\$ 450.000,00 que será ao município que ira receber esta planta. É extremamente significativo em termos de investimento que pode ser realizado em outras áreas necessárias, no caso do município como Mandirituba, por exemplo, a arrecadação anual vai representar quase a metade do que o município arrecada atualmente, então isso é bastante significativo. Em termos de desvantagens, o Estudo de Impacto Ambiental foi desenvolvido em forma de projeto para que não haja desvantagens, porque as medidas previstas como compensação são justamente no sentido de mitigar os impactos negativos que o empreendimento traz.

20. Como serão tratados os custos das externalidades, como sócio-ambiental, poluição, desvalorização dos terrenos do local do recebimento do SIPAR?

Essas medidas de repasse financeiro são no sentido de mitigar este impacto, quando existe um impacto por desvalorização do imóvel, pela situação dos bairros que forem atingidos as campanhas de esclarecimento de que a planta não é um lixão, mas uma indústria que trata adequadamente o material isso tudo mitiga este tipo de desvantagens e os recursos financeiros são para a aplicação a outras áreas que tragam valorização ao município compensando uma possível desvalorização.

21. Como funcionaria o princípio poluidor pagador propostos pelo Consórcio para o gerenciamento?

Pelas campanhas de responsabilidade dos geradores, existe uma situação que é no que diz respeito à geração dos resíduos, todos os cidadãos têm responsabilidade com a geração, as políticas que estão previstas dentro do programa do consórcio estão condicionadas a reduzir a geração dos resíduos, a minimizar os efeitos, separando para a reciclagem e reaproveitando esse material para que haja uma redução e a idéia não é simplesmente para todo material que produz transferir para a SIPAR, o conceito é que cada cidadão é responsável por aquilo que produz e a nossa atitude deve ser de gerar menos resíduos, separar e reciclar e reaproveitar os materiais e o que sobra dentro desse conceito, ter uma destinação adequada, aí entra o SIPAR que é uma planta que vai procurar aproveitar estes materiais para uma máxima otimização da economia dos recursos naturais e dos ganhos ambientais da reciclagem, isso diz respeito a política pública do consórcio que os municípios têm que implementar, no que diz respeito a unidade do SIPAR que é da planta esta sujeita a todas as regras de controle no que diz respeito aos aspectos ambientais.

22. Qual o papel da sociedade na organização do Consórcio?

A lei nacional de saneamento aprovada em 2005 tem uma previsão para incluir o serviço de limpeza pública e também o tratamento de resíduos que esta dentro dos serviços como serviço de saneamento, e ela especifica certo controle social para essas atividades. Então o consórcio e essa nova planta pelo sistema de concessão esta sujeito a alteração de controle social, não existe ainda uma experiência

concreta em termos de como ela vai funcionar, o que estamos fazendo é reunião com as cidades no sentido de ver se essa participação será diretamente pelos conselhos ou se será criado um conselho específico, mas a forma de organização não está totalmente definida, ela vai acontecer com uma forma de fiscalização dos serviços e que certamente isso vai acontecer.

COMPLETAÇÃO À ENTREVISTA:

Trata-se de uma experiência nova, a organização do consórcio existem algumas experiências e no nosso caso estamos chegando a uma estrutura realmente administrativa na situação de um orçamento próprio, as regras que se aplicam a tudo a isso são diferentes das autarquias e das instituições públicas normais, então é um grande aprendizado, de fato é muito interessante que se façam estudos de forma que possam nos auxiliar e outros que tenham a necessidade nesse tipo de experiência. Tem sido muito positivo os resultados estão sendo muito bons para todos os integrantes, mas realmente é um aprendizado, tem muito a ser construído para nessa situação dos consórcios.

Data: 14 de outubro de 2009

Entrevistado: C

Município: Fazenda Rio Grande

1. Qual papel o (a) Senhor (a) desempenha no Consórcio Intermunicipal?

Eu represento o município no consórcio, assim como estou no papel de gestor ambiental no município de Fazenda Rio Grande, responsável pelo departamento de meio ambiente.

2. Quais as responsabilidades ou atribuições do município que o (a) Senhor (a) representa no consórcio?

No consórcio o meu papel é estar colocando a par da direção do consórcio a situação do município e o contrário também com as informações que o consórcio tem em relação ao projeto, temos colhido estas informações e trazido ao município.

3. Qual o papel do seu município no Consórcio Intermunicipal?

Assim como os outros municípios que fazem parte da região metropolitana que fazem parte do consórcio é de estar prestativo a se resolver o problema.

4. Qual a importância da implantação do consórcio?

A implantação do consórcio é uma proposta de se resolver do lixo gerado em toda a região metropolitana.

5. Quando seu município ingressou no Consórcio e por quê?

Como faço parte desta gestão não tenho conhecimento da data exata, só sei que o motivo é porque sempre depositou no aterro da Caximba, então o inverso pode também ser justo.

6. Como a população participou deste ingresso?

Foram poucas as situações que participei com esta gestão então tive pouco conhecimento.

7. Dentre os três locais relacionados pelo IAP e estudos do EIA-RIMA, Fazenda Rio Grande, Mandirituba e próximo à Caximba, qual a sua percepção quanto a

esta decisão?

São questões técnicas, não podemos deixar que uma questão política, mas os estudos ambientais se direcionaram para estas regiões mesmo, embora algumas tenham se eximido da responsabilidade criando leis para impedir qualquer tipo de depósito do lixo.

(Pesquisadora: sendo Fazenda Rio Grande uma das possibilidades, existe alguma resistência?) A população tem se mostrado contra a qualquer tipo de empreendimento dessa natureza, mas o município não tem colocado nenhuma restrição, embora a população talvez devesse saber mais sobre a proposta.

8. Por qual motivo há uma resistência por parte do Município de Mandirituba para a instalação do SIPAR em seu território?

O conhecimento que tenho é que existe uma lei que proíbe, assim como a cidade de Araucária parece que também tem.

9. A Lei Estadual 12.493 de 1999, no Art. 10 define que os Municípios deverão disponibilizar áreas para destinação final dos resíduos sólidos urbanos, o decreto nº 6.674 de 2002, Art. 18 regulamenta que os municípios deverão dispor de áreas para disposição isoladamente ou de maneira associada. Sendo que desde o ano 2000 há previsão do término da Caximba, quais as medidas tomadas por seu município em relação a este fato?

A partir no ano passado (2008), o município fez um projeto e foi aprovado um barracão para coleta seletiva, ire recolher o lixo reciclado e assim dar condições para as famílias que fazem parte uma geração de renda.

10. Sob sua ótica, qual acredita ser a proposta mais adequada a ser implantada? Aterro sanitário, consórcio, lixão, empresas privadas ou outra forma de arranjo institucional? Por quê?

Uma coisa que é certeza é que lixão não cabe mais aqui em no município de Fazenda e nenhum lugar mais, temos que pensar em uma maneira mais próxima ambientalmente correta de tratar os resíduos. O Consórcio é uma proposta muito boa para se minimizar, mitigar os danos ambientais e o aterro sanitário, o qual podemos tirar por base aqui o aterro do Caximba e que tem uma proposta bem melhor, mas ambos são propostas razoáveis, o problema é que há muito acúmulo só

que é uma forma mais próxima da realização. No Consórcio estamos com muitos problemas, como bens econômicos e muitos entraves judiciais.

11. Quais as vantagens da terceirização dos serviços de disposição de Resíduos Sólidos para empresas privadas?

Não posso responder.

12. Caso haja resistência dos demais municípios em aceitar o recebimento do SIPAR qual a contribuição que seu município poderia contribuir?

Continuar predisposto a resolver o problema.

13. Como se dá a articulação entre os municípios? Existe apenas a reunião no Consórcio? Existem outras formas para tomada de decisões?

Desconheço.

14. Na sua visão a implantação do consórcio resolverá o problema do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos na RMC?

Se resolve em parte, não se resolve totalmente porque cada município tem que fazer a sua campanha de separação do lixo e também nas residências, no comércio e nos grandes geradores, assim como uma campanha de conscientização da população para que separe este lixo.

15. Quais seriam as vantagens e as desvantagens para o município a receber a instalação do Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos- SIPAR, proposto pelo Consórcio?

Uma das vantagens é que resolveria o problema do lixo que nós geramos, ambientalmente é mais próximo do correto, a questão financeira com os impostos que serão gerados serão revertidos para o município e a desvantagem é talvez o rótulo de estar com a empresa que trata do lixo no município e outra desvantagem pode ser a não inclusão total da população no processo.

16. Como serão tratados os custos dos impactos negativos, como sócio-ambiental, poluição, desvalorização dos terrenos do local do recebimento do SIPAR?

Acho que deveria feito por compensação, o empreendedor deveria compensar de alguma maneira no próprio município.

17. Como funcionaria o princípio Poluidor Pagador proposto pelo Consórcio para o gerenciamento?

Desconheço e nunca foi tratado isso nas nossas reuniões.

18. Qual o papel da sociedade na organização do Consórcio?

O papel da sociedade deve ser o papel da mobilização, não no sentido de ser contra ou à favor mas de buscar informações.

19. Como a população irá participar na gestão dos resíduos sólidos do seu município?

Acho que através da busca destas informações ela adquire o conhecimento da responsabilidade e cada um é responsável pelo montante que é gerado, eu acho que devem se voltar em suas casas, na educação dos seus filhos, nas suas ações do dia a dia pra fazer essa ação de separação e aproveitamento mais racional.

20. O que esta sendo feito para a minimização da geração dos resíduos em seu município? Existe a separação do lixo? Existe programas para com a população?

Existe o projeto de coleta seletiva, ela não tem atingido o objetivo, poucas pessoas e estamos com uma reunião marcada para resolver este problema em conjunto com os representantes de associações de bairro, representantes da área comercial, industrial e outras secretarias também, para fazer uma campanha para que promova efetivamente esta separação.

21. Como é feita a coleta dos resíduos no seu município? Quem é o responsável? Para onde esta sendo transportado?

A coleta seletiva é feita por uma empresa privada que passa uma vez por semana e se chama Inova Ambiental com outra destinação e o resíduo domiciliar também é transportado por empresa privada e é encaminhado para o aterro de Caximba.

22. Com a implantação do Consórcio qual sua perspectiva com relação ao

modo que esta sendo feito e o que irá mudar? Acredita que irá contribuir?

Contribui e pode melhor bastante, conversando com os representantes eles disseram que tem uma proposta de mobilizar a população e isso é importante. Mas de uma maneira geral vai contribuir porque as pessoas vão ver que o resultado e o destino do lixo vai ser tratado de uma maneira mais próxima do correto, e não seria suficiente se ficasse nisso, porque a população iria não se sentir na obrigatoriedade dessa separação visto que já não vai ser um dano tão grande ambientalmente falando, isso causaria outro grande problema que seria a questão social, porque ela deixaria de separar e de ser encaminhado pra associações, para cooperativas que fazem esse processo e há uma oportunidade de inclusão social.

23. Como seu município tem percebido o planejamento e a gestão dos resíduos por parte do Consórcio?

O planejamento existe, mas, às vezes a gente fica meio perdido, não se sabe com clareza os próximos passos, não se sabe a questão do tempo para se resolver porque a gente trabalha com uma questão de tempo e pelos motivos judiciais cai por terra qualquer tipo de previsão.

24. Quais os problemas tem sentido com relação ao Consórcio?

Não, são estes já citados.

25. Existe atualmente algum projeto do seu município para a gestão dos resíduos ou para uma perspectiva futura? Caso não ocorra a implantação do Consórcio, quais as medidas tomadas por parte de seu município?

Com relação à gestão dos resíduos existe este barracão anteriormente citado, ele possui 1.400m², têm toda a estrutura de esteiras, prensas etc. Então ele dá uma possibilidade de trabalhar bastante, principalmente com os resíduos recicláveis. Há também a possibilidade, caso o consórcio não ocorra, a possibilidade de uma empresa privada que também quer se instalar no município e ela resolveria através de um aterro sanitário o problema não só da cidade de Fazenda Rio Grande como dos outros municípios.

COMPLETAÇÃO À ENTREVISTA:

A implantação do Aterro da Caximba não gerou nenhum tipo de problema, mesmo estando próximo ao município.

Data: 13 de outubro de 2009

Entrevistado: D

Município: São José dos Pinhais

1. Qual papel o (a) Senhor (a) desempenha no Consórcio Intermunicipal?

Como município integrante do Consórcio e sendo o segundo maior gerador de resíduos eu faço parte da comissão de licitação do consórcio e no município sou vice-prefeito e Secretário do Meio Ambiente.

2. Quais as responsabilidades ou atribuições do município que o (a) Senhor (a) representa no consórcio?

Existe hoje uma espécie de convênio entre os municípios que fazem parte do consórcio e tem algumas atribuições que te que ser gerenciadas e isso faz com que minha pessoa seja gestor deste convênio e deste contrato do município.

3. Qual o papel do seu município no Consórcio Intermunicipal?

È o papel hoje de participação, hoje já existe dentro do consórcio algumas atribuições para cada município, por exemplo, do pagamento da licitação que a gente ainda não sabe aonde vai ser implantado, existe também o pagamento de algumas taxas que foram cobradas pelo consórcio, existe também a parte de publicidade e propaganda que ainda não houve, mas já estamos providenciado o pagamento, então por enquanto é só, além da comissão que a gente faz parte.

4. Qual a importância da implantação do consórcio?

Hoje é uma alternativa, porque como o aterro da Caximba já era para ter sido finalizado e o nosso município não tem a possibilidade de se construído um aterro, foi achada esta solução alguns anos atrás, quando o município ingressou para fazer parte e para destinar os resíduos que são coletados.

5. Quando seu município ingressou no Consórcio e por quê?

Ingressou desde o início e a razão é a não possibilidade da instalação de aterro por conta do aeroporto, da questão dos mananciais, da área de preservação, então na época foi achado a solução de ingressar no consórcio.

6. Como a população participou deste ingresso?

Até onde eu sei não houve a participação da população.

7. Dentre os três locais relacionados pelo IAP e estudos do EIA-RIMA, Fazenda Rio Grande, Mandirituba e próximo à Caximba, qual a sua percepção quanto a esta decisão?

Para o município de São José quanto mais próximo estiver do município melhor e seria na localidade do aterro Caximba na cidade de Curitiba ou na localidade do município de Fazenda Rio Grande, porque desta forma temos o custo menor no transporte do resíduo.

8. Por qual motivo há uma resistência por parte do Município de Mandirituba para a instalação do SIPAR em seu território?

Sei que na região de Mandirituba existe uma lei proibindo a instalação de aterros e lixões, mas não sei se com uma tecnologia nova isso vai sair um pouquinho da lei. Como a usina vai ter que ter 10% ou 15% de aterro dos resíduos que não forem processados, talvez tenha problema e pelo que sei o prefeito não está aceitando muito esta idéia. Na cidade de Curitiba a população da região de Caximba é que não quer de forma alguma a instalação da usina e no município de Fazenda Rio Grande pelo que sei o prefeito é quem não quer muito esta idéia.

9. A Lei Estadual 12.493 de 1999, no Art. 10 define que os Municípios deverão disponibilizar áreas para destinação final dos resíduos sólidos urbanos, o decreto nº 6.674 de 2002, Art. 18 regulamenta que os municípios deverão dispor de áreas para disposição isoladamente ou de maneira associada. Sendo que desde o ano 2000 há previsão do término da Caximba, quais as medidas tomadas por seu município em relação a este fato?

A princípio só foi adesão ao consórcio. Nesse ano de 2009 é que o nosso prefeito junto conosco estamos estudando uma forma alternativa de também descentralizar isso apenas dessa usina do consórcio, mas ter uma outra unidade e quem sabe até aqui na cidade de São José dos Pinhais

10. Sob sua ótica, qual acredita ser a proposta mais adequada a ser implantada? Aterro sanitário, consórcio, lixão, empresas privadas ou outra

forma de arranjo institucional? Por quê?

Eu acho que deveria ser parceria com empresa privada através de uma usina, porque embora isso seja uma coisa que ainda tem que ser estudada e também vemos se é possível fazer a separação do lixo, a empresa que processe e a gente pague apenas a disposição e o produto que sai disso eles fazem o uso da melhor forma.

11. Quais as vantagens da terceirização dos serviços de disposição de Resíduos Sólidos para empresas privadas?

A vantagem é que o município não tenha o ônus de ficar administrando isso, pois você terá que ter maquinários, funcionários e isso implicam em uma quantia elevada de recursos, então é mais terceirizar como é um assunto delicado do que o município tomar conta do aterro e da usina.

12. Caso haja resistência dos demais municípios em aceitar o recebimento do SIPAR qual a contribuição que seu município poderia contribuir?

A gente já tem conversado com o prefeito e ele deve conversar com o governo do estado para que talvez possa ser descentralizado este consórcio e instalado uma unidade aqui no município de São José apenas de processamento e essa é a contribuição que nós aceitaríamos, pois devido ao aeroporto e a intensidade de mananciais que temos não pode haver aterro, mas usina de processamento pode, portanto essa seria a contribuição.

13. Como se dá a articulação entre os municípios? Existe apenas a reunião no Consórcio? Existem outras formas para tomada de decisões?

Apenas no consórcio, quando possui a reunião com a SOMECA, que trata com os prefeitos da região metropolitana já houve algum debate sobre isto, mas nada de concreto na tomada de decisão.

14. Na sua visão a implantação do consórcio resolverá o problema do gerenciamento de resíduos sólidos na RMC?

Vai resolver a disposição e cada município tem que fazer o seu papel em diminuir o lixo orgânico, separar o lixo reciclável do resto dos resíduos e isso é um desafio que cada município tem que ter, e será apenas uma forma de dispor, e de gerenciar o

assunto é bem mais profundo.

15. Quais seriam as vantagens e as desvantagens para o município a receber a instalação do Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos- SIPAR, proposto pelo Consórcio?

A vantagem do município que receber são os encargos, os tributos. Serão por volta de 60.000t / mês e isso vai gerar uma tributação na empresa que vai gerar e o município vai receber de tributação R\$ 500.000,00 por mês e isso é uma vantagem. A desvantagem é o fato de estar com uma usina que processa lixo e que no início terá que ser tratado até como aterro, até a usina ser construída, então se o aterro Caximba fechar no momento intermediário da construção vai ter que se dispor neste local até depois ser tratado esse lixo, então este é um fator que todo mundo está preocupado. Outra vantagem é a geração de empregos que a usina irá proporcionar.

16. Como serão tratados os custos dos impactos negativos, como sócio-ambiental, poluição, desvalorização dos terrenos do local do recebimento do SIPAR?

A questão sócio-ambiental é muito complicado dizer, porque depende da forma que for conduzida a construção da usina, se for conduzida conforme esta no projeto e não sair daquilo, porque sabemos que em outros países existe isso é motivo até de atração para outras empresas até próximo desta usina porque os grandes geradores também tem que dispor do seu resíduo, e como é uma coisa nova não temos a noção exata do que isto irá proporcionar e por isso não posso falar disso com precisão.

17. Tem conhecimento sobre o princípio poluidor pagador citado no Consórcio?

Eu não conheço muito, mas a gente já pensa como secretaria de meio ambiente colocar no futuro a questão de pagamentos por lixo residencial coletado, não sendo de uma forma genérica, será feito uma pesagem conforme o cidadão colocar este lixo para a prefeitura coletar. Quem dispor menos irá pagar menos e quem dispor mais irá pagar mais, é mais ou menos o que eu entendo disso. É uma idéia interna da nossa Secretaria, que está em estudo e que vai levar muito tempo.

18. Qual o papel da sociedade na organização do Consórcio?

O papel mais importante seria o de reduzir individualmente o que é gerado em sua casa, porque nos notamos pela medição gravimétrica que é feita, que o cidadão não está muito preocupado em economizar no seu lixo, simplesmente vai gerando e jogando o lixo para disposição ou até mesmo na própria natureza sem nenhum ressentimento, então o maior papel nosso é tentar conscientizar e mais tarde pode ser feito pelo pagamento disso.

19. Como a população irá participar na gestão dos resíduos sólidos do seu município?

Não participou.

20. O que está sendo feito para a minimização da geração dos resíduos em seu município? Existe a separação do lixo? Existem programas para com a população?

Existe a coleta seletiva, o nosso município gera 4.200t /mês domiciliar, desse montante 30%, 1.000t à 1200t são recicláveis, hoje a nossa coleta seletiva tem aproximadamente 50 a 100t /mês, então é 10% daquilo que se deveria ser separado e coletado. Estamos com uma proposta, em fase final de implantação de uma Associação dos Catadores de Papel da Cidade, onde estamos locando um barracão e através de campanhas de Educação Ambiental e conscientização ambiental vamos tentar alcançar uma meta de 500t /mês de separação do material reciclado. Com relação ao lixo orgânico a gente tem uma proposta futura de implantar principalmente nos bairros unidades de compostagem para, por exemplo, horta comunitária, então aquela região que quer fazer um trabalho de redução da disposição do lixo e de uso daquele composto para adubação de horta até mesmo de seu próprio consumo. Então a idéia é reduzir as toneladas de lixo que geramos mensalmente.

21. Como é feita a coleta dos resíduos no seu município? Quem é o responsável? Para onde está sendo transportado?

A coleta é terceirizada, a empresa é a Trans Resíduos e os resíduos tem dois destinos, o primeiro que é o aterro Caximba e o material reciclável está provisoriamente em uma região chamada Campo Largo, e temos lá um espaço para

isso, porém ainda muito mal organizado e estamos locando esse novo barracão, fazendo essa associação, justamente para nós colocarmos este material reciclado no barracão e atualmente nesse local há oito funcionários trabalhando, e nesse novo local tem uma previsão de sessenta. No local atualmente encontra-se um grupo da Associação de Proteção da Maternidade na Infância (PMI) que separa aquele material, vendem este material e o lucro retorna à PMI e este lucro que dá é menor que o pagamento dos trabalhadores que estão lá, por isso, precisamos reverter. Existe outro programa, embora seja pela Trans Resíduos, é a troca de verduras pelo lixo reciclável, então é feito nos bairros e no próprio espaço municipal, pegamos este material e levamos à este barracão, que será desativado daqui mais dois meses no máximo.

22. Com a implantação do Consórcio qual sua perspectiva com relação ao modo que esta sendo feito e o que irá mudar? Acredita que irá contribuir?

Acredito que sim, pois eu conhecia as tecnologias através dos projetos, que foram seis apresentados para o processo de licitação e também outras tecnologias que foram trazidas esse ano aqui, por pessoas que estavam interessadas em produzir uma usina no município que é a mesma coisa, porém com uma tecnologia diferenciada daquelas que existem lá e empresários e investidores que vêem no lixo um negócio e acho que isso vai contribuir não apenas para São José, mas para as outras cidades, pois irá acabar com aterro e com lixões que prejudicam muito o meio ambiente.

23. Como seu município tem percebido o planejamento e a gestão dos resíduos por parte do Consórcio?

Já respondido anteriormente.

24. Quais os problemas tem sentido com relação ao Consórcio?

O problema maior esta sendo judicial, briga entre as empresas nas licitações, a empresa brigando com empresa judicialmente, o consórcio tendo que apelar para o Tribunal para tentar vencer as petições que as empresas entram contra o próprio consórcio, então é um nó que está embaraçado e não consegue desatar e eu espero que isso se resolva o quanto antes.

25. Caso não ocorra a implantação do Consórcio, quais as medidas tomadas por parte de seu município?

Temos no contrato de coleta a previsão de uma estação de transbordo, então esta estação fica sendo uma estratégia de que se nós tivermos que levar este lixo para mais longe, temos aí uma viabilidade de transporte e os caminhões coletores não tem como então pensamos nisso no novo contrato de coleta e a idéia também é a descentralização desse consórcio estar lançando uma usina aqui talvez através de uma Parceria Público Privado (PPP), ou através da concessão do lixo á uma empresa que queira realmente se instalar e dar conta dessa demanda, para nós seria a forma ideal.

COMPLETAÇÃO À ENTREVISTA:

Temos que buscar uma solução para este problema, o medo de todo município é com relação à Caximba fechar e ficarmos na mão e não ter uma opção para dispor desse resíduo e todos pensam sempre que o problema é a educação, saúde e ninguém pensa no lixo porque todo mundo pega o seu lixo e coloca na cesta para fora de casa, passa o caminhão leva embora e ninguém sabe o que faz depois com aquilo, por isso estamos preocupados com isso, temos portanto que achar uma solução o mais rápido possível.

Data: 15 de outubro de 2009

Entrevistado: E

Município: Pinhais

1. Qual papel o (a) Senhor (a) desempenha no Consórcio Intermunicipal?

Faço parte da comissão técnica do Consórcio. Em Pinhais faço parte técnica do direito de conservação ambiental e gestão de resíduos dentro do departamento do Meio Ambiente da Secretaria de Desenvolvimento Sustentável.

2. Quais as responsabilidades ou atribuições do município que o (a) Senhor (a) representa no consórcio?

Represento a parte técnica.

3. Qual o papel do seu município no Consórcio Intermunicipal?

Somos parte integrante do Consórcio, portanto é uma divisão como um todo.

4. Qual a importância da implantação do consórcio?

O município de Pinhais situa-se 90% em área de manancial e 10% da área que sobra é divisa com a região de Curitiba, então tem área para implantação de algum sistema de tratamento, então a importância do consórcio é para termos um lugar para a disposição dos resíduos.

5. Quando seu município ingressou no Consórcio e por quê?

Estou à dois anos e meio no município, então não sei informar quando, sei que teve esse novo contrato, mas a necessidade é a nossa dependência desse consórcio para termos uma área para disposição.

6. Como a população participou deste ingresso?

Não sei informar como ocorreu na época, mas atualmente como esta sendo muito comentado na mídia e com audiência na Câmara para orientar a população, sobre como o consórcio veio, sobre o IAP, e as pessoas que tem freqüentado mais são alunos e pessoas mais envolvidas na área realmente.

7. Dentre os três locais relacionados pelo IAP e estudos do EIA-RIMA, Fazenda

Rio Grande, Mandirituba e próximo à Caximba, qual a sua percepção quanto a esta decisão?

É complicado, porque para nós certamente o que estivesse mais perto seria mais fácil, mas este estudo foi feito por profissionais capacitados para isso, então com certeza a decisão será tomada no local mais adequado. Não temos como interferir nessa questão, serão avaliados pelos estudos e não pela vontade do município de Pinhais em ser o mais perto. Então as pessoas do IAP e os que elaboraram o EIA-RIMA acredito que irão tomar a atitude mais adequada.

8. Por qual motivo há uma resistência por parte do Município de Mandirituba para a instalação do SIPAR em seu território?

Sei da resistência, mas é por parte da população e sei da existência de leis que não permitem receber os resíduos de outros municípios e para receber terão que mudar estas leis.

9. A Lei Estadual 12.493 de 1999, no Art. 10 define que os Municípios deverão disponibilizar áreas para destinação final dos resíduos sólidos urbanos, o decreto nº 6.674 de 2002, Art. 18 regulamenta que os municípios deverão dispor de áreas para disposição isoladamente ou de maneira associada. Sendo que desde o ano 2000 há previsão do término da Caximba, quais as medidas tomadas por seu município em relação a este fato?

O município de Pinhais é muito dependente de soluções conjuntas, o que foi feito são medidas para minimizar a quantidade de resíduos encaminhados, tentamos com a educação ambiental orientar a população, separar corretamente, diminuir a quantidade de resíduos recicláveis mandados para o aterro. Temos um trabalho junto à Fiscalização Ambiental que cobram do comércio a correta disposição os quais não são recolhidos pelo município visando diminuir que este lixo se destine junto com a coleta domiciliar, não tirando a responsabilidade deles e estamos tentando fazer compostagem e como não conseguíamos licença para fazer compostagem por ser área de manancial, compramos uma compostagem móvel, a qual não esta ainda em operação. Durante este tempo todo, ainda não conseguimos encontrar uma solução e dependemos de uma solução conjunta. Quanto ao período, à educação ambiental se iniciou no ano passado (2008), não que não existisse antigamente, sei que anos atrás já existiu uma campanha que teve seu

reconhecimento por muitos locais e pelo estado, parou, ficou um tempo sem ter nada e retomamos no ano passado.

10. Sob sua ótica, qual acredita ser a proposta mais adequada a ser implantada? Aterro sanitário, consórcio, lixão, empresas privadas ou outra forma de arranjo institucional? Por quê?

Sob a minha ótica, no município de Pinhais acredito que seja o consórcio, porque atenderia tanto a questão de tratamento dos resíduos como a questão de aterro, porque não acredito que se consiga apenas tratar os resíduos, sempre existem os rejeitos, não consigo imaginar no mundo que a gente vive no Brasil que se consiga como na Europa, Japão, não adianta, nós temos rejeitos, a separação na fonte não é de 100%, não existe esta conscientização tão grande, é um trabalho muito grande à ser feito. Eu acredito o melhor agora seria o consórcio, com o tratamento de resíduos e um aterro para rejeitos, o lixão jamais, isso deveria ser abolido, com o Consórcio é diferente do que temos agora em simplesmente mandar para o aterro, se tem a oportunidade de fazer algum tipo de tratamento.

11. Quais as vantagens da terceirização dos serviços de disposição de Resíduos Sólidos Urbanos no município de Pinhais para empresas privadas?

Sem resposta

12. Caso haja resistência dos demais municípios em aceitar o recebimento do SIPAR qual a contribuição que seu município poderia contribuir?

Sinceramente não vejo como a gente poderia ajudar nesta questão, porque analisando sobre o ponto de vista da área, a não ser com técnicas, conhecimento para tentar ajudar nesse sentido, fora isso não vejo outra forma de ajudar, porque não temos área e a gente depende desta solução conjunta mesmo.

13. Como se dá a articulação entre os municípios? Existe apenas a reunião no Consórcio? Existem outras formas para tomada de decisões?

A reunião no consórcio serve para um encontro principal, com a reunião do consórcio surge outros encontros e conversas, muitas vezes por telefone, ou por e-mail, trocas de idéias que acabam ajudando uma ao outro, muitas vezes essas reuniões até perdem um pouco o foco porque muitos dos municípios tem os

problemas em comum. O consórcio é um lugar para disposição final, mas antes disso existem muitas questões para serem tratadas nos municípios, então essas reuniões servem para esse tipo de conversa, troca de idéias, um auxílio uma ao outro, então é válido nesse sentido. Já surgiu idéias para fazer palestras somente sobre carcaças de animais, por exemplo, temos que contar um com o outro. Não são todos os municípios, mas os que tem interesse.

14. Na sua visão a implantação do consórcio resolverá o problema do gerenciamento de resíduos sólidos na RMC?

O consórcio é uma parte da solução, uma parte do todo. Ele seria uma forma de disposição final, mas antes disso o município tem várias outras questões para resolver desde a coleta, a conscientização, orientação, educação ambiental, se conseguir fazer compostagem, ou alguma forma de tratamento, considerando apenas o domiciliar, não vejo o porquê o reciclável indo até lá, jamais.

15. Quais seriam as vantagens e as desvantagens para o município a receber a instalação do Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos- SIPAR, proposto pelo Consórcio?

As vantagens seria a geração de empregos, geração de renda, tributos para o município, a criação de um pólo de indústrias voltado para a área de resíduos nessa região, pois dessa forma facilitaria para todos os municípios, não tenho noção total de todas as vantagens. Acredito na tecnologia, se isso for feito de uma forma adequada como se prevê não acredito que haverá desvantagens, desde que não tenha impacto para a população, com odor, logística, por isso, não vejo que tenham desvantagens e se isso não for bem operado pode haver grandes desvantagens sim.

16. Como serão tratados os custos dos impactos negativos, como sócio-ambiental, poluição, desvalorização dos terrenos do local do recebimento do SIPAR?

Não sei dizer. Acredito que vai depender totalmente do trabalho do município. Mas a responsabilidade é de todos que estão levando os resíduos para lá, então, fiscalização, monitoramento, todos nós podemos estar participando e ajudando nesse sentido, porque como se trata de um consórcio de uma empresa terceirizada,

tem que se exigir para que isso ocorra da maneira mais perfeita possível e tentar se evitar ao máximo esse tipo de impacto, agora, essa desvalorização dos terrenos e ambientais vai acontecer, como acontece na área da Caximba por exemplo. Agora como vai ser tratado efetivamente deve ser um trabalho contínuo.

17. Como funcionaria o princípio Poluidor Pagador proposto pelo Consórcio para o gerenciamento?

Não, sei muito pouco sobre isso, no meu entendimento, essa questão do poluidor pagador é algo que deveria ser tratado mais pelo município, mas não sei dizer, tem que ser amadurecido esta idéia.

18. Qual o papel da sociedade na organização do Consórcio?

O papel da sociedade é extremamente importante, porque é pela sociedade que esta sendo feito tudo isso, mas a sociedade participou das audiências públicas, em Pinhais tiveram audiências feitas pela Câmara, e no Consórcio tiveram as audiências e a população esta participando efetivamente, tanto que existem *blogs*, reivindicações, eles realmente participam, agora não sei se estão envolvidos como deveriam.

19. Como a população irá participar na gestão dos resíduos sólidos do seu município?

Ano passado lançamos um programa, este ano damos continuidade do programa de educação ambiental, mudou o foco dos personagens, entregamos cartilhas informativas nas residências, fizemos um teatro para trabalhar junto com as crianças nas escolas e a idéia é ir fazendo ações e não uma coisa pontual, mas uma coisa contínua estamos implantando caminhão, *outdoors*, jornal, internet, rádio, tudo para sensibilizar a população para que realmente façam a separação dos resíduos, porque Pinhais tem coleta seletiva em 100% do município e não tem justificativa porque o caminhão não passa, então são estas ações que temos tomado.

20. O que esta sendo feito para a minimização da geração dos resíduos em seu município? Existe a separação do lixo? Existe programas para com a população?

Temos também para a minimização, estamos auxiliando a associação de catadores

que não tinha até o ano passado então uma coisa que estamos fazendo é isso e queremos que todos os resíduos recicláveis sejam encaminhados para eles. A população está participando neste sentido, então a campanha nova que estamos os catadores fazem parte desse processo.

21. Como é feita a coleta dos resíduos no seu município? Quem é o responsável? Para onde está sendo transportado?

Temos vários tipos de coleta: domiciliar, seletiva, de resíduos verdes, carcaça de animal, coleta de serviço de saúde. A domiciliar é feita três vezes pelo município por uma empresa terceirizada e encaminhado para o Aterro da Caximba, a seletiva é feita duas vezes por semana por empresa terceirizada e é encaminhado para uma empresa licenciada. Na época da licitação se pediu que fosse uma empresa que tivesse licença de operação e a partir de quando a associação dos catadores estiver formada será encaminhado para os catadores. Os resíduos verdes do município são feitos por empresa terceirizada e é encaminhado para o horto municipal, as carcaças de animal é coletado em 24 horas por empresa terceirizada e encaminhado para incineração e os resíduos de saúde é feito pela unidade de saúde do município que é mandado para tratamento.

22. A implantação do Consórcio qual sua perspectiva com relação ao modo que está sendo feito e o que irá mudar? Acredita que irá contribuir?

No momento eu acredito, porque no momento a gente tem uma realidade que simplesmente é coletar e é encaminhado para aterro sanitário, com a realidade do consórcio podemos até sonhar mais alto, para mais para frente às coletas mudarem separadamente, uma coleta de orgânico, rejeitos. Ter um tratamento dos resíduos e não simplesmente aterrar eles, é melhor acreditar que isso irá funcionar.

23. Como seu município tem percebido o planejamento e a gestão dos resíduos por parte do Consórcio?

Nunca tivemos problemas com relação ao consórcio, temos dúvidas e todas foram sanadas tanto para nós do Departamento do Meio Ambiente como para a Procuradoria, Administração, porque todos tem questionado. Se existe alguma coisa passou despercebido.

24. Quais os problemas tem sentido com relação ao Consórcio?

Tenho sentido o problema, na preocupação que todos estão se questionando: será que irá sair? Será que irá acontecer? Será que a justiça irá permitir? Então tudo isso preocupa muito, o problema é jurídico e ambiental, pois depende das licenças, tanto para a área como para o sistema, como um todo.

25. Existe atualmente algum projeto do seu município para a gestão dos resíduos ou para uma perspectiva futura? Caso não ocorra a implantação do Consórcio, quais as medidas tomadas por parte de seu município?

Respondido anteriormente.

26. Pensaram na possibilidade de privatização dos resíduos no município?

Sempre tem empresas apresentando propostas, neste ano não aconteceu nada, algumas empresas quando nos procuram pedem uma área no município e alegam reciclar 100% de todos os resíduos gerados e isto nos assusta muito, porque a gente tem uma lâmpada por exemplo que acaba indo errado ou um papel contaminado, são coisas que parecem meio ilusórias e temos bastante receio neste sentido. Sempre tem empresas oferecendo compostagens milagrosas as quais não tivemos interesse por nenhuma dessas que nos foi apresentada.

São Jose: A desvantagem é o fato de estar com uma usina que processa lixo e que no início terá que ser tratado até como aterro, até a usina ser construída, então se a Caximba fechar no momento intermediário da construção

27. Sob sua ótica, qual acredita ser a proposta mais adequada a ser implantada? Aterro sanitário, consórcio, lixão, empresas privadas ou outra forma de arranjo institucional? Por quê?

São Jose: Eu acho que deveria ser parceria com empresa privada através de uma usina, porque embora isso seja uma coisa que ainda tem que ser estudada e também vemos se é possível fazer a separação do lixo, a empresa que processe e a gente pague apenas a disposição e o produto que sai disso eles fazem o uso da melhor forma.

COMPLEMENTAÇÃO À ENTREVISTA:

Gostaria de frisar o quanto é importante estar participando do Consórcio. Um dos

grandes problemas que o município passa é quando existe mudança de gestão, isso é um grande problema, quando se tem uma empresa terceirizada você tem uma grande exigência para fazer a ela, então quando é algo do município, acredito que não é por mal, mas na mudança de gestão sempre há mudança de objetivo e mudanças de propostas, mudanças de ideais e isso pode prejudicar o andamento de alguns projetos ou melhorar muito o andamento de outros. A idéia de se terceirizar e de se ter um consórcio pra gente atualmente é muito viável.

Data: 16 de outubro de 2009

Entrevistado: F

Município: Mandirituba

1. Poderia me posicionar quanto a situação atual do município com relação ao Consórcio Intermunicipal?

A situação do consórcio hoje é seguinte: o município de Mandirituba começou a participar do Consórcio em 2001, a administração que me antecedeu eram favoráveis ao consórcio, inclusive intermediaram a venda de uma área de quase 100ha para a empresa CAVO, e fizeram um trabalho de divulgação desse projeto em todo o município dizendo que era um bom negócio financeiro para o nosso município. Depois mantiveram todas as leis, só que no final da gestão, dia 08 de dezembro de 2008 mandaram uma lei proibindo que o município receba resíduos sólidos de outros municípios, se inviabiliza a participação do município de Mandirituba no consórcio. Em janeiro quando tive conhecimento, fiz uma lei em que compromisso é compromisso, uma lei que tem que cumprir com o compromisso ou renegociar, como contrato, você tem que cumprir o contrato ou você renegocia este contrato, tem que ter responsabilidade. O pessoal de Curitiba, me chamou e perguntou qual que era a minha idéia, eu sempre fui contra o lixão e contra o aterro, apesar que o aterro já é um avanço muito grande, a era do lixão e o da Caximba já passou, então eles perguntaram se tem disponibilidade e quer conhecer o projeto SIPAR? E eu disse: vamos conhecer então me apresentaram o projeto e achei interessante e quando mostraram a parte técnica, eu sou leigo nisso aí, pedi para trazer as pessoas que tenham conhecimento, levei a equipe lá, assistiram, participaram da união, pediram o EIA-RIMA e fizeram um estudo, me falaram que nessas condições não vai trazer um impacto ambiental, a área não vai ter impacto de vizinhança, impacto social muito pequeno, é viável. Então assumi um compromisso, com o SIPAR sendo uma indústria de reciclagem, aonde vai se aproveitar em torno de 85% dos resíduos, apenas 15% vai ser enterrado, segundo eles não vai ter chorume não vai ter contaminação e seria viável para o nosso povo da cidade de Mandirituba, confesso que seria uma questão política, meramente política, o grupo de oposição, adversário, começaram a mobilizar a população e como eles tem um poder econômico muito forte e que não estavam preparados para perder a eleição, começaram a mobilizar, principalmente as lideranças do lado deles

para não deixar voltar desta lei. Na penúltima sessão, deu quebra, quebra, de mesas e cadeiras, colocando em risco a vida das pessoas presentes. Terça-feira nossos vereadores se reuniram e decidiram não comparecer, e irão participar das reuniões apenas quando o presidente da casa garantir segurança. Então a situação está nesse impasse, quando era o lixo eles queriam, hoje que é uma indústria de reciclagem não querem, mas eu estou bastante tranquilo, estou ouvindo, aprendendo, escutando as pessoas, e cumprindo assim um compromisso com o consórcio, porque é como um casamento, a separação terá uma consequência, isso terá um desgaste muito grande, emocional, e em um consórcio também é assim. Agora querem que eu tire o município do consórcio, mas durante os dezesseis anos que tiveram administrando o município não se preocuparam com o aterro municipal que na minha opinião não é viável, não adianta ter na região metropolitana 18 lixões e se pode aproveitar esta matéria prima, isso é dinheiro que está sendo enterrado, e também é proteger o meio ambiente, na minha opinião, porque no Brasil se enterra muito lixo. O lixo enterrado com certeza vai contaminar, terá chorume, irá poluir o lençol freático, ou vai ter mau cheiro, contaminação e consequências de até nos próximos cem anos ou mais. A situação hoje é essa, espero que isso tenha um final feliz, porque lixo todos nós geramos.

2. Qual papel o (a) Senhor (a) desempenha no Consórcio Intermunicipal?

Não tenho um papel específico. Participamos do consórcio, não fazemos parte hoje da equipe que está gerenciando e administrando esse consórcio.

3. Quais as responsabilidades ou atribuições do município que o (a) Senhor (a) representa no consórcio?

A responsabilidade hoje é a de continuar participando do consórcio, não tenho uma tarefa específica, embora me pediram para que eu indique uma pessoa de comunicação para acompanhar o trabalho que vão fazer para a parte de divulgação.

4. Qual o papel do seu município no Consórcio Intermunicipal?

Hoje o que não foi definido por mim, o papel principal do município é essa área que foi identificada pelo SIPAR e declarada pelo IAP como a melhor área da região, depois as cidades de Fazenda Rio Grande e Curitiba, então o papel principal do município é esse.

5. Qual a importância da implantação do consórcio?

Tem uma importância muito grande, primeiro, elimina o aterro da Caximba, e começa a aproveitar o lixo isso é uma garantia para o município onde for a sede, que pode ser da região de Mandirituba mas ainda não está definido, as cidades de Fazenda Rio Grande e Curitiba, claro que a resistência da região de Curitiba vai ser muito maior, tendo-se em vista o tempo que o aterro a Caximba vem tendo essa dificuldade, então lá ao meu ver não vai ter entendimento, então o maior benefício é o econômico. O município que for sede, segundo previsão, estudos que o SIPAR teve, vai ter uma renda de aproximadamente R\$450.000,00 por mês, isso no caso do município de Mandirituba, representa um aumento na receita de por volta de 30% e é uma condição favorável, além disso, esse investimento vai custar em torno de R\$150.000.000,00 e vai ter muita gente trabalhando e em um ano e meio se tem previsto a previsão para a construção desta obra, além disso outras empresas virão no entorno que vão utilizar esta matéria prima e algumas já nos têm procurado, para aproveitar o plástico para fazer mangueira, etc. isso é que é uma vantagem. Agora a desvantagem é o desgaste, porque até então não fizemos um trabalho para que a população tenha conhecimento dessa tecnologia, e o que falam hoje é que é um lixão, e isto está conturbando um pouco a cabeça das pessoas, tem que ser mudada esta imagem, nós temos que ter a garantia que vai ser uma indústria de reciclagem e que não vai ser uma vala conforme falou esse candidato e a sugestão que ele deu até para o prefeito da cidade de Curitiba é fazer uma vala na fazenda do município de Mandirituba e enterrar todo esse lixão, parece até brincadeira. Então as coisas estão assim.

6. Quando seu município ingressou no Consórcio e por quê?

Ingressou em 2001, na época do prefeito Luiz Carlos. Na administração atual falava que era a melhor opção do que o lixão, que não tinha outra alternativa e que isso não ia trazer um problema para o município sério. Isso eu concordo, porque hoje não podemos nos isolar, hoje temos que nos integrar, isso acontece na saúde, no transporte, e com o lixo não é diferente e pelo o custo também, o ideal era se cada município tivesse a sua usina, mas hoje a menor usina que me ofereceram custa R\$ 20.000.000,00, e precisa de uma geração de 300t /dia, então de qualquer maneira tem que se impor o consórcio dos 18 municípios hoje, teria que ser um consórcio menor, que assim seria uma solução mais adequada que iria trazer um impacto

menor.

7. Como a população participou deste ingresso?

Na época foram feitas audiências públicas e na época já existia uma resistência muito grande.

8. Dentre os três locais relacionados pelo IAP e estudos do EIA-RIMA, Fazenda Rio Grande, Mandirituba e próximo à Caximba, qual a sua percepção quanto a esta decisão?

A percepção hoje é se vê claro que esse consórcio e o projeto SIPAR despertou interesse dos prefeitos, porque deu uma condição que vai favorecer seu povo, porque com esse recurso você pode melhorar a saúde, as estradas, o saneamento, moradias, hoje, não só o município de Mandirituba, mas outros municípios passam por dificuldades e que há quebra da receita, e que isso a gente está sentindo na pele e quando você tem uma perspectiva de uma condição melhor, de poder atender a população e que isso não vai trazer um prejuízo, perder é dar um tiro no pé, isso no meu entender. Com relação a estas áreas, segundo estudos feitos pelo IAP são as três áreas possíveis, e o IAP falou que a área da região de Mandirituba é a melhor área.

9. Por qual motivo há uma resistência por parte do Município de Mandirituba para a instalação do SIPAR em seu território?

Explicado anteriormente.

10. A Lei Estadual 12.493 de 1999, no Art. 10 define que os Municípios deverão disponibilizar áreas para destinação final dos resíduos sólidos urbanos, o decreto nº 6.674 de 2002, Art. 18 regulamenta que os municípios deverão dispor de áreas para disposição isoladamente ou de maneira associada. Sendo que desde o ano 2000 há previsão do término da Caximba, quais as medidas tomadas por seu município em relação a este fato?

Eu não fazia parte da administração pública eu tinha uma pequena empresa. Não fizeram nada, acredito que não só o município de Mandirituba acho que nenhum município se preocupou e isso é falta de responsabilidade, deixaram a coisa correr. O governo Federal até tinha destinado não só para o caso da cidade de Mandirituba

um recurso de R\$500.000,00 para comprar máquinas e a reciclagem e não foi aproveitado, isso eu não entendo, o por quê? Se tinha recurso, poderia ter sido feito o projeto e poderia hoje o município estar tendo uma renda, as pessoas tendo renda, um local adequado, e não foi feito. Tenho conhecimento de outros municípios que ninguém sabe e desviaram o dinheiro, compraram máquinas e ninguém sabe onde está então é uma pena que a corrupção exista. No caso aqui, quando assumi, o Ministério Público tinha até movido um processo contra o município, porque eu assinei um compromisso mesmo antes de me eleger, e brincaram que somente assinaria este documento quem não teria chance de se eleger porque não iria cumprir que era criar a associação dos catadores, assinei e depois que assumi com o Ministério Público e assumido um compromisso de criar uma associação dos catadores e tendo em vista esta conversa foi retirado o processo, mas já foi feita a documentação com o cadastro dos catadores do município e da região e da área Branca, e esta com a documentação pronta. Agora estamos buscando encontrar um espaço para o barracão que a gente possa ter esse local e a minha idéia é levar este lixo para lá ao invés de puxar carrinho por aí, e fazer o trabalho de separação e adequação para ser expandido isso, dar uma condição mais humana e digna, uniforme, proteção para pegar o lixo, e fazer com que isso seja melhorado.

Talvez se pensar no futuro na separação do lixo de cada família, iria facilitar o trabalho e ajudaria o meio ambiente. Quando falam de catadores, digo que são os verdadeiros agentes ambientais.

11. Sob sua ótica, qual acredita ser a proposta mais adequada a ser implantada? Aterro sanitário, consórcio, lixão, empresas privadas ou outra forma de arranjo institucional? Por quê?

Na minha opinião o SIPAR é a melhor saída, o SIPAR é público e esta bem claro, inclusive no edital que a empresa que ganhar tem que ter a tecnologia para a separação, e muitas pessoas ainda não acreditam que existem estas tecnologias. Falaram sobre as tecnologias do Japão e acharam que ela estava mentindo, então reafirmando o SIPAR é a melhor solução, é claro que existe o interesse econômico muito forte. Tem um grupo que quer levar para as regiões de Itaperuçu, Ponta Grossa, outro tem compromisso com a Estre que já comprou terreno na cidade de Fazenda Rio Grande, e outros e inclusive alguns do município de Mandirituba que tem interesse que venha a CAVO para abrir aqui, que são contra o SIPAR, mas não

vão ser contra o aterro. Então são interesses de grupos, econômicos e isso vêm atrapalhando, porque o que falta é sentar em uma mesa conversar e pensar na região, nas pessoas e esquecer o lado político, é um assunto muito serio, deveria ser esquecido as vaidades pessoais e políticos e pensar no bem da região e na população. Hoje o que eu sinto que quem é contra o SIPAR é à favor da indústria privada, da Estre ou da CAVO que tem interesse financeiro, tem coisas que ficamos sabendo e me entristece muito, saber que os caminhão que entram no aterro da Caximba são molhados com água para pesar mais, isso é uma vergonha! Dizer que para a Caximba vai 2.500t /dia. Então o interesse privado é o dinheiro. Temos que ver no setor público, o SIPAR, que esta interessada em trazer esta indústria e tecnologias e vai beneficiar toda a região.

12. Quais as vantagens da terceirização dos serviços de disposição de Resíduos Sólidos para empresas privadas?

Para mim não existe vantagem, mas tive que fazer isso no inicio do ano, porque às vezes o funcionário público não quer trabalhar, e isto pra mim está claro, é muito difícil de trabalhar, quando terceiriza o serviço é melhor, custa mais, mas é caro e quando não está satisfeito liga no local e já se resolve. Por exemplo, tínhamos dois caminhões e seis funcionários, quando terceirizamos, um caminhão com três funcionários faziam o serviço com muita qualidade. Agora a terceirização é muito importante e tem que ser muito bem estudada, porque eu já fui terceirizado, trabalhei em uma grande empresa na Cidade Industrial e internamente tinha uma ótima organização e condições trabalhistas justas o que resultou em um grande resultado. Agora, não se pode terceirizar se ficar mais caro tem que se fazer um estudo, tem que se ter cuidado, porque dessa forma não vai ter um resultado positivo, então a terceirização estudada funciona e dá lucro, tanto para a empresa mãe como para a que esta sendo terceirizada.

13. Caso haja resistência dos demais municípios em aceitar o recebimento do SIPAR qual a contribuição que seu município poderia contribuir?

Tenho sentido muito a resistência da população, porque ate pouco tempo atrás o outro prefeito era favorável e hoje esta tendo uma resistência muito grande, mas é uma questão política, recebemos incentivos no meu entender pra que o consórcio não funcione, eu já tive convites para conhecer tecnologias fora, com passagem

paga por algumas empresas e não fui e não vou e assim que sair o resultado da licitação, aí eu vou e com pessoas que tenham conhecimento técnico, então eu vou honrar a minha palavra e torço para o SIPAR, agora é claro e visível que existem muitos interesses para que o SIPAR não funcione, porque muitos estão torcendo para que a empresa privada seja beneficiada, e quem vai pagar? O povo. Então tem que tomar muito cuidado. Tenho um bom relacionamento com todos os prefeitos, com o secretário do meio ambiente de Curitiba, com o prefeito Beto Richa da cidade de Curitiba. Dia 15 de outubro, trouxe o Armazém da Família, e os mercados locais estão revoltados e estão achando que aceitei em trazer o Armazém por aceitar em trazer a indústria de reciclagem, o que não houve, essas negociações tem que acontecer e não é por causa da política destruir com negócios, muitos fazem, mas tem que acabar. O instrumento da política é um instrumento de oportunidades e justiça social, se não existisse a corrupção o nosso país seria uma potência.

14. Como se dá a articulação entre os municípios? Existe apenas a reunião no Consórcio? Existem outras formas para tomada de decisões?

Desde que assumi, participei de três reuniões. Nessas reuniões foi apresentado o projeto SIPAR, algumas alterações do consórcio e a adesão de novos municípios que iriam participar. Isso foi aprovado em Assembléia com a presença da maioria dos prefeitos. Então tem tido uma participação bem efetiva dos prefeitos que fazem parte do consórcio.

15. Na sua visão a implantação do consórcio resolverá o problema do gerenciamento de resíduos sólidos na RMC?

Acredito que vai ser um avanço, se vai resolver 100% não tenho certeza. Acredito que pouco tem sido feito para isso. Mas é um projeto que pelo que ouvi é viável que vai minimizar e vai contribuir muito com a região. Agora o tempo depois de instalado é que vai realmente nos mostrar se vai resolver os 100%. Ou que seja os 80% como previsto.

16. Quais seriam as vantagens e as desvantagens para o município a receber a instalação do Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos- SIPAR, proposto pelo Consórcio?

A vantagem econômica e desvantagens que deverão receber medidas mitigatórias.

Um professor da Universidade Federal indicado pelo Carlos Moreira, que era o Reitor, fez um trabalho gratuitamente a pedido do Moreira e que nós podemos pedir uma antecipação dos recursos, 50% do previsto, para que a região ou o município sejam beneficiados. Um outro projeto é a criação de parques principalmente na região próxima para que as pessoas não venham morar perto e que isso não se expanda também, que seja limitado. Uma escola ambiental, isso é uma solicitação. Depois disso sentar em uma mesa com a participação da comunidade e de pessoas que tenham o conhecimento para fazer um projeto e reivindicações, seja aqui para o município de Mandirituba ou para outro município.

17. Como serão tratados os custos dos impactos negativos, como sócio-ambiental, poluição, desvalorização dos terrenos do local do recebimento do SIPAR?

Até hoje nós não tivemos um trabalho de divulgar o projeto, porque primeiro não está definido se a gente vai ganhar e não conhecemos a tecnologia. Então não adianta eu falar com as pessoas e começar a fazer reuniões, explicar sobre o que não está definido. Então para mim isso é um desgaste de falar sem ter certeza do que vai acontecer. Acredito que quando for definida a licitação, definida a empresa, daí ela vai apresentar tecnologias, vamos conhecer as instalações e aí fazer um trabalho de divulgação com a participação da comunidade e até para que haja uma avaliação de toda a sociedade. Acredito que não pode ser mesmo a indústria da reciclagem ser “jogada goela abaixo”. A população tem que ter conhecimento. Hoje até reivindico uma consulta popular. Não sou favorável. Hoje não. Se fizer uma consulta popular hoje não passa. Quase não precisa nem fazer porque as pessoas não conhecem. Todo mundo está com o lixo na cabeça. Mas assim que for definido a empresa, a tecnologia, tem que se fazer um trabalho de conscientização, de conhecimento para que as pessoas mudem a imagem desse projeto, isso tem que ser feito. E pelo que me falaram, isso não vai ter prejuízo aqui para nós do município. Aí os produtores segundo me falaram não precisam ficar preocupados pois isso não vai prejudicar a criação de frango, não vai prejudicar o lençol freático, as ervas medicinais que são produzidas aqui continuarão sendo produzidas. Então tem que aguardar essa definição.

18. Como funcionaria o princípio Poluidor Pagador proposto pelo Consórcio

para o gerenciamento?

Tenho o conhecimento, mas não posso te informar agora. Eu posso depois que eu pegar o contrato e te passar.

19. Qual o papel da sociedade na organização do Consórcio?

Não somente no consórcio, mas, em todos os atos da administração pública tem que ter uma participação da população.

E está tendo?

Está, mas não como devia. Por que hoje o que está se ouvindo só um lado. Só o lado negativo. Tudo tem um lado negativo e um positivo. Mas assim que definido tem que haver essas reuniões, debates para que seja conhecidos os dois lados para se ter uma avaliação melhor.

20. Como a população irá participar na gestão dos resíduos sólidos do seu município?

Uma idéia e uma reivindicação minha e até que foi fortalecida por esse professor da universidade federal é que nós tínhamos que ter uma equipe qualificada para acompanhar um estudo desde o projeto de instalação e operação. Isso aí com técnicos, pessoas que tem o conhecimento, advogados, para que possa ter um acompanhamento, pois se não o tiver como terá garantia do que vai ser feito está no projeto? Então temos que ter a garantia de que vai ser cumprido tudo aquilo que está no EIA-RIMA e no projeto, aquela empresa ganhadora está se comprometendo a executar tudo aquilo

21. O que esta sendo feito para a minimização da geração dos resíduos em seu município? Existe a separação do lixo? Existem programas para com a população?

Até hoje não temos a separação do lixo. Mas já tem projeto em andamento e acredito que dentro de dois meses nós iniciamos essa separação, trabalho de conscientização, de acompanhamento.

22. Como é feita a coleta dos resíduos no seu município? Quem é o responsável? Para onde esta sendo transportado?

Hoje temos uma empresa privada que faz. A Inova, que faz a coleta da região

central, nos bairros arredores e no distrito de Área Branca. Temos um caminhão que faz nas áreas rurais. Tudo é destinado até ao aterro da Caximba.

23. Com a implantação do Consórcio qual sua perspectiva com relação ao modo que esta sendo feito e o que irá mudar? Acredita que irá contribuir?

Quem tem que fazer as mudanças somos nós. Não é o SIPAR, principalmente se tratando da coleta e da separação, pois esse é um trabalho como já falamos de conscientização aonde que nos cria responsabilidade e quem não fizesse a separação adequada. Por um outro lado eu tenho falado muito com a minha equipe porque fazer as vezes o trabalho com a mão de ferro, com autoritarismo, muitas vezes não traz resultado positivo, o líder tem que liderar, tem que estar na frente.

24. Como seu município tem percebido o planejamento e a gestão dos resíduos por parte do Consórcio?

Sim, tenho sentido uma conversa franca, aberta. Tenho sentido muita sinceridade nas pessoas que estão a frente do consórcio.

25. Quais os problemas tem sentido com relação ao Consórcio?

Tenho tido uma conversa aberta, um canal de comunicação aberto. Estou tendo um acesso muito tranqüilo.

26. Existe atualmente algum projeto do seu município para a gestão dos resíduos ou para uma perspectiva futura? Caso não ocorra a implantação do Consórcio, quais as medidas tomadas por parte de seu município?

Hoje não temos projeto. Hoje o projeto é o SIPAR. Porque sempre achei que um aterro fosse uma solução e conversando com o Governador. Nas listas de reivindicações que eu fiz uma delas era um aterro municipal. Com sinceridade ele afirmou que a melhor solução era o consórcio. Se o Consórcio não vingar ele arrumaria os recursos para um aterro. Passado um tempo, ele mudou de idéia e liberou recursos para alguns municípios fazerem um aterro – oito ou nove – inclusive o município Mandirituba. Mesmo assim mantive minha idéia do consórcio. Agora, se o consórcio não vingar, aí precisamos elaborar um projeto, área já temos, como o próprio IAP identificou, é só declarar como de atividade pública.

Hoje fazemos uma coleta de doze toneladas e na reciclagem sobra seis toneladas, o

problema seria a manutenção desse aterro. Isso custa muito.

COMPLETAÇÃO À ENTREVISTA:

Quanto a lei municipal que proíbe o aterro, hoje eu tenho 5 votos na Câmara. Essa Lei que foi feita no começo de dezembro é política.

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](#)