



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM RIO
GRANDE/RS: SISTEMA DE COLETA SELETIVA**

Orientador: Prof. Dr. Roberto Verdum

PORTO ALEGRE, DEZEMBRO DE 2013.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**



**GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM RIO
GRANDE/RS: SISTEMA DE COLETA SELETIVA**

BRUNO CESAR FERNANDEZ FARIAS

Orientador: Prof. Dr. Roberto Verdum

Banca Examinadora:

**Prof. Dr. Álvaro Luiz Heidrich (POSGEA-UFRGS)
Prof. Dr. Paulo Roberto Rodrigues Soares (POSGEA-UFRGS)
Eng. Agrônomo Darci Barnech Campani (AGA/UFRGS)**

**Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação
em Geografia da Universidade
Federal do Rio Grande do Sul
como requisito para a obtenção
do título de Mestre em
Geografia.**

PORTO ALEGRE, DEZEMBRO DE 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Rui Vicente Oppermann

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

Diretor: André Sampaio Mexias

Vice-Diretor: Nelson Luiz Sambaqui Gruber

Farias, Bruno Cesar Fernandez

Gestão de resíduos sólidos domiciliares em Rio Grande/RS:
sistema de coleta seletiva. / Bruno Cesar Fernandez Farias. - Porto
Alegre: IGEO/UFRGS, 2013.
[300 f.] il.

Dissertação (Mestrado).- Universidade Federal do Rio Grande do
Sul. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Instituto de
Geociências. Porto Alegre, RS - BR, 2013.

Orientador(es): Roberto Verdum

1. Ambiente. 2. Reciclagem. 3. Catadores/as de materiais
recicláveis. 4. Rio Grande/RS. I. Título.

CDU 911.2

Catálogo na Publicação

Biblioteca Instituto de Geociências - UFRGS

Renata Cristina Grun CRB CRB 10/1113

Dedicatória

Este singelo trabalho é dedicado àquelas pessoas que realizam no cotidiano da vida, atividades junto aos resíduos sólidos descartados pela sociedade. Às que, carecendo de trabalho para se sustentar e sustentar suas famílias, encontram na catação de materiais recicláveis, tanto nas ruas quanto na triagem dos mesmos em galpões de reciclagem, uma alternativa de geração de trabalho e de renda. Com isso, realizam atividades essenciais à cadeia produtiva da reciclagem, sem muitas vezes se darem de conta disso, da importância e do significado do trabalho que realizam. Talvez elas não tomem consciência do fato devido a condição social e econômica que possuem, contingente populacional marcado pela pobreza, pela discriminação e pela exclusão social. Aos trabalhadores/as que diariamente, sob péssimas condições de trabalho, sem a garantia de alimento e nem de dinheiro, contribuem para com uma menor extração de matéria prima virgem da natureza física e com menores gastos de energia para a produção, visto que o processo da reciclagem proporciona estes benefícios. Eles/elas também colaboram com a limpeza pública do espaço urbano das cidades e municípios, gerando economias aos cofres públicos e garantindo menores volumes de lixo acumulado nos lixões e aterros sanitários. Aos seres humanos que muitas vezes por necessidade e não por escolha, acabam contribuindo com a melhora da qualidade de vida da sociedade no e do ambiente, sem receberem algo pelo trabalho realizado. Tenho certeza de que mesmo sabendo que pouco ou quase nada pode vir a mudar na vida destas pessoas, o que me moveu e ainda me move é acreditar que sempre é possível, que nada é estanque, que a vida é por natureza dinâmica, e, assim sendo, cabe a nós tentar. Às vezes conseguimos, outras não, mas temos por direito e obrigação tentar. Tentar melhorar a nossa vida e a dos/as outros/as à nossa volta. Assim, eu dedico este trabalho aos irmãos e irmãs catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam junto ao processo de reciclagem no Município de Rio Grande/RS. Embora não conheça todos/as, é para esta categoria de trabalhadores/as que me dediquei a fazer esta pesquisa.

Agradecimentos

Primeiramente agradeço a Deus, pela vida e por mais um aprendizado. Agradeço, também, a minha família, Pai, Mãe e irmãos, pelo amor, compreensão e apoio, tanto moral como financeiro que me ofereceram. Agradeço a minha Amada Esposa Amanda e a meu Lindo e Abençoado Filho Joaquim por todo carinho afeto e muita compreensão, pois foram inúmeros os fins de semana pelo qual tivemos que passar separados, pois tinha que me dedicar a trabalhar em cima da atual dissertação. Agradeço aos meus Sogros e ao meu Cunhado, por tudo que fizeram/fazem por mim e por minha Família, tanto por nos acolher em sua casa, permitindo que ali residamos, como pelas inúmeras ações de solidariedade que nos proporcionam, mas principalmente por cuidarem do Joaquim com muito Amor e Carinho. Agradeço ainda ao meu “camarada” orientador Professor Dr. Roberto Verdum, pela pessoa legal, atenciosa, compreensiva e ética que é, assim como pelo profissional qualificado e dedicado que muito me ajudou, que me ensinou e me ajudou a aprender, e que possibilitou a realização de um sonho. Agradeço aos Colegas de aula e aos Professores POSGea/UFRGS pela convivência e pelos aprendizados. Devo, também, agradecer ao POSGea pelo qualificado processo de ensino e de aprendizagem que oferece por meio de seu qualificado corpo docente e pela dedicação que possuem para com um ensino de qualidade e um “bem estar” dos estudantes; às colegas da secretária do POSGea: Alynni Kist, Luciane Ribeiro e Eduarda Arend Ramos, por toda atenção e dedicação. Agradeço com muito carinho aos colegas da Geografia da FURG, Raquel Duarte e Glaudenir Hofalcker de Lemos por toda ajuda com a confecção dos mapas; aos entrevistados/as Lucia Nobre do NUDESE/FURG, Mara Núbia Cezar de Oliveira, ex-secretária da SMMA, Neusiane Chaves de Souza da SMCSU. Agradeço ainda a todos/as companheiros e companheiras catadores/as das Unidades de Triagem, de forma especial aos representantes que concederam entrevistas para esta pesquisa: Lenir Oliveira Figueiredo, da Associação Vitória da Vila da Quinta; Luiz Carlos Gonçalves Franco, da ASTARR; Paulina Borges Leal, da ASCALIXO; Cosme Damião Silveira Duarte, da ALRRC; e Gessy Chaves Prates e Marina Inês Vigel Menezes, da Coop. Rita. E o último agradecimento vai para os meus Amigos/as de Infância da “Quadra”.

Resumo

O modelo de vida capitalista vem sendo criticado desde os anos 1970 por parte do movimento ambientalista, que, diferente do capitalismo, almeja uma sociedade sustentável, ou seja, uma sociedade mais equilibrada. No que confere a produção de resíduos, a adoção da prática da reciclagem vem se configurando como um mecanismo alternativo para minimizar os problemas de degradação da natureza. Tal processo possibilita economia de extrativismo natural e de energia na produção, como também minimiza os problemas ambientais gerados pelo descarte inadequado de lixo no ambiente. Assim, a reciclagem surge enquanto um paradigma na relação sociedade e natureza no mundo contemporâneo. No Brasil, o discurso sustentável da reciclagem também se propaga. No entanto, a realidade da reciclagem dos RSU não surge por consciência ambiental, mas pela necessidade econômica de contingentes populacionais de trabalhadores/as pobres urbanos. Assim, desde a década de 1960, a reciclagem vem sendo realizada pelas mãos de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, na qual atuam de forma informal e sob precária condição de trabalho, sendo que nada recebem pelo que exercem, representando assim um “trabalho não-pago”. Desde 2010, com a implantação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, o estado brasileiro vem tentando mudar este cenário, tornando adequada e necessária a inclusão formal desta categoria nas gestões municipais de resíduos sólidos. Porém, não é isso que acontece no Município do Rio Grande/RS, localizado no sul do Brasil. Nesta cidade, pode-se constatar que os/as catadores/as são a base e os protagonistas do processo, mas vivem ainda na informalidade, atuando sob péssimas condições de trabalho e não recebendo pelo serviço realizado. Ao invés de valorizar os catadores/as, que não recebem por seu trabalho, o município possui uma empresa que recebe valores financeiros para fazer menos do que os catadores/as fazem.

Palavras-Chave: Ambiente, Reciclagem, Catadores/as, Contradições, Rio Grande/RS.

Resumen

El modelo de vida capitalista ha sido criticado desde los años 1970 por el movimiento ambientalista que anhela una sociedad sostenible, o sea, más equilibrada. Ese movimiento defiende la práctica de reciclaje como un mecanismo alternativo para minimizar los problemas de la degradación de la naturaleza. El proceso de reciclaje posibilita la economía de extracción natural y de energía en la producción, así como disminuye los problemas ambientales generados por la eliminación inadecuada de basura en el medio ambiente. El reciclaje aparece como un paradigma en la relación sociedad y naturaleza en el mundo contemporáneo. En Brasil el discurso de reciclaje sostenible también se difunde. Sin embargo, la realidad del reciclaje de residuos sólidos urbanos no surge por conciencia ambiental sino por la necesidad económica de contingentes poblacionales de trabajadores/as pobres urbanos. De esta manera, desde la década de los 1960, el reciclaje ha sido realizado por los 'catadores/as' de materiales reutilizables y reciclables, en el cual trabajan de manera informal y de forma precaria, sin un sueldo, lo que representa un "trabajo no remunerado". Desde el 2010, con la implantación de la *Política Nacional dos Resíduos Sólidos*, el estado brasileño ha intentado cambiar este panorama, volviendo adecuada y necesaria la inclusión formal de esta categoría en las gestiones municipales de residuos sólidos. Pero esto no ocurre en el municipio de Rio Grande/RS, ubicado en el sur de Brasil. En esta ciudad se puede ver que los/las 'catadores/as' son la base y los protagonistas del proceso, sólo que viven en la informalidad y actúan en pésimas condiciones de trabajo sin recibir por su labor realizado. En vez de valorar el trabajo de los catadores, que en este entonces no cobran por su trabajo, el municipio mantiene una empresa privada que recibe valores financieros para realizar menos trabajo que estos trabajadores informales.

Palabras Clave: Ambiente, Reciclaje, Catadores/as, Contradicciones, Rio Grande/RS.

LISTA DE SIGLAS

ALRRC – Associação de Lixo Reciclável dos Recicladores do Cassino
ASCALIXO – Associação dos Catadores e Separadores de Lixo de Rio Grande
ASSTARR – Associação dos Trabalhadores Autônomos em Resíduos Recicláveis
FURG – Universidade Federal do Rio Grande
MNCR – Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis
NUDESE – Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico da FURG
PEVs - Pontos de Entrega Voluntária ou LEVS – Locais de Entrega Voluntaria
PMRG – Prefeitura Municipal do Rio Grande
PNRS – Política Nacional dos Resíduos Sólidos
POSGea – Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS
ONU – Organização das Nações Unidas
ONU BRASIL – Organização das Nações Unidas no Brasil
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos
SMCSU – Secretaria Municipal de Controle e Serviços Urbanos do Rio Grande
SMMA – Secretaria Municipal do Meio Ambiente do Rio Grande
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Concepção de Natureza Integradora	38
Figura 2 – Charge: “Os Animais e seus Rastros...”	76
Figura 3 – Triste, porém real, cena do cotidiano no lixão (Uruguaiana/RS, 05/04/2012)	79
Figura 4 – Cena de uma ave à margem de uma “valeta” poluída com resíduos (Rio Grande/RS, 06/08/2012)	79
Figura 5 – Complicada Cena de um Container da Coleta Tradicional: Poluição Ambiental e Descaso para com a Reciclagem, devido à presença de Resíduos Potencialmente Recicláveis na condição de “Lixo” (Rio Grande/RS, 25/03/2013)	80
Figura 6 – Cena do cotidiano urbano, trabalhador da reciclagem (São José do Norte/RS, 21/05/2010).	80
Figura 7 – Análise Ambiental da Geração de Resíduos e dos Benefícios da Reciclagem	96
Figura 8 – “Como parte do esforço de guerra, o governo dos Estados Unidos, em 1942, passou a estimular civis a doarem restos de alumínio”	98
Figura 9 – “Com a entrada do Brasil no conflito, a população também se engajou nas campanhas. Mulheres oferecem painéis para aproveitamento do metal” ...	98
Figura 10 – Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis/MNCR	106
Figura 11 – Mapa de Municípios Brasileiros com Coleta Seletiva	126
Figura 12 – Circuitos Econômicos do Processo Urbano-Industrial da Reciclagem	142
Figura 13 – Estrutura da Cadeia Produtiva da Reciclagem no Brasil	145
Figura 14 – Mapa de Localização do Município do Rio Grande (RS)	148
Figura 15 – Resíduos Sólidos enquanto Poluentes Ambientais no Cais do Porto de Rio Grande na área do Mercado Público Municipal (a – 03/10/2009, b – 01/06/2010, c – 23/05/2009)	155
Figura 16 – Inundação ocorrida no dia 10 de março de 2011, episódio possivelmente influenciado pela condição de “entupimento” em que se encontrava grande parte das “Bocas de Lobo” na área afetada	156

Figura 17 – Resíduos na Condição de Poluentes Ambientais no “Canalete” da Av. Senador Salgado Filho (Rio Grande/RS, 11/10/2011)	157
Figura 18 – Condição de “entupimento” de uma “Boca de Lobo” pela presença de Resíduos Sólidos (Rio Grande/RS, 03/10/2011)	158
Figura 19 – Paisagem Urbana marcada com Poluição Ambiental por descarte inadequado de Resíduos Sólidos, Bairro Nossa Senhora de Fátima, área não contemplada com a presença de containers da Coleta Tradicional (Rio Grande/RS, 18/09/2013)	170
Figura 20 – Usina de Triagem enquanto etapa do processo da Coleta Tradicional de Resíduos Sólidos no Município de Rio Grande (RS)	179
Figura 21 – Processo de Reciclagem no Município de Rio Grande	180
Figura 22 – Coletores de Posto de Gasolina que destina os Resíduos Sólidos neles depositados para a Coleta Tradicional (Rio Grande/RS, 29/11/2012)	183
Figura 23 – Coletores de Coleta Seletiva: coletores desativados em 16/06/2012 (esquerda) e coletores novos com destino dos resíduos à Coleta Tradicional em 30/09/2013 (direita) (Rio Grande/RS)	184
Figura 24 – Resíduos Sólidos em condições inadequadas na Associação Vitória, Galpão de Reciclagem localizado na Vila da Quinta (Rio Grande/RS, 13/02/2012)	188
Figura 25 – PEVs da Prefeitura Municipal do Rio Grande - 01 (Rio Grande/RS, 16/08/2013)	189
Figura 26 – PEVs da Prefeitura Municipal do Rio Grande - 02 (Rio Grande/RS, 16/08/2013)	189
Figura 27 – Caminhão da Coleta Seletiva da Empresa Rio Grande Ambiental realizando a coleta	192
Figura 28 – Caminhão e equipe da Coleta Seletiva da SMCSU em atividade na Vila da Quinta (Rio Grande/RS, 14/09/2009)	197
Figura 29 – Caminhão e equipe da Coleta Seletiva da SMCSU descarregando materiais recicláveis na Associação Vitória da Vila da Quinta (Rio Grande/RS, 31/08/2009)	197
Figura 30 – Organograma da Coleta Seletiva Municipal	200
Figura 31 – Mapa da Coleta Seletiva: Zonas de Abrangência das Unidades de Triagem	202

Figura 32 – Mapa de Localização Geográfica das Associações e da Cooperativa de Catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis no Município do Rio Grande/RS	205
Figura 33 – Organograma da Cadeia Produtiva da Reciclagem em Rio Grande/RS	230
Figura 34 – Os Destinos dos Materiais Recicláveis das Associações e da Cooperativa do Município do Rio Grande/RS na Cadeia Produtiva da Reciclagem	231
Figura 35 – Os Caminhos da Reciclagem da ALRRC	234
Figura 36 – Panorama frontal da ALRRC (Rio Grande/RS, 02/04/2012)	235
Figura 37 – Área de trabalho da Associação de Lixo Reciclável dos Recicladores do Cassino (Rio Grande, 06/04/2013)	235
Figura 38 – Área de separação e classificação dos materiais recicláveis da ALRRC (Rio Grande/RS, 06/04/2013)	236
Figura 39 – Box dos Vidros da ALRRC (Rio Grande/RS, 02/04/2013)	236
Figura 40 – Os Caminhos da Reciclagem da ASCALIXO	239
Figura 41 – Fachada da ASCALIXO (Rio Grande/RS, 17/09/2013)	240
Figura 42 – Área de compra e pesagem de recicláveis comercializados por Catadores/as Autônomos, como também, o local de triagem e de classificação da ASCALIXO (Rio Grande/RS, 12/09/2013)	240
Figura 43 – Área de prensagem e confecção de fardos de Resíduos Recicláveis da ASCALIXO (Rio Grande/RS, 12/09/2013)	241
Figura 44 – Box dos Vidros da ASCALIXO (12/09/2013)	241
Figura 45 – Os Caminhos da Reciclagem da Associação Vitória	244
Figura 46 – Fachada da Associação Vitória (Rio Grande/RS, 12/01/2011)	245
Figura 47 – Área de Trabalho da Associação Vitória	245
Figura 48 – Galpão da Associação Vitória repleto de Resíduos Sólidos, inadequado para o Trabalho (Rio Grande/RS, 13/02/2012)	246
Figura 49 – Box dos Vidros da Associação Vitória (Rio Grande/RS, 02/07/2012)	246
Figura 50 – Os Caminhos da Reciclagem da ASSTARR	249
Figura 51 – Fachada da ASSTARR (Rio Grande/RS, 06/03/2012)	250

Figura 52 – Atividades de Triagem dos Materiais Recicláveis (Rio Grande/RS, 06/03/2012)	250
Figura 53 – Pátio da ASSTARR tomado de Resíduos Sólidos por todos os lados (falta de espaço no Galpão) (Rio Grande/RS, 06/03/2012)	251
Figura 54 – Amontoado de Vidros no pátio da ASSTARR (Rio Grande/RS, 06/03/2012)	251
Figura 55 – Os Caminhos da Reciclagem da COOPERATIVA SANTA RITA ..	254
Figura 56 – Panorama frontal da Usina de Triagem onde trabalha a Cooperativa Santa Rita (Rio Grande/RS, 16/08/2013)	255
Figura 57 – Estrutura da Usina de Triagem onde trabalha a Cooperativa Santa Rita (Rio Grande/RS, 06/08/2012)	255
Figura 58 – Esteira da Cooperativa Santa Rita (Rio Grande/RS, 16/08/2013) .	256
Figura 59 – Área de Trabalho da Cooperativa Santa Rita (Rio Grande/RS, 16/08/2013)	256

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Mudanças ocorridas na Composição dos Resíduos Sólidos gerados pela Sociedade Mundial entre os anos de 1892 e 2002.....	57
Gráfico 2 – Estimativa da Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos Coletados no Brasil	111
Gráfico 3 – Composição Gravimétrica da Coleta Seletiva nos Municípios Brasileiros	117
Gráfico 4 – Municípios com Coleta Seletiva no Brasil	118
Gráfico 5 – Regionalização dos Municípios com Coleta Seletiva no Brasil	119
Gráfico 6 – População Brasileira atendida por Serviços de Coleta Seletiva	119
Gráfico 7 – Participação dos Agentes Executores da Coleta Seletiva	120
Gráfico 8 – Modelos de Coleta Seletiva	122
Gráfico 9 – Evolução da Média de Custo da Coleta Seletiva	124
Gráfico 10 – Destino dos Resíduos depositados nos Coletores de Coleta Seletiva	182
Gráfico 11 – A situação do Decreto 5.490 em Órgãos e Repartições Públicas Federais localizadas no Município de Rio Grande/RS	186
Gráfico 12 – Composição Gravimétrica dos Resíduos Recicláveis comercializados pelas Unidades de Triagem do Rio Grande (RS)	228
Gráfico 13 – Média Mensal de Vendas de Materiais Recicláveis da ALRRC ...	233
Gráfico 14 – Média Mensal de Vendas de Materiais Recicláveis da ASCALIXO	238
Gráfico 15 – Média Mensal de Vendas de Materiais Recicláveis da ASSOCIAÇÃO VITÓRIA	243
Gráfico 16 – Média Mensal de Vendas de Materiais Recicláveis da ASSTARR	248
Gráfico 17 – Média Mensal de Vendas de Materiais Recicláveis da COOPERATIVA DE RECICLAGEM E DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE SANTA RITA	253

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de Resíduos e Rejeitos encaminhados para Disposição Final em Solos de Lixões, Aterros Controlados e Aterros Sanitários	114
Tabela 2 – Tabela de Preço das Operações da Coleta Tradicional de Resíduos Sólidos no Município do Rio Grande	171
Tabela 3 – Perfil das Associações e da Cooperativa de Catadores/as de Materiais Recicláveis que atuam nas Unidades de Triagem	207
Tabela 4 – Rendimentos dos Grupos que atuam nas Unidades de Triagem do Sistema de Coleta Seletiva da Prefeitura Municipal do Rio Grande/RS	212

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Esquema da Pesquisa Investigativa 01	27
Quadro 2 - Esquema da Pesquisa investigativa 02	28
Quadro 3 - Esquema da Metodologia	33

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	18
1.1	Justificativa	21
1.2	Objetivo Geral	24
1.3	Objetivos Específicos	24
1.4	Procedimentos Metodológicos	25
2.	CONCEPÇÃO DE NATUREZA INTEGRADORA: AMBIENTE POR INTEIRO	35
2.1	Ambiente por Inteiro	40
3.	RESÍDUOS SÓLIDOS: RETRATO DA SOCIEDADE	44
3.1	Histórico da Sociedade Capitalista Atual: Desigual Social e Economicamente, Consumista e Produtora de Descartáveis	44
3.2	Resíduos Sólidos: Produto da Relação Sociedade - Natureza	75
3.3	Resíduos Sólidos: Um Problema Ambiental Essencialmente Social	81
3.4	Análise Histórica da Reciclagem de Resíduos Sólidos	97
4.	RECICLAGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL ...	101
4.1	Cenário/s dos Resíduos Sólidos Urbanos no País	109
4.1.1	Coleta Tradicional de Resíduos Sólidos no País	111
4.1.2	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos no País	117
4.1.3	Catadores/as de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis no País ...	127
4.2	A Complexa Estrutura da Indústria da Reciclagem no Brasil: o “Trabalho Não-Pago” dos/as Trabalhadores/as que Atuam no Circuito Inferior da Cadeia Produtiva dos Recicláveis	132
5.	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE/RS	146
5.1	Município do Rio Grande/Rio Grande do Sul/Brasil	146
5.2	Gestão dos Resíduos Sólidos Recicláveis no Município do Rio Grande	159

5.2.1	Contexto Histórico da Reciclagem no Município do Rio Grande ..	160
5.2.2	Coleta Tradicional no Município do Rio Grande	166
5.2.3	Cenário da Atual Gestão dos Resíduos Sólidos Recicláveis no Município do Rio Grande: Sistema de Coleta Seletiva	180
5.3	Unidades de Triagem: Galpões e Usina de Triagem	203
5.3.1	Associações e Cooperativa de Catadores/as	204
5.3.2	Perfil dos/as Trabalhadores/as dos Grupos que atuam nas Unidades de Triagem	207
5.3.3	Relações de Contrapartidas entre Prefeitura e as Unidades de Triagem	209
5.3.4	Relações de Trabalho nas Unidades de Triagem	216
5.3.5	Condições de Trabalho nas Unidades de Triagem	221
5.3.6	Produtividade das Unidades de Triagem	228
5.3.7	Aspectos Específicos das Associações e da Cooperativa de Catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem	231
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	259
	REFERÊNCIAS	262
	ANEXOS	275
	Anexo 01	276
	Anexo 02	279
	Anexo 03	283
	Anexo 04	285
	Anexo 05	286
	Anexo 06	287
	Anexo 07	289
	Anexo 08	290
	Anexo 09	291
	Anexo 10	292
	Anexo 11	293
	Anexo 12	300

1. INTRODUÇÃO

Entendendo que a humanidade está vivendo um momento de crise ambiental, devido às desequilibradas relações que mantêm entre si e com a natureza ao seu redor, percebemos que a sociedade capitalista contemporânea precisa passar por uma transformação radical. Já que deve vir a assumir novas formas de relacionamentos sociais, como também novas formas de se relacionar com o ambiente ao seu entorno. Ou seja, a sociedade precisa reformular o seu modo de vida, vindo a adotar algo diferente e oposto ao atual modelo capitalista ocidental em vigor, com novos princípios, novas lógicas, novas ideais, novas percepções e novos hábitos, onde a natureza seja tratada com mais respeito e ética. Tudo para que se possa construir um novo cenário, mais humano e solidário, além de mais ecológico e sustentável, pois um mundo novo, diferente e melhor é possível.

Desta maneira, o processo de reciclagem dos Resíduos Sólidos Urbanos/RSU configura uma alternativa para minimizar os problemas ambientais gerados pela produção e pelo descarte inadequado de resíduos, um dos maiores problemas difundidos pela atual relação sociedade e natureza. Ele viabiliza a reinserção na cadeia produtiva de significativa parcela de resíduos recicláveis que potencialmente poderiam representar danos à natureza e à saúde pública da sociedade quando descartados de forma inadequada.

Assim, hoje, a reciclagem é compreendida como algo necessário de ser efetivado e praticado para que a sociedade possa começar a caminhar para um cenário mais sustentável, mais equilibrado junto a sua inevitável relação com o mundo natural, para um panorama com maior qualidade de vida.

Nesta perspectiva, em meio ao complexo e contraditório cenário da reciclagem no Brasil, este trabalho vem apresentar dados da pesquisa realizada durante o período de 2011 a 2013 junto à realidade oferecida dos Resíduos Sólidos Recicláveis no Município do Rio Grande, localizado no Sul do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

Tentamos elaborar um texto que apresentasse além da pesquisa realizada, devaneios teóricos sobre o produto social “resíduos sólidos” e o processo alternativo da reciclagem, como também, algumas características da atual

sociedade capitalista, que são pertinentes e coerentes para com a realidade estudada. E que mostrasse alguns aspectos particulares da Gestão dos Resíduos Sólidos Recicláveis no Brasil.

Com essas intenções, o texto da Dissertação de Mestrado em Geografia, junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS, sob a orientação do Prof. Dr. Roberto Verдум, está estruturado da seguinte forma:

Primeiramente, apresentamos a justificativa de fazer o trabalho, na qual explicamos os porquês, as indagações e os motivos que nos levaram a realizar a pesquisa, e esclarecemos qual é o real objetivo geral e os objetivos específicos que guiam o estudo.

Em seguida, tratamos de descrever os procedimentos metodológicos que foram utilizados para a construção da presente obra, pontuando quais foram os mecanismos e as ferramentas de pesquisa adotadas no decorrer do trabalho.

Já na condição de capítulo, começamos com a “CONCEPÇÃO DE NATUREZA INTEGRADORA: AMBIENTE POR INTEIRO”, no qual trazemos uma discussão mais teórica em volta do conceito de natureza. Propomos à sociedade uma nova forma de ver e entender tanto a natureza que compõem o mundo como o próprio ambiente pelo qual esta imersa, em que atua como protagonista do processo de transformação, construção e destruição do espaço geográfico.

Na sequência, apresentamos o capítulo “RESÍDUOS SÓLIDOS: RETRATO DA SOCIEDADE”. Nesse, realizamos uma breve análise da formação histórica e da atual situação da sociedade capitalista, onde destacamos algumas das suas principais características: desigual, social e economicamente; consumista; e produtora de descartáveis. Em seguida, surge uma discussão que tem os Resíduos Sólidos como produto da relação Sociedade-Natureza, dentro da perspectiva que o mesmo configura hoje como um problema ambiental, porém essencialmente social.

E, no fim deste capítulo, oferecemos uma breve análise histórica do processo de reciclagem de resíduos sólidos, como no caso dos plásticos, que são materiais sintéticos, que representam potenciais danos ao ambiente, pois apresentam uma composição química de difícil assimilação pela natureza. Assim, ao invés de se tornarem poluição quando descartados de forma inadequada,

entendemos que os mesmos venham a se tornar matéria prima da reciclagem quando reinseridos na cadeia produtiva.

Depois, apresentamos a “RECICLAGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NO BRASIL”. Neste momento, expomos os cenários dos resíduos sólidos domiciliares no país, apresentando dados sobre a coleta tradicional, a coleta seletiva, e sobre os atores sociais e ambientais catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Por fim, expomos o que conseguimos identificar junto a “GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE/RS”. Inicialmente, descrevemos um pouco da geografia local. Em seguida, apresentamos aspectos pertinentes à gestão dos resíduos sólidos domiciliares no Município, como o Contexto Histórico da Reciclagem no Município do Rio Grande, o Sistema de Coleta Tradicional de RSU, que apresenta o processo de separação de recicláveis em uma Usina de Triagem. E, por último, o Sistema de Coleta Seletiva da Prefeitura Municipal, frisando a situação e as condições de trabalho nas Unidades de Triagem, que são parte integrante do processo.

Entendemos que a dissertação consiste em um trabalho acadêmico que tem como objetivo dissertar sobre algum assunto relevante, e temos a consciência de que muitas das informações e ideias transpassadas neste texto possam já ser de conhecimento de muitos/as colegas da Geografia, como de outras áreas do conhecimento.

Desta forma, percebemos que o presente trabalho pode colaborar com um possível aprimoramento da ciência, da política e da sociedade em geral, no que diz respeito à questão dos resíduos sólidos recicláveis, e àqueles atores sociais, os catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, que de forma efetiva, porém sob exploração, participam do processo. Assim, desejamos que todos/as tenham uma ótima leitura e que gostem do trabalho pelo qual fizemos com bastante amor e ética.

Devemos informar que esta pesquisa foi realizada com o apoio financeiro do Governo Federal, por meio do financiamento da bolsa de estudo CAPES/REUNI, que durou 24 meses. Esse subsídio público muito favoreceu a realização do trabalho. Assim, só temos agradecimentos ao povo brasileiro pelo benefício.

1.1 Justificativa

Tendo ingressado no ano de 2005 no curso de Geografia Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande/FURG, tive o privilégio no ano de 2008 de conseguir uma bolsa de trabalho, de 20 h/semanais, para atuar junto à administração interna do Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico/NUDESE/FURG¹. O núcleo oferece apoio a projetos que tenham enfoque na promoção do desenvolvimento através de geração de trabalho e renda a partir dos princípios da Economia Popular Solidária. Desta forma, acaba apoiando grupos de cooperativas e de associações.

O grupo trabalha a fim de expandir e ampliar a qualidade de vida da sociedade e das condições naturais no ambiente, pois assim acreditam estar caminhando para a transformação, defendendo o lema de que outro mundo é possível. Por assessorar, acompanhar e atender diversos grupos, que detêm múltiplas formas alternativas de geração de trabalho e renda, no ramo do artesanato, da pesca, da agricultura, e outras, o grupo de trabalho do NUDESE se caracteriza por ser multidisciplinar.

Logo nos primeiros dias que entrei no núcleo de trabalho, tive conhecimento de que um dos grupos assessorados era uma associação de catadoras de materiais reutilizáveis e recicláveis, sendo auxiliada por meio do projeto “Incubador Tecnológica de Cooperativas Populares – INTECOOP”.

Por apresentar curiosidade e compartilhar da temática da reciclagem, procurei imediatamente saber mais sobre o grupo das catadoras. Assim, mais do que ter informação do grupo, tive a oportunidade de conhecer as mulheres que compõem o grupo de trabalho da “Associação de Lixo Reciclável Vitória da Vila da Quinta”, que atua em um galpão de reciclagem da Prefeitura Municipal do Rio Grande/PMRG localizado na Vila da Quinta, distrito do Município do Rio Grande. O primeiro contato junto ao grupo das mulheres da associação se deu por meio de uma ida ao galpão de reciclagem numa das visitas semanais que os bolsistas que assessoravam o empreendimento realizavam rotineiramente na forma de

¹ Unidade vinculada a Pró-reitoria de Extensão e Cultura/PROEXC/FURG.

acompanhamento sistemático. Vale frisar que fomos muito bem recebidos já na primeira das muitas visitas que aconteceriam.

Com o passar do tempo, me tornei bolsista da INTECOOP, e adquiri uma bolsa de extensão que me possibilitou trabalhar com aquele grupo. O trabalho junto ao grupo foi uma experiência muito interessante, que gerou muitas felicidades e possibilitou uma amizade que perdura. Entre tantos fatos importantes, vale ressaltar as conquistas atingidas, como a aprovação de dois projetos sociais elaborados junto ao setor privado.

A elaboração se deu a partir da participação efetiva do grupo de bolsistas. Esta situação era inesperada, já que os bolsistas estavam há pouco tempo atuando junto à extensão. Esses projetos, por sua vez, possibilitaram a aquisição de maquinários para o galpão da Associação Vitória, melhorias no layout já existente e compras de insumos, fundamentados nas premissas de qualificar e capacitar o grupo para assim poder ampliar as atividades e aumentar a renda das integrantes. Possibilitaram, também, a realização de oficinas e de palestras de educação ambiental junto à população local da Vila da Quinta, a fim de sensibilizar os moradores sobre a necessidade de reduzir a geração de resíduos, a importância de se praticar a segregação dos resíduos na fonte geradora e a participação da coleta seletiva, para desta forma construir junto à sociedade uma nova consciência, a consciência ambiental.

Constatei que a convivência junto ao grupo de mulheres da associação possibilitou, além do crescimento enquanto estudante universitário, o amadurecimento enquanto cidadão, e ainda fez com que surgissem indagações e inquietações referentes ao complexo mundo da reciclagem no Município do Rio Grande.

Trabalhando junto à Associação Vitória, pude conhecer a contraditória e complexa realidade de trabalho e de vida, pela qual estão imersas as mulheres catadoras do grupo. Entendo que as trabalhadoras quando realizam as atividades de triagem e classificação dos materiais recicláveis provindos do Sistema de Coleta Seletiva da Prefeitura estão, além da geração de renda, prestando um serviço para a PMRG e para a sociedade em geral. Atuam em uma conjuntura de preparo dos resíduos para serem revendidos junto aos comerciantes e industriais da cadeia produtiva da reciclagem, visto que as atividades junto à reciclagem

(triagem de resíduos recicláveis) correspondem a atividades de limpeza pública do espaço urbano municipal.

Desta forma, as trabalhadoras estão cumprindo com um conjunto de ações que são de incumbência da Prefeitura Municipal, como da iniciativa Privada e da sociedade em geral, já que ambas são responsáveis pelo destino ambientalmente adequado dos resíduos produzidos. No entanto, as mulheres da Associação Vitória, da Vila da Quinta, realizam o trabalho sem nenhuma remuneração em troca, fato pelo qual faz com que configure um trabalho não remunerado.

Em meio a este cenário de exploração da força de trabalho, foi possível perceber a concretização de dada complexidade nas dificuldades econômicas enfrentadas pelas mulheres para sustentar suas famílias. Essas mães encontram no rejeito da sociedade uma alternativa de geração de trabalho e renda, porém, por não serem remuneradas pelo serviço que fazem, não conseguem atingir ganhos mensais considerados satisfatórios, pois somente com a venda dos materiais junto a intermediários da cadeia produtiva da reciclagem conseguem obter baixos ganhos financeiro.

Esse fato me levou a pensar na hipótese de realizar uma pesquisa que buscasse identificar a realidade das condições de trabalho das outras unidades de triagem que, assim como a Associação Vitória, também participam do Sistema de Coleta Seletiva Municipal da Prefeitura do Rio Grande.

No entanto, as complexidades e as contradições percebidas junto à reciclagem no município, como a questão do trabalho não remunerado, muito me indignam. E um outro fator veio a contribuir na decisão de efetuar uma pesquisa mais abrangente da realidade dos resíduos sólidos domiciliares em Rio Grande: a atual tendência do município a um possível e significativo aumento populacional. Caso seja efetivado, repercutirá numa maior produção diária de resíduos sólidos recicláveis, daí a nossa preocupação.

Atualmente, o Município do Rio Grande vive uma fase de crescimento econômico com a instalação de um Polo Naval, que repercute em elevados investimentos na área metal mecânica naval, como a construção de plataformas para a extração de petróleo (*Offshore*). Pela demanda de mão de obra qualificada para atuar no setor, visto que o município oferta um contingente insuficiente de trabalhadores/as preparados e capacitados para tal, a alternativa encontrada foi a

migração de profissionais de outras regiões do país para suprirem a carência de profissionais.

Sendo assim, tal movimento populacional já se fez sentir, com um provável crescimento populacional. Porém, pouco ou quase nada se viu de investimentos na gestão dos resíduos sólidos no município nos últimos tempos, sobretudo referente às unidades de triagem, como o Galpão de Reciclagem da Associação Vitoria da Vila da Quinta.

Contudo, percebi a necessidade de um projeto de pesquisa para realizar um diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos domiciliares no Município do Rio Grande/RS, primando pelo trabalho dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam organizados em associações e cooperativas nas Unidades de Triagem. Este trabalho tem o intuito de construir e fornecer um material que informe sobre a realidade da atual conjuntura, que exponha possíveis problemas, dificuldades, contradições e complexidades, como também, prováveis potencialidades, benefícios e qualidades.

Assim sendo, consiste na tentativa de elaborar um documento que contenha informações pertinentes, necessárias e importantes para o aprimoramento da Gestão dos Resíduos Sólidos Domiciliares no município, que possa colaborar para com futuros planejamentos e ações que venham a transformar para melhor o cenário (re) conhecido. Diante deste objetivo, percebi que o programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS, localizado na cidade de Porto Alegre (RS), vem a contribuir através da linha de pesquisa Análise Ambiental e do trabalho do docente orientador Prof. Dr. Roberto Verdum com a intenção aqui proposta.

1.2 Objetivo Geral:

Construir um diagnóstico dos resíduos sólidos domiciliares e daqueles atores sociais que participam da coleta, assim como, da preparação do material para os comerciantes e industriais da rede de reciclagem no Município de Rio Grande/RS.

1.3 Objetivos Específicos:

- ② Identificar e expor a dinâmica da Coleta Seletiva da Prefeitura;
- ② Compreender as relações de contrapartidas entre Prefeitura e as Unidades de Triagem;
- ② Identificar e refletir sobre as relações e as condições de trabalho nas Unidades de Triagem.

1.4 Procedimentos Metodológicos

Como a reciclagem dos resíduos sólidos domiciliares corresponde a um processo que envolve inúmeros aspectos sociais, ambientais e naturais, a adoção de um único método na etapa de planejamento para a realização da pesquisa poderia se tornar um equívoco, pois estaríamos assumindo uma única forma de ver e compreender a realidade. Já que a realidade pela qual estamos imersos se caracteriza por ser dinâmica e algo volátil, está sempre aberta a mudanças, logo permanece em constante movimento.

Assim, percebemos que poderíamos compartilhar da ideia do pluralismo metodológico, que vem a coincidir com a proposta do método anárquico trabalhado por Paul Feyerabend (FEYERABEND, 2007). Por defender que a liberdade em pesquisar é a essência do conhecimento, o autor defende a ideia de “que tudo vale”, ao contrário do que possa parecer, tal caminho metodológico exige muito do/a pesquisador/a, devido ao fato de estar livre para agir.

Deste modo, tentamos nos munir de concepções teóricas, de mecanismos e de ferramentas que nos auxiliassem a realizar a pesquisa da melhor forma possível. Sendo assim, amparados por leituras e por instrumentos investigativos, agiríamos a partir do crivo do intelecto dos pesquisadores frente à leitura de cada circunstância, tentando adequar a pesquisa da forma mais apropriada possível às circunstâncias de cada momento e espaço na prática de campo.

No entanto, sabemos que faz parte do trabalho de campo as circunstâncias nas quais o/a estudante pesquisador/a poderá encontrar dificuldades diversas que o/a impossibilitará de realizar a pesquisa, ou seja, de obter informações e dados. Todavia, percebemos que a dificuldade consiste num fator normal na prática de campo, mesmo na pesquisa teórica.

Enquanto caminho metodológico para a construção de conhecimento e para a obtenção de informações e de dados, adotamos a prática dos seguintes procedimentos de pesquisa: pesquisa bibliográfica, pesquisa e análise de documentos públicos da PMRG, e trabalho de campo. Também “campeamos²” com constante observação geográfica e com a aplicação de questionários e realizamos entrevistas em profundidade.

Para tais práticas, tivemos enquanto ferramentas de pesquisa, máquina fotográfica, caderno de campo e prancheta de pesquisa (para o questionário). A máquina fotográfica possuindo a função vídeo permitiu, além dos registros fotográficos, a filmagem áudio visual, tanto para o registro das entrevistas como do cotidiano.

A **pesquisa bibliográfica** consistiu-se na busca por textos que contribuíssem com a realização do trabalho, como sendo a temática dos resíduos sólidos e da reciclagem, assuntos essencialmente interdisciplinares. Relacionamo-nos com obras tanto da geografia como de outras áreas do conhecimento, como ecologia, química, antropologia, sociologia, educação ambiental e outras.

Na pesquisa e análise de documentos públicos da Prefeitura Municipal, encontramos junto à Secretaria do Meio Ambiente alguns documentos e materiais referentes à gestão de resíduos sólidos e à reciclagem no município. Desta maneira, tivemos acesso a documentos técnicos sobre a coleta convencional e seletiva no município, além de cartilhas informativas e educativas e do roteiro da coleta seletiva.

Antes de comentar sobre o trabalho de campo previsto, aquele preestabelecido, encontramos durante as idas a campo a possibilidade de realizar **duas novas investigações**, que, mesmo não estando na programação, possivelmente contribuiriam com uma visão mais ampla da realidade dos resíduos sólidos domiciliares e da reciclagem no município.

² “Campear é uma palavra utilizada pelo homem e pela mulher do campo (peão) e de maneira ampla pela população da Campanha do Rio Grande do Sul e significa procurar. Quando alguém diz, “estou campeando algo” significa estou procurando. [...]. Campeando – procurando – pesquisando. Se entendo campear como pesquisar, cabe dizer que pesquisa é busca” (SUERTEGARAY, 2002, p. 64).

Esse fato legitima o caráter dinâmico da pesquisa de campo, pois, sendo a realidade desconhecida e algo que está em constante transformação, não é coerente apresentar uma proposta de pesquisa linear e fechada. Assim, efetuamos duas pesquisas junto a instituições públicas e privadas relacionadas à prática da segregação de resíduos recicláveis na fonte geradora, como o da coleta seletiva, ambas pré-requisitos para a realização da reciclagem.

Uma delas, (pesquisa investigativa 01), consistiu em investigar o destino dado aos resíduos sólidos recicláveis depositados em coletores de coleta seletiva junto a algumas instituições públicas e privadas localizadas no município, principalmente na área central da cidade. O objetivo desta pesquisa era identificar se os resíduos depositados nos coletores estavam sendo destinados corretamente - catadores/as, coleta seletiva municipal, Pontos de Entrega Voluntária – PEVs ou Locais de Entrega Voluntária - LEVs, unidades de triagem, ou se estava sendo misturado junto aos resíduos da coleta convencional nos containers de armazenagem e recolhimento.

Assim foi possível identificar se as estruturas dos coletores estavam sendo utilizadas enquanto etapa do processo da reciclagem ou se eram somente mais uma peça de marketing do sistema capitalista, já que o ecológico e o ambientalmente correto acabaram sendo absorvidos pelo capitalismo e suas perversidades éticas.

No quadro a seguir (quadro 1), apresentamos o esquema da pesquisa investigativa 01, sendo que o formulário do questionário aplicado está em anexo (anexo 01).

Quadro 1 - Esquema da Pesquisa Investigativa 01

Pesquisa investigativa 01			
Objeto	Ação	Meta	Resultado
Coletores Seletivos (público e privado).	- Questionário	- Destino dos resíduos	Diagrama do destino dos resíduos.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

A outra pesquisa investigativa realizada (pesquisa investigativa 02) derivou da primeira (pesquisa investigativa 01), na qual percebemos a necessidade de verificar o cumprimento do **Decreto Nº 5.940, de 25 de outubro de 2006**

(BRASIL, 2006) junto a repartições administrativas públicas federais presentes no município de Rio Grande. Sendo esta uma lei federal que determina a aplicação de um conjunto de ações junto à produção de resíduos recicláveis por parte de segmentos públicos federais, e, por ser uma lei, entendemos que deve ser posta em prática, do contrário, vulgariza a legislação Brasileira, ocorrendo uma ilegalidade. O Decreto Nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 institui:

Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. (BRASIL, 2006).

Contudo, a pesquisa, muito mais do que informar se o decreto é de comum conhecimento e se é cumprido pelas repartições públicas federais localizadas no Município do Rio Grande, possibilita ainda visualizarmos o nível de relevância pela qual a reciclagem possui para o governo federal, assim como para alguns dos seus segmentos instalados no município. Averiguamos se existe realmente uma preocupação ambiental e social junto à causa dos recicláveis, como a dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, visto que são parte integrante do estabelecido, ou se tal decreto consiste em mais uma lei, que infelizmente, como muitas no Brasil, se limitam a ficar somente no papel na forma de teoria.

O quadro abaixo (quadro 2) mostra o esquema da pesquisa investigativa 02, sendo que o formulário do questionário aplicado está em anexo (anexo 02).

Quadro 2 - Esquema da Pesquisa investigativa 02

Pesquisa investigativa 02			
Objeto	Ação	Meta	Resultado
Decreto 5.490 Repartições Públicas Federais.	-Questionário	-Conhecimento e cumprimento do decreto; -Destino dos resíduos.	Tabela com os dados obtidos e um diagrama do destino dos resíduos.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

No que confere ao **trabalho de campo** propriamente dito e programado (quadro 3), ele consistiu na ida dos pesquisadores junto à realidade pela qual se pretendia compreender. Neste caso, adentrar o cenário da gestão dos resíduos

sólidos recicláveis no Município do Rio Grande, como também no mundo de trabalho dos Grupos de Catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem do Sistema Municipal de Coleta Seletiva da Prefeitura Municipal do Rio Grande/PMRG.

Concebemos, portanto, o trabalho de campo de forma mais ampla, como um instrumento de análise geográfica que permite o reconhecimento do objeto e que, fazendo parte de um método de investigação, permite a inserção do pesquisador no movimento da sociedade como um todo. (SUERTEGARAY, 2002, p. 67).

Desta forma, compartilhamos da ideia de que o trabalho de campo permite ao pesquisador/a além de conhecer a realidade pela qual se propõe, investigar ainda o contato com as pessoas que vivem nesta realidade, que a fazem, como também são feitas desta realidade. Neste caso, entendemos que a realidade pela qual se entra normalmente não consiste na mesma vivida pelo/a pesquisador/a, assim consideramos ser importante o estudioso/a tentar se colocar no lugar das outras pessoas, tentar adotar o olhar do/a outro/a, para assim poder ter uma noção mais clara da realidade, a partir da condição e situação do próximo.

Contudo, consiste em tentar enxergar com os olhos da população em foco, para tornar a pesquisa mais próxima do real possível. Além, é claro, de tentar agir e se comportar da forma mais adequada possível junto à população integrante da pesquisa, levando em consideração os aspectos do ambiente pelo qual se encontra, para assim, causar menos estranhamento possível ao público alvo.

Tivemos por objetivo o estabelecimento de uma conjuntura equilibrada, em que ambos, entrevistados/as e entrevistador/a, possam se sentir a vontade, para assim fluir melhor a troca de informações e conhecimentos. Compreendemos que quanto menos estranhos/as e distantes da realidade estudada o estudante universitário conseguir ficar, mais fácil é para ele/a construir laços de empatia com a população participante da pesquisa.

Constatamos que isso se fez muito necessário neste trabalho, já que o público em estudo, os catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis das associações e cooperativa, normalmente consiste em uma população marcada pela pobreza econômica e material, que muitas vezes vivem vidas distinguidas

pela exclusão social, pela marginalização, onde são e podem se sentir discriminadas por parte do resto da sociedade.

Assim sendo, tornam-se pessoas ressabiadas, que se fecham para os/as desconhecidos/as, com poucas aberturas para o diálogo, ainda mais para falar sobre a sua complicada e dura realidade de trabalho e de vida. Mas frisamos que fomos muito bem recebidos e tratados por todos os grupos de catadores/as das associações e da cooperativa, tendo enfrentado poucas situações em que os/as informantes não permitiram uma relação mais próxima.

A ida a campo nos permitiu ver a situação da gestão de resíduos sólidos domiciliares no cotidiano do município, enxergar a realidade de trabalho daqueles atores que participam da coleta assim como da preparação do material para os comerciantes e industriais da rede de reciclagem no município. Ou seja, permitiu conhecer a realidade de trabalho dos/as catadores/as organizados em associações e cooperativa que participam da gestão através do exercício das atividades de separação, classificação e enfardamento dos materiais recicláveis, sendo essas atividades procedimentos essenciais para a inserção dos resíduos na cadeia produtiva da reciclagem.

No trabalho de campo, visitamos as 04 associações e a 01 cooperativa de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis localizados no Município do Rio Grande, a fim de ter contato com a realidade de trabalho dos/as catadores/as, onde pudemos efetuar registros fotográficos, realizar observações e também realizamos entrevistas junto a representantes da coletividade de trabalho dos empreendimentos.

Assim, realizamos entrevistas com a Senhora Lenir Oliveira Figueiredo, secretária da Associação de Lixo Reciclável Vitória, da Vila da Quinta; com o Senhor Luiz Carlos Gonçalves Franco, presidente da Associação dos Trabalhadores em Resíduos Recicláveis (ASTARR); com a Senhora Paulina Borges Leal, associada da Associação dos Catadores e Separadores do Rio Grande (ASCALIXO); com o Senhor Cosme Damião Silveira Duarte, associado da Associação de Lixo Reciclável dos Recicladores do Cassino (ALRRC).

No caso da cooperativa, dada a circunstância do momento, em que duas trabalhadoras se dispuseram juntas a conceder a entrevista, a mesma foi realizada com duas integrantes do grupo, a Senhora Gessy Chaves Prates,

Presidente da Cooperativa de Reciclagem de Defesa do Meio Ambiente Santa Rita, e a Senhora Marina Inês Vigel Menezes, Cooperada da Cooperativa de Reciclagem de Defesa do Meio Ambiente Santa Rita.

Com o objetivo de obter maiores informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos no Rio Grande, mais especificamente a respeito do Sistema de Coleta Seletiva da Prefeitura, realizamos entrevistas também com a senhora Mara Núbia Cezar de Oliveira, Secretária do Meio Ambiente/SMMA; a senhora Neusiane Chaves de Souza, Fiscal Ambiental do Núcleo de Coleta e Tratamento de Resíduos da Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU; com a senhora Lucia Nobre, coordenadora do Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico/NUDESE/FURG, unidade de extensão que apoiou o trabalho dos grupos de catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem.

Optamos pelo modelo de entrevista qualitativa em profundidade do tipo semi-aberta para realizar entrevistas individuais, pois consideramos que poderíamos ter acesso ao conhecimento, às concepções, às ideais e às informações dos/as entrevistados/as.

Sobre entrevista em profundidade, temos que:

Trata da entrevista individual em profundidade, técnica qualitativa que explora um assunto a partir da busca de informações, percepções e experiências de informantes para analisá-las e apresentá-las de forma estruturada. Entre as principais qualidades dessa abordagem está a flexibilidade de permitir ao informante definir os termos da resposta e ao entrevistador ajustar livremente as perguntas. Este tipo de entrevista procura intensidade nas repostas, não-quantificação ou representação estatística. A entrevista em profundidade é um recurso metodológico que busca, com base em teorias e pressupostos definidos pelo investigador, recolher respostas a partir da experiência subjetiva de uma fonte, selecionada por deter informações que se deseja conhecer. [...] Nesse percurso de descobertas, as perguntas permitem explorar um assunto ou aprofundá-lo, descrever processos e fluxos, compreender o passado, analisar, discutir e fazer prospectivas. Possibilitam ainda identificar problemas, microinterações, padrões e detalhes, obter juízos de valor e interpretações, caracterizar a riqueza de um tema e explicar fenômenos de abrangência limitada. [...] a entrevista pode ser ferramenta bastante útil para lidar com problemas complexos ao permitir uma construção baseada em relatos da interpretação e experiências, assumindo-se que não será obtida uma visão objetiva do tema de pesquisa. Saber como e por que as coisas acontecem é, muitas vezes, mais útil do que obter precisão sobre o que está ocorrendo. A entrevista em profundidade é uma técnica dinâmica e flexível, útil para apreensão de uma realidade tanto para tratar de questões relacionadas ao íntimo do entrevistado, como para descrição de processos complexos nos quais está ou esteve envolvido. (DUARTE, 2005, p. 02).

Por entrevista do tipo semi-aberta, entendemos:

A lista de questões desse modelo tem origem no problema de pesquisa e busca tratar da amplitude do tema, apresentando cada pergunta da forma mais aberta possível. Ela conjuga a flexibilidade da questão não estruturada com um roteiro de controle. As questões, sua ordem, profundidade, forma de apresentação, dependem do entrevistador, mas a partir do conhecimento e disposição do entrevistado, da qualidade das respostas, das circunstâncias da entrevista. Uma entrevista semi-aberta geralmente tem algo entre quatro e sete questões, tratadas individualmente como perguntas abertas. O pesquisador faz a primeira pergunta e explora ao máximo cada resposta até esgotar a questão. Somente então passa para a segunda pergunta. Cada questão é aprofundada a partir da resposta do entrevistado, como um funil, no qual perguntas gerais vão dando origem a específicas. O roteiro exige poucas questões, mas suficientemente amplas para serem discutidas em profundidade sem que haja interferências entre elas ou redundâncias. A entrevista é conduzida, em grande medida, pelo entrevistado, valorizando seu conhecimento, mas ajustada ao roteiro do pesquisador. (DUARTE, 2005, p. 03).

Como não desconhecemos o que realmente sabem os/as entrevistados/as sobre a realidade pela qual buscamos conhecer, percebemos que o mais coerente seria realizar entrevistas que possibilitassem aos mesmos/as certa liberdade em se expressarem. Assim, tendo o tempo como referência estrutural, optamos por esquematizar a entrevista em três momentos: passado (história), presente (situação atual) e futuro (perspectivas), em que os/as entrevistados/as poderiam se concentrar em fatos, acontecimentos e aspectos específicos de cada momento.

Na prática, consistiu em solicitarmos aos entrevistados/as para comentarem o que sabiam, como compreendiam e como percebiam a gestão atual dos resíduos sólidos recicláveis no Município do Rio Grande, desde aspectos gerais até casos particulares.

Para analisar o material das entrevistas, levamos em consideração a relevância e a importância das informações, destacando as mais importantes e coerentes com a busca em pauta, que venham a contemplar as questões chaves da pesquisa: dinâmica da Coleta Seletiva Municipal, as relações de contrapartidas entre Prefeitura Municipal e as associações e cooperativa de catadores/as, como ainda as relações e as condições de trabalho nos Galpões de Reciclagem e na Usina de Triagem.

No entanto, também não deixamos de valorizar outros tantos dados inesperados informações que surgiram nos relatos dos entrevistados, que com certeza colaboraram com o aprofundamento e enriquecimento da pesquisa.

Vale ressaltar que as entrevistas foram registradas através de filmagem audiovisual sob a autorização dos/as entrevistados/as. Esse método, além de possibilitar a gravação do material para posterior análise, permitiu ainda que o mesmo possa vir a se transformar em vídeo/s didático/s de cunho informativo e educativo para ser reproduzido e propagado junto à sociedade.

Contudo, concluímos que o caminho metodológico adotado na pesquisa para buscar informações consistiu em leituras de livros, análise de materiais da Prefeitura, e entrevistas junto a envolvidos/as e atores/sujeitos do processo do Sistema de Coleta Seletiva da Prefeitura Municipal no Rio Grande (RS).

Quadro 3 - Esquema da Metodologia

01 – Dinâmica da Coleta Seletiva Municipal			
Objeto	Ações	Metas	Resultados
Coleta Seletiva Municipal (formal)	-Análise de material de divulgação pública da Prefeitura; -Entrevistas semi-estruturadas.	-Dinâmica da coleta e distribuição aos Galpões;	Mapa da dinâmica da coleta e da distribuição aos Galpões;
		-Volumes coletados mês; -Custo mês.	Identificar as quantidades de materiais coletados e o custo da coleta seletiva municipal mensalmente.
02 – As relações e contrapartidas entre Prefeitura e as Associações e a Cooperativa de Catadores/as			
Objetos	Ações	Metas	Resultados
Relação entre a Prefeitura e os Grupos de Catadores/as	-Análise de material de divulgação pública da Prefeitura; -Entrevistas semi-estruturadas.	-História da parceria; -Situação atual.	Descrever sobre a relação da Prefeitura com as Associações e a Cooperativa de Catadores/as.
Contrapartidas entre a Prefeitura e os Grupos de Catadores/as	-Análise de material de divulgação pública da Prefeitura; -Entrevistas semi-estruturadas.	-Com quais elementos materiais e financeiros cada participante contribui na parceria.	Descrever quais as contribuições de cada participante no Gerenciamento dos Galpões de Reciclagem e da Usina de Triagem.

03 – As Relações e as Condições de trabalho nos Galpões de Reciclagem e Usina de Triagem			
Objetos	Ações	Metas	Resultados
Relação	-Entrevistas semi-estruturadas.	-Organização para o trabalho; -Hierarquia entre os trabalhadores;	Descrever sobre a atual organização das associações e da cooperativa para o trabalho.
Condições	-Entrevistas semi-estruturadas.	-Uso de Equipamentos de proteção individual/EPIs; - Máquinas e equipamentos; -Higiene do local de trabalho.	Descrever sobre as condições de trabalho nos Galpões de Reciclagem na Usina de Triagem.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

2. CONCEPÇÃO DE NATUREZA INTEGRADORA: AMBIENTE POR INTEIRO

Quem é o autor e o amante da vida não permitira que ela seja exterminada, pois sabe fazer da crise do parto um oportunidade para o nascimento de um novo ser, e do caos consegue tirar uma ordem superior e melhor (BOFF, 2012b, p. 29).

Percebemos que a atual crise ambiental pela qual a humanidade passa vai além das questões vinculadas a degradação da natureza. Podemos dizer que ela contempla outras crises pelas quais a humanidade está vivendo neste período, e que pairam sobre as mais variadas instâncias da vida social. Como exemplo temos a crise na ciência, na política, na economia, nas relações de trabalho, entre tantas outras que pairam sobre a sociedade contemporânea.

A nosso ver, expressam, denunciam, clamam pela necessidade de mudanças nas formas pelas quais a sociedade vem se relacionando com a natureza, como também por mudanças nas próprias relações sociais. Constituem uma manifestação dos problemas ambientais, como também dos sociais que afligem a vida na atualidade: problemas como a degradação e a poluição da natureza física; problemas sociais, políticos, econômicos e culturais. Neste caso, damos ênfase as iniquidades sociais e econômicas, tão claras entre as classes sociais e as nações no mundo.

Dessa forma, se hoje nosso ambiente está poluído e nossa qualidade de vida prejudicada, depende de nós com nossa luta, [...], a conquista de um ambiente-sociedade saudável (PORTO-GONÇALVES, 2006b, p. 117).

Percebemos que a humanidade deve buscar outra realidade, diferente da atual, da sociedade capitalista industrial, marcada por problemas de ordem social e de ordem ambiental. “O modelo em questão prima pelos interesses privados (econômicos), consubstanciando-se em uma visão antropocêntrica de mundo, gerador de fortes impactos socioambientais” (GUIMARÃES, 2010, 84).

Até então, entendemos que a sociedade capitalista se caracteriza por uma organização social que mantém as relações de trabalho fundadas na exploração da força de trabalho dos contingentes populacionais mais pobres e desprovidos dos meios de produção, como ainda por intensas taxas de desemprego.

Caracteriza-se, também, por um aumento na intensidade e na velocidade da ação antrópica sobre a natureza, causando desta forma a degradação ambiental por meio do extrativismo de matéria prima e energia dos recursos naturais. E, igualmente, acaba gerando poluição ambiental, por meio da emissão de efluentes poluentes e da produção indiscriminada de resíduos de difícil composição em paralelo a um descarte inadequado.

Assim, frente a essa realidade do mundo atual, onde a sociedade reproduz hegemonicamente o sistema capitalista, compartilhamos da ideia de uma realidade diferente, com uma sociedade menos antiecológica, menos poluidora, menos individualista, menos excludente e menos materialista, ou melhor, não materialista (consumo só pelo consumo, consumo desnecessário, consumista).

Para Raynaut (2006):

Estamos em um momento crítico do desenvolvimento do pensamento humano. [...] Talvez se possa dizer que estamos passando por um movimento de revolução intelectual e moral [...] Acho pessoalmente que nós estamos entrando, mais uma vez, em um período histórico no qual estão sendo renegociados os recortes, definições e fronteiras que ordenam de maneira fundamental nossa percepção do mundo (RAYNAUT, 2006, p. 01, 02).

Sendo assim, frente a uma crise do pensamento, entendemos que a racionalidade de uma sociedade provém da sua percepção de mundo, logo compreendemos que o perfil antiecológico, individualista, economicista, mercadológico, antidemocrático e injusto da sociedade capitalista industrial contemporânea está atrelado à forma pela qual a mesma concebe o mundo.

Sabemos que o pensamento ocidental contemporâneo, que de certa forma, homogeneizou-se, ou está em processo de homogeneização no mundo, por meio da globalização, está fundamentado na visão cartesiana de mundo, na qual o ser humano configura-se como um ser superior ao restante da natureza ao seu entorno. Assim sendo, interpreta-se que tudo pode, pois entende-se que o universo está a seu dispor.

É com Descartes, todavia, que essa oposição *homem-natureza, espírito-matéria, sujeito-objeto* se tornara mais completa, constituindo-se no centro do pensamento moderno contemporâneo. [...] Dois aspectos da filosofia cartesiana aqui expressos vão marcar a modernidade: 1º) o caráter pragmático que o conhecimento adquire – “conhecimentos que

sejam muito uteis à vida em vez de filosofia especulativa que se ensina nas escolas”. Dessa forma, o conhecimento cartesiano vê a natureza como um recurso, ou seja, como nos ensina o *Dicionário* do Aurélio, um meio para se atingir um fim, e 2º) o antropocentrismo, isto é, o homem passa a ser visto como o centro do mundo; o sujeito em oposição ao objeto, à natureza. O homem, instrumentalizado pelo método científico, pode penetrar os mistérios da natureza e assim, tornar-se “senhor e possuidor da natureza”. (PORTO-GONÇALVES, 2006b, p. 33).

A idéia de uma natureza objetivada e exterior ao homem, o que pressupõe uma idéia de homem não-natureza e fora da natureza, cristaliza-se com a civilização industrial inaugurada pelo capitalismo. (PORTO-GONÇALVES, 2006b, p. 35).

Nesta perspectiva, compreendemos que perpassa a forma pela qual percebemos o mundo (natureza), a implantação de outra racionalidade, de outra sociedade, de outra relação sociedade e natureza. Assim, percebemos que o primeiro passo para a mudança é romper com o pensamento ocidental dominante (antiecológico) que predomina hoje na relação sociedade-natureza.

Toda sociedade, toda cultura cria, inventa institui uma determinada ideia do que seja natureza. Nesse sentido, o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens. Constitui um dos pilares através do qual os homens erguem as suas relações sociais, sua produção material e espiritual enfim, a sua cultura. Dessa forma, é fundamental que reflitamos e analisemos *como foi e como é* concebida a natureza na nossa sociedade, o que tem servido como um dos suportes para o modo como produzimos e vivemos, que tantos problemas nos tem causado e contra o qual constituímos o movimento ecológico (PORTO-GONÇALVES, 2006b. p. 23, 24).

Compreendendo desta forma que cada sociedade, “povo/cultura constrói o seu conceito de natureza ao mesmo tempo em que institui as suas relações sociais” (PORTO-GONÇALVES, 2006b, p. 09). Logo, a relação sociedade-natureza acaba dependendo da conjuntura social da sociedade em vigor em um dado tempo e espaço.

Almejando melhorar a qualidade de vida da sociedade no e do ambiente, necessitamos repensar o nosso modo de vida, o nosso sentir, pensar, agir, modo de produzir, de viver e de conviver, necessitamos repensar a nossa concepção de natureza (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 28 in SUERTEGARAY, 2007, p. 06).

Nesta perspectiva, Porto-Gonçalves (2006b), coloca que necessitamos romper com o pensamento ocidental em vigor, romper com a concepção cartesiana de natureza que separa homem-natureza, cultura-natureza, história-

natureza, mente e corpo, mente e alma, e que formulemos uma nova concepção de natureza, que entenda a sociedade enquanto parte integral da mesma. Assim, ele propõe a ideia de uma **visão integradora de natureza** (figura 1), onde o ser humano é compreendido enquanto natureza também, e não mais como algo a parte e acima da mesma, ou seja, não seja entendido mais como um ser superior à natureza.

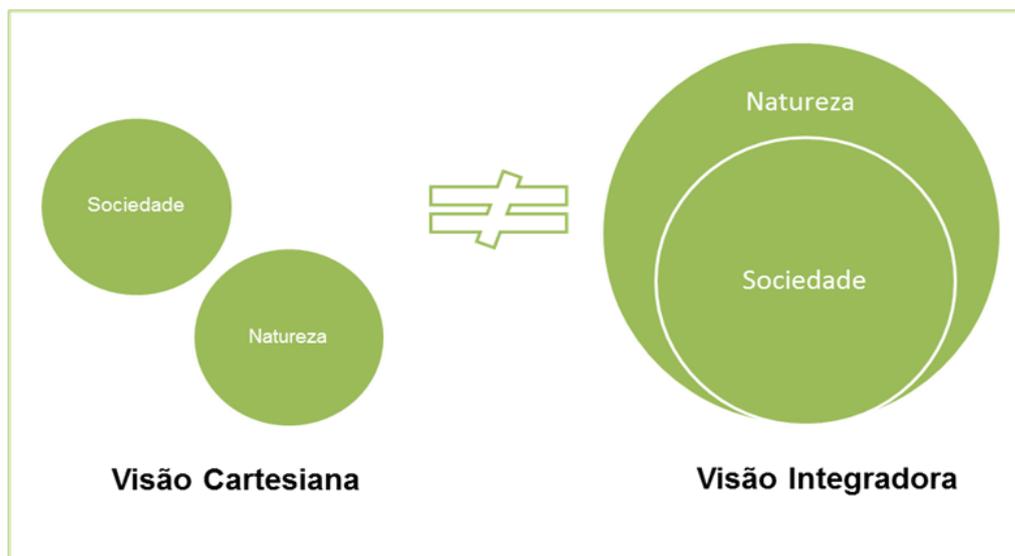


Figura 1 - Concepção de Natureza Integradora
Fonte: Elaborado pelo Autor.

Desta forma, a visão integral de natureza compartilhada por Porto-Gonçalves (2006b), além de ser constituída por outra concepção de natureza³, diferente da proposta pela ciência tradicional ocidental e a dominante no Oriente, possibilita ainda a efetivação de uma nova relação da sociedade com o restante da natureza (sociedade e natureza).

Fundamenta-se não mais uma conjuntura de dominação, de exploração, numa estrutura vertical, mas sim numa relação horizontal, legitimando a inter-relação que existe entre as partes do todo, do cosmo, que a nosso ver não é

³ Partimos da ideia de concepção de “natureza” para expor as necessárias mudanças pelas quais a sociedade precisa passar no momento atual, pois entendemos que a forma pela qual a sociedade vem se relacionando com a natureza reflete de certa forma a maneira pela qual a mesma esta organizada como também os princípios pelos quais esta fundamentada. Compreendemos que poderíamos ter partido para abordar sobre a mesma problemática da concepção de “sociedade”, pois entendemos que ambas permitem tal perspectiva.

formado com hierarquias, e sim com trocas, conexões, dependências recíprocas, logo, uma trama de solidariedades.

Porto-Gonçalves (2006b) afirma que a concepção de natureza perpassa as relações sociais. Com isso, percebemos que as próprias formas sociais de dominação e exploração de uma classe da sociedade para com outra, como também de um país para com outro, viriam a entrar em falência, vindo a ser substituídas por outras mais condizentes com uma conjuntura de reestruturação qualitativa, em que tudo leva-nos a visualizar relações menos injustas, menos antidemocráticas, menos iníquas. Seria incoerente buscar novas formas menos danosas, para se relacionar com o restante da natureza e não campear novas formas, mais solidárias, para se relacionar com o próximo, como os outros semelhantes.

Podemos pensar que a concepção de natureza integradora (PORTO-GONÇALVES, 2006b) possa ser o pressuposto inicial para a implantação do novo paradigma ou cosmologia (BOFF, 2012b), a base para se desvincular da racionalidade econômica do mercado e plantar uma nova racionalidade mais ecológica, mais criativa, mais democrática, mais humana, mais solidária, uma racionalidade ambiental (LEFF, 2010).

Percebemos que a adoção de uma visão horizontal da relação sociedade e natureza perpassa um primeiro passo para um possível desenvolvimento sustentável.

Contudo, a concepção epistemológica de natureza integradora (PORTO-GONÇALVES, 2006b), a nosso ver, é um dos pressupostos necessários para que a sociedade venha a repensar o seu modo de vida, a forma como se relaciona com o ambiente, o formato de sociedade que instituiu e que vem reproduzindo ao longo do tempo. Isso, a fim de que se possa buscar instaurar um novo tempo, marcado com um desenvolvimento mais equilibrado, onde exista o respeito aos ciclos e às capacidades da natureza, como ainda, combinando com uma sociedade mais justa, solidária, democrática, consciente e crítica, com ética e moral.

Nesta perspectiva, o caso da produção de resíduos sólidos como o próprio objeto em si se configura como produtos sociais que representam um dos maiores problemas ambientais da relação sociedade e natureza na atualidade,

expressando degradação da natureza e risco a saúde pública, principalmente nos espaços urbanos. Frente a esse panorama, no qual os resíduos são um problema, percebemos que a sociedade carece passar por mudanças.

Constatamos que ela necessita da implantação de novas formas de consumo mais consciente. Entendemos que o primeiro passo é a sociedade reduzir o consumo, parar de consumir em razão somente de consumir, e junto a isso, buscar implantar mecanismos mais eficientes e ecológicos de produção, como também para o tratamento e o destino final dos resíduos sólidos produzidos.

Entretanto, mesmo defendendo um menor consumo, a fim de menores volumes de resíduos, entendemos que possa ser inevitável a geração de resíduos por parte da sociedade. Desta forma, contudo, almeja-se uma conjuntura revolucionária, a construção de uma sociedade menos materialista (consumista) e menos geradora de resíduos, uma sociedade menos degradante e poluidora da natureza.

Percebemos que neste cenário onde a sociedade é compreendida enquanto parte da natureza, o conceito tradicional de ambiente, concebido somente ao nível do “verde da natureza”, também vem a passar por mudanças, pois não cabe mais interpretar o conceito de ambiente enquanto sinônimo da natureza física, já que o mesmo expressa a interface da relação sociedade e natureza. Logo, carece-se de uma definição mais abrangente, que leve em consideração a participação social na interação.

Surge assim uma nova concepção de ambiente, uma compreensão que engloba a sociedade enquanto parte integrante do processo, em que se considera os aspectos sociais enquanto elementos participativos e ativos na formação e transformação do ambiente (interface sociedade e natureza).

2.1. Ambiente por Inteiro

Para falarmos sobre ambiente se faz necessário antes fazer uma breve análise da geografia e da possibilidade do conceito de ambiente enquanto leitura do espaço geográfico.

A geografia historicamente veio a se tornar ciência por volta da metade do século XIX, constituindo uma área que assumiu enquanto objeto de estudo o espaço geográfico, que por essência é composto pela interação da humanidade com o restante da natureza, sendo um dos objetivos da geografia a compreensão da relação sociedade-natureza, como das conexões existentes.

A geografia passou a condição de ciência em meados do século XIX. Ao estabelecer como objetivo de estudo o Espaço Geográfico, já nessa fase dominante a Geografia, acabou se tornando alvo de uma série de críticas do pensamento positivista, a ponto de ser considerada por muito uma não-ciência. (SUERTEGARAY, 2007, p. 07).

Assim, a geografia desde o início buscou ler a realidade e/ou compreender o mundo a partir da ótica da relação sociedade e natureza, partindo da ideia de que a sociedade é parte integrante da natureza. Fato esse inusitado para a época, pois neste período a ciência estava fundada pelos princípios cartesianos, assim, tratava a integridade da vida, ou seja, a realidade de forma fragmentada, na qual prevalecia a ideia de que a natureza compreendia algo externo ao ser humano.

Essa concepção fez com que a ciência se constituísse dividida em dois ramos: as ciências ditas exatas e da terra, que tratam dos aspectos naturais; e as ciências ditas sociais, que tratam dos aspectos humanos e sociais.

[...] a Geografia como área de conhecimento sempre expressou (desde sua autonomia) sua preocupação com a busca da compreensão da relação do homem com o meio (entendido como entorno natural). Neste sentido ela se diferenciou e se contrapôs as demais ciências, que por força de seus objetivos e das classificações, foram individualizadas em Ciências Naturais e Sociais. Este paradoxo acompanha a Geografia, ainda que hoje possa ser seu privilégio. Constitui um paradoxo, porque, na medida em que na Modernidade se expandiu a racionalidade e se constituiu a ciência moderna, o caminho foi a disjunção, a separação, a compartimentação do conhecimento: a divisão entre as ciências naturais e as sociais. (SUERTEGARAY, 2001. p. 01, 02).

Hoje, em meio a realidade do mundo, tão complexa e tão diversificada, a geografia está configurada enquanto uma possibilidade e uma alternativa diante dos impasses da questão ambiental (problemas ambientais), que tanto comprometem a qualidade de vida no e do ambiente, e da natureza na sua forma mais ampla. Isso ocorre pelo fato de ela constituir um ramo do conhecimento que

é capacitado a constatar e a agir frente as dificuldades que emergem da complicada relação sociedade-natureza, como o caso dos problemas ambientais relacionados ao descarte e o destino final inadequado de resíduos que expressam danos ambientais e riscos a saúde pública.

Ainda existem outros tantos problemas ambientais que danificam a natureza e que afetam a saúde pública e o bem estar da sociedade, problemas que surgem da complexa relação sociedade e natureza.

A valorização da qualidade de vida promove a emergência da discussão ambiental. Perpassa essa discussão, não só a necessidade de preservação da natureza como recurso, mas também a valorização da natureza como patrimônio, assim como a discussão/proposição das formas de uso/preservação. Esta temática promove no âmbito científico uma releitura dos conceitos de natureza e sociedade. [...]. A geografia desempenha papel fundamental nesta construção, na medida em que, historicamente, colocou-se como ciência de interface entre natureza e sociedade. A temática ambiental, seja na perspectiva da construção do conhecimento, seja na perspectiva pragmática de elaboração de diagnósticos e monitoramentos com vistas à gestão territorial, está na pauta dos geógrafos, portanto, desde os anos 70. (SUERTEGARAY, 2008, p. 185).

Entretanto, sabendo que na contemporaneidade, assim como no restante da ciência, a geografia também passou por um processo de fragmentação, constituindo-se de um lado em geografia física e, de outro, em geografia humana. Compreendemos que, frente às questões ambientais que são o resultado direto da relação sociedade-natureza, não cabe mais a prática de uma visão fragmentada de mundo. Na realidade, faz-se necessário uma leitura mais abrangente, uma ciência mais dinâmica, nisso, uma geografia integral, uma geografia completa.

Não obstante, o espaço geográfico é dinâmico. Sua dinâmica é representada pelo movimento, o girar do círculo. Este giro expressa a ideia: um todo uno, múltiplo e complexo. Esta representação é elaborada no sentido de expressar a concepção de que: o espaço geográfico pode ser lido através do conceito de paisagem e ou território, e ou lugar, e ou ambiente; sem desconhecermos que cada uma dessas dimensões esta contido em todas as demais. Paisagens contêm territórios que contêm lugares que contêm ambientes, valendo para cada um, todas as conexões possíveis. (SUERTEGARAY, 2001, p. 08).

Nesta perspectiva, sendo o espaço geográfico uno e múltiplo, o ambiente consiste num conceito operacional na geografia que possibilite uma leitura singular do espaço geográfico (SUETEGARAY, 2001).

Pensar o ambiente em geografia é considerar a relação natureza/sociedade, uma conjunção complexa e conflituosa, que resulta do longo processo de socialização da natureza pelo homem. Processo este que, ao mesmo tempo em que transforma a natureza, transforma, também, a natureza humana. (SUETEGARAY, 2008, p. 196).

Frente ao cenário atual, percebemos a necessidade de uma nova concepção de ambiente diferente da percepção da Ecologia, que diga que “nele o homem se inclui não *somente* (grifo nosso) como ser naturalizado, mas com um ser social, produto e produtor de varias tensões ambientais” (SUETEGARAY, 2001, p. 06).

Assim, a partir da concepção de uma natureza integradora, entendemos que não cabe mais reproduzir uma ciência fragmentada, muito menos efetuar pesquisa sob esta mesma óptica. Com isso, rompemos com a clássica divisão do conhecimento acadêmico, compartilhamos da concepção de ambiente por inteiro (PORTO-GONÇALVES, 2006b). Mais do que expressar a interface da relação sociedade e natureza, esta privilegia as conexões existentes na mesma, indo além do simples aparente, englobando desta forma aspectos sociais como os conflitos, as contradições e as tensões políticas, econômicas e culturais que regem e estruturam a sociedade, como também influenciando diretamente na formação, transformação e destruição do ambiente.

A partir de uma nova forma de ver a natureza, não mais como algo a parte da sociedade, podemos vislumbrar um novo conceito de ambiente, que, como a concepção de natureza integradora, consiste em uma possibilidade e em uma alternativa. Este fato permite analisar e interagir com a realidade sob um prisma que lhe proporciona entender e compreender, a nosso ver, de maneira mais dinâmica, mais completa, não tão fragmentada, já que privilegia tanto os aspectos da natureza, como também as relações, conflitos e tensões sociais que se interagem e integram o ambiente.

3. RESÍDUOS SÓLIDOS: RETRATO DA SOCIEDADE

3.1 Histórico da Sociedade Capitalista Atual: Desigual Social e Economicamente, Consumista e Produtora de Descartáveis

Desde que exista, o homem produz resíduos. Quanto mais desenvolvido é um povo, por paradoxal que pareça, mais lixo, *resíduos sólidos* (grifo nosso), é gerado. (OLIVEIRA, 1992, p. 11).

Começamos expondo um trecho que tem como prerrogativa a ideia de que quanto mais desenvolvida a sociedade, mais resíduos sólidos tenderá a produzir. Mas entendemos que essa perspectiva se faz valer dentro da conjuntura degradante que vem se mantendo a relação sociedade-natureza durante o período do sistema capitalista na história da humanidade.

Porém, temos a ciência de que assim como a vida, a sociedade também está em constante transformação. Logo, acreditamos que, em meio ao processo de evolução da humanidade, vamos chegar a um momento no qual os resíduos sólidos (lixo) deixarão de ser um problema como hoje são. No entanto, sabemos que atualmente os resíduos sólidos representam um dos maiores problemas ambientais na relação sociedade-natureza, o que faz com que tenhamos que tratá-los como um desafio a ser vencido.

Para entendermos e refletirmos sobre a situação e o cenário que envolvem os resíduos sólidos hoje no mundo, consideramos importante fazer um resgate histórico da atual sociedade capitalista, evidenciando as fases do processo de modernização que a constitui enquanto parte da história da humanidade.

Segundo (SANTOS, 1979), o processo de modernização capitalista pode ser compreendido desde o fim do século XV, quando o ocidente, através da revolução comercial marítima, se expande para o mundo, marcando assim a revolução comercial comandada pela Espanha e Portugal. “Antes, nenhum polo de civilização relativamente mais avançada (tais como o mundo árabe ou a China) tinha sido capaz de se impor à totalidade do planeta” (SANTOS, 1979, p, 26).

Nesta perspectiva, frente ao processo de modernização, o autor propõe uma divisão fundada em três grandes períodos: a revolução comercial, que aconteceu por meio dos transportes marítimos, que data da virada do século XV

para o século XVI; a revolução industrial, que preenche o espaço de tempo do século XVIII até os meados do século XX; e o período atual, a revolução tecnológica, que tem início depois da 2ª Guerra Mundial.

Percebemos, frente a esta estrutura teórica que divide em fases o processo de modernização capitalista, que é possível sobrepor à mesma uma outra elaborada pelo mesmo autor anos depois, referente à relação sociedade e natureza (SANTOS, 2009). “Podemos admitir que a história do meio geográfico pode ser grosseiramente dividida em três etapas: o meio natural, o meio técnico, o meio técnico-científico-informacional” (SANTOS, 2009, p. 234).

Desta forma, a fase da modernização que precede a revolução industrial, o período das navegações comerciais, estaria ainda imersa no tempo conceituado como meio natural, já que “esse meio natural generalizado era utilizado pelo homem sem grandes transformações. As técnicas e o trabalho se casavam com as dádivas da natureza, com a qual se relacionavam sem outra mediação” (SANTOS, 2009, p. 235). Assim, o início da modernização ainda era marcado por uma relação sociedade-natureza não tão desequilibrada como a vivenciada na atualidade.

Já a fase da revolução industrial se enquadraria na etapa do meio técnico, “fase posterior à invenção e ao uso das máquinas, já que estas, unidas ao solo, dão uma toda nova dimensão à respectiva geografia” (SANTOS, 2009, p. 234).

E, por último, o período da revolução tecnológica se enquadraria no meio técnico-científico-informacional, que expressa a hegemônica forma de relação sociedade-natureza da atualidade, fundada na interação da ciência e da técnica em um movimento regido pelo mercado econômico capitalista.

Na perspectiva de tentar analisar traços de cada momento da modernização capitalista, tentaremos, a seguir, frisar alguns aspectos da racionalidade predominante, do nível tecnológico, da condição social e da conjuntura da produção de resíduos sólidos que configurou cada fase do processo em análise.

Assim, referente à primeira fase⁴, que vai dos séculos XV, XVI até o século XVIII, percebemos que em meio à sociedade feudal da época nasce a burguesia

⁴ Entendendo que o período da revolução comercial compreende o primeiro período de transição das sociedades ditas “pré-capitalistas” para o capitalismo ocidental, os traços comuns da vida das

mercantil, “cuja riqueza é expressa em dinheiro, um bem móvel” (PORTO-GONÇALVES, 2006b, p. 110). Neste cenário, começam a surgir os primeiros sinais da atual racionalidade mercadológica que tanto tem comprometido a qualidade de vida da sociedade e do ambiente.

Sabemos que a vida social antes do advento da máquina, dava-se predominantemente no campo, e nisso a cidade configurava-se estritamente enquanto um âmbito administrativo das atividades rurais.

Segundo Waldman (2010):

Numa comparação que mais uma vez explicita o ineditismo da modernidade, no passado, a participação dos resíduos citadinos no computo geral do lixo era irrisória. Basicamente os rejeitos provinham do meio rural, que concentrava a maioria da população. Ademais a urbanização não tinha presença marcante na sociedade pré-moderna, na qual o campo despontava como cenário prioritário da vida social. O meio rural mobilizava as energias devotadas a produção, fornecia o essencial dos códigos imaginários e, complementando, desempenhava função chave na organização do espaço do mundo antigo. A cidade mantinha funções de controle e de centralização dos fluxos gerados pelas lides rurais. Mas não reunia força suficiente para se tornar o fato central do mundo tradicional. Tal arrazoado foi determinante para uma ruralização da cidade, condição esta que singulariza a história urbana da Antiguidade. (WALDMAN, 2010, p. 52).

Ainda neste cenário, vamos presenciar a introdução de novas técnicas de cultivo no campo, pois agora, ao invés de abastecer as famílias camponesas, a plantação seria voltada para o mercado. Esse fenômeno social evidencia a introdução da lógica mercantil capitalista nos interstícios do mundo considerado tradicional.

É preciso ter em conta que entre os séculos XVI e XVIII ocorreu uma verdadeira revolução agrícola, caracterizada pela introdução de novas técnicas de cultivo, de drenagem de rios e construção de canais nas terras arrendadas com objetivo de produzir para o mercado; terras essas que antes eram cultivadas pelos servos-camponeses com a finalidade de garantir seu próprio alimento. Assim, terras que eram usadas para produzir o que se destinava ao próprio uso de quem as cultivou (produção de valores de uso) passam a ser utilizadas tendo em vista a produção para a venda ao mercado (produção de valores de troca) (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 110).

sociedades tradicionais não foram dissipados e/ou substituídos de forma instantânea, vindo a se modificando aos poucos no andar do tempo. Assim, compreendemos que muito das características das sociedades pré-capitalistas se fazem prevalecer no momento da revolução comercial, sendo a transformação mais expressiva com o advento da máquina, na revolução industrial.

Nesta conjuntura, a produção de resíduos sólidos era constituída na sua magnitude por matéria orgânica provinda do campo, o que o tornava um componente de fácil assimilação pela natureza. Juntamente a isso, sabemos que, em virtude da dificuldade do acesso ao consumo de bens prontos e a escassez de recursos para a produção, a sociedade tinha como hábito o reaproveitamento, o reuso. Logo, a tensão da sociedade sobre a natureza por meio da geração e descarte de resíduos sólidos neste período era ínfimo, ou pelo menos, menor do que o de hoje.

Entretanto, tratando-se de resíduos sólidos (lixo), não podemos deixar de citar o triste episódio da “Peste Negra” que ocorreu na Europa um século antes, ou seja, durante o século XIV. Essa epidemia levou na época significativo contingente populacional da Europa a óbito, e teve como um dos seus maiores agravantes a falta de saneamento básico nas cidades medievais.

A presença de resíduos sólidos como dejetos humanos espalhados pelas ruas e vielas das cidades acabavam se tornando um foco de proliferação de roedores, parasitas e insetos, que, por sua vez, vinham a propagar doenças. Assim, a ausência de planejamento e de serviços voltados para a limpeza pública e saneamento tornava o espaço urbano um ambiente altamente insalubre.

Dando sequência, a segunda fase corresponde à revolução industrial, que vai do século XVIII até meados do século XX, consistindo um momento muito marcante na história da humanidade. Esse período vai expressar o triunfo da filosofia cartesiana como um ideário pragmático-utilitarista e antropocêntrico que, como de tantas outras formas, vai se materializar na relação sociedade-natureza com a degradação da natureza.

Registramos que este momento é importante porque marca o advento da máquina a vapor⁵, conseqüentemente, surge o aprimoramento da técnica que

⁵ "A segunda metade do século XVIII (1750) é frequentemente indicada como o aquela que marcou o início da Revolução Industrial. Seria mais prudente considerá-la apenas como um marco simbólico de um processo que foi longo e lento em sua maturação, *como todos os são* (grifo nosso). Melhor seria associá-la às transformações ocorridas partir de 1769, com o aperfeiçoamento da máquina a vapor por James Watt, que assegura o impulso necessário ao crescimento da industrialização por tornar mais eficaz o processo de utilização de força ou energia e consolidar as indústrias dos setores de tecelagem, cerâmica, mineração e metalurgia. Podemos estabelecer, em termos de Inglaterra, a importância das técnicas de desenvolvimento da máquina a vapor, que propiciou o aumento da produção dos setores têxteis e da indústria pesada (mineração e metalurgia)" (RODRIGUES, 2000, p. 96).

configurou a transferência da manufatura (um fazer manual) para a maquinofatura (a máquina faz). Um lento processo produtivo artesanal, em que a produção dependia da força de trabalho braçal humana e das energias da natureza, como a força do vento (moinhos de vento) e a força das águas dos rios (moinhos de água), passou a um modelo produtivo rápido, no qual se carecia de pouca mão de obra e não se dependia mais das forças da natureza, podendo estabelecer um sistema produtivo constante.

O aprimoramento da técnica possibilitou uma autonomia e uma constância na produtividade. A máquina incorporada enquanto mecanismo produtivo possibilitou um significativo aumento da capacidade produtiva em um menor período de tempo. Agora, no lugar dos ritmos da natureza e de braços humanos, a produtividade será regulada pela burguesia capitalista detentora dos meios de produção, ou seja, serão os donos das máquinas que irão regular a produção.

Segundo Porto-Gonçalves (2006):

Com o advento da sociedade capitalista nos finais do século XVIII, a ciência e a técnica passaram a assumir um lugar central na vida dos homens. A ideia de progresso é associada à industrialização, um dos sinônimos de modernização. É a técnica, acredita-se, que tornará possível menores custos de produção maior quantidade de produtos num mesmo tempo de trabalho. Produtividade, eis a palavra-chave! (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 103).

A mão de obra humana nesta nova conjuntura veio a assumir uma posição menos importante do que até então tinha na manufatura, não passava de um meio operacional da máquina e a natureza foi como nunca consumida e transformada. “A revolução industrial, muito mais que uma profunda revolução técnica, foi o coroamento de um processo civilizatório que almejava dominar a natureza” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 42).

Deste modo, como se liberta da dependência das energias e ciclos da natureza, o capital, com auxílio da máquina a vapor, promove também o deslocamento do controle do processo de trabalho do corpo de quem trabalha. Destarte, configura desta forma um cenário totalmente diferente do que até então ocorria no caso da manufatura.

Na maquinofatura, o/a trabalhador/a se torna um apêndice da máquina, até mesmo a demanda por mais ou menos braços vai depender da capacidade técnica instalada. Os corpos daqueles/as que (ainda) trabalham na produção devem se submeter ao ritmo – tempo – dos que comandam o processo produtivo,

ou seja, devem se submeter aos proprietários dos meios de produção, porque estes detêm o controle de tudo agora – “tempos modernos”. (HAESBAERT e PORTO-GONÇALVES, 2006. p. 112).

Segundo Rodrigues (2006):

A natureza, alterada pela ação do trabalho humano, ganhou uma nova qualificação. Ela foi, a mesmo tempo, o campo de ações do homem e o troféu final dessa aplicação, por sua eleição de portadora da abundância” (RODRIGUES, 2006, p. 80).

A revolução industrial é o início dos tempos pelos quais a sociedade está a serviço da técnica⁶, e não a técnica a serviço da sociedade. Logo, neste novo cenário, instaura-se uma nova temporalidade, não mais vinculada e dependente da capacidade física do trabalhador e nem mesmo da inconstância dos ciclos naturais. Surge o tempo da máquina, o tempo das indústrias, que além de reger o trabalho, irá reger também a vida social.

Neste novo cenário, a geografia espacial também mudou. Agora com as ferrovias, a planta industrial não necessitava mais estar próximo da fonte de matéria prima para realizar a produção, vindo as mesmas a se instalarem nas cidades. Com isso, as próprias matérias primas, que se faziam buscar a distância para a produção, acabavam sendo o próprio combustível do trem. “O capitalismo deve muito do seu desenvolvimento aos combustíveis fósseis – carvão e depois, petróleo e gás” (HAESBAERT e GONÇALVES, 2006. p. 113).

Esse fato fez com que surgisse um intenso movimento migratório do campo para a cidade, levando, desta forma, um contingente populacional a se concentrar nas mesmas, instaurando assim, um processo de urbanização. Mas não foi só por esse motivo que a população do campo migra para as cidades.

⁶ “A “razão técnica” se impunha à medida que a burguesia e o seu capitalismo se afirmavam. A vida concreta dos indivíduos inseridos na relações sociais capitalistas passou cada vez mais a ser controlada pelo relógio, esse mecanismo regular por excelência, cuja função é sincronizar os movimentos de cada um: para que a fábrica funcione é necessário que todos estejam a postos, à mesma hora, no mesmo lugar; a fábrica exige que as matérias-primas cheguem no tempo certo; os comerciantes devem estar a postos para comprar e vender na hora certa; as demais fábricas devem fornecer em tempo hábil os insumos; enfim, tudo deve ser sincronizado através de uma rede de transportes e comunicações com o máximo de precisão horária possível. Afinal, “time is Money”. Deste modo, nesse mundo, o relógio se torna um mecanismo de significado fundamental, pois permite regular e sincronizar a vida social fazendo-a funcionar” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 101).

Após a transformação das terras comunais em propriedade através dos cercamentos⁷, a população do campo se viu desapropriada de terra, tanto para morar como para trabalhar, ou seja, sem terra para viver. Deste modo, viu-se obrigada a migrar para as cidades, onde viria a vender sua força de trabalho em troca de uma quantia de dinheiro - salário, surgindo desta maneira a figura do/a assalariado/a. Tal movimento de migração, por contribuir para com o processo de urbanização, configura-se como um dos marcos iniciais da atual sociedade capitalista industrial urbana.

Já nesta época, a vida nas cidades era marcada com problemas ambientais, como a falta de saneamento básico que comprometia a qualidade de vida da sociedade e do ambiente:

Sobre o assunto Martinho (2006) traz:

As cidades cresciam muito aceleradamente e, no mesmo ritmo, cresciam também seus problemas. A começar pelo problema crônico da falta de água. Não só a falta d'água, mas também a ausência de lugares onde jogar a água após o seu uso. O lixo, os esgotos domésticos e mesmo os dos urinóis eram jogados na rua. Os esgotos públicos, raros, desaguavam no rio local. (MARTINHO, 2006. p. 193).

Sabemos que no início do processo produtivo os produtos de maior relevância consistiam em tecidos de algodão, lã, linho, seda, ferro, cobre, cerveja, couro, sabão, vela, carvão e papel. Assim, mercadorias que geravam resíduos de baixo impacto ambiental, tanto na fabricação como após o seu consumo, devido a sua composição essencialmente orgânica, eram de fácil assimilação pela natureza.

Mano (2005) descreve que:

Como os materiais empregados na confecção dos produtos industriais eram de origem natural, havia o retorno quase total dos refugos aos ciclos da Natureza. Assim, toda a produção, que era bastante reduzida, era consumida e sofria degradação natural, com o mínimo de impacto ambiental. (MANO, 2005, p. 42).

⁷ Cercamentos são o processo de exclusão dos trabalhadores de seu meio de sustento, as terras produtivas, na transição do feudalismo para o capitalismo, mediante sua transformação em propriedade. Propriedade é precisamente a instituição fundamental do capitalismo, que permite vedar ao trabalhador o acesso aos meios (terra, recursos naturais) e dos instrumentos (maquinário) de produção, obrigando-o a vender o que lhe resta, a força de trabalho, por um salário. Assim a propriedade é uma condição *sine qua non* do assalariamento, a relação de produção predominante do capitalismo” (CERCAMENTOS, 2013).

Assim, conclui-se que esta fase é marcada tanto pelo advento da máquina como pelo início de um processo de urbanização. É o enraizamento das ideias cartesianas (que separa objeto-sujeito, natureza-sociedade) enquanto uma racionalidade a ser propagada.

Na época, a concepção de natureza que predominava versava na ideia de que ela consistia em algo infinito, já que por mais que o ser humano viesse a se utilizar dos seus elementos e transformar negativamente a sua composição e a sua forma, ela, por meio da sua vitalidade e de seus ciclos, sempre viria a remediar a situação. Ou seja, a natureza reformularia o cenário modificado, retornando, assim, a um estado de equilíbrio. E sendo compreendida de forma equivocada, diga-se de passagem, a natureza acabou sendo vista enquanto um objeto pela sociedade, o qual viria a assumir a condição de mantedora e supridora das necessidades e vontades da sociedade capitalista.

Deste modo, a sociedade capitalista, além de uma sociedade antiecológica, se constitui em uma sociedade antidemocrática. Isso porque ela reproduz uma racionalidade que tem por base e essência a exclusão e a discriminação social, ao passo que, da mesma forma que age com a natureza, ela tem igualmente o costume de dominar e explorar outros seres humanos.

Não podemos esquecer que, tornar inferior, subalterno, algo dominável, outros seres humanos, como as classes trabalhadoras pobres e as minorias sociais é uma característica da sociedade capitalista industrial. “Cada povo/cultura constrói o seu conceito de natureza ao mesmo tempo em que institui as suas relações sociais” (PORTO-GONÇALVES 2006, p.09).

Toda a tessitura de relações sociais aparece como sendo obra da natureza: é por natureza que operários, camponeses, índios, negros, mulheres, homossexuais, crianças, adolescentes e velhos são oprimidos e explorados e os homens brancos e burgueses são os que dominam. Como se essas categorias não tivessem sido instituídas *nas e pelas* lutas sociais ao longo da nossa história. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 126).

Contudo, chegamos à última fase da modernização, que compreende o período da revolução tecnológica (SANTOS, 1979), que começa no fim da 2ª Guerra Mundial e vem até os dias atuais. Mais do que adventos tecnológicos, este período vai registrar a globalização da lógica mercadológica capitalista por meio

da expansão e do domínio comercial de empresas multinacionais sobre quase a totalidade do espaço geográfico. Podemos dizer que vamos ver o triunfo do consumismo enquanto racionalidade da vida da sociedade contemporânea, não sendo exagero identificar tal período como também o da “revolução do consumo”⁸ (SANTOS, 1979).

Neste momento, vamos ver a intensificação da técnica e da ciência a serviço do mercado capitalista internacional. Assim, entende-se que constitui um tempo em que a inovação, a descoberta, os avanços não terão como objetivo o bem comum e o bem-estar da coletividade, mas sim, o lucro, legitimando desta forma o processo em expansão de dominação hegemônica do sistema capitalista no mundo. Configura-se neste tempo então o meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 2009):

Antes, eram apenas as grandes cidades que se apresentavam como o império da técnica, objeto de modificações, supressões, acréscimos, cada vez mais sofisticados e mais carregados de artifício. Esse mundo artificial inclui, hoje, o mundo rural. [...] Os espaços assim requalificados atendem sobretudo aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política e são incorporados plenamente às novas correntes mundiais. O meio técnico-científico-informacional é a cara geográfica da globalização. [...] Quanto mais “tecnicamente” contemporâneos são os objetos, mais eles se subordinam às lógicas globais. Agora, torna-se mais nítida a associação entre objetos modernos e atores hegemônicos. Na realidade, ambos são os responsáveis principais no atual processo de globalização. Ao mesmo tempo em que aumenta a importância dos capitais fixos (estradas, pontes, silos, terra arada etc.) e dos capitais constantes (maquinário, veículos, sementes especializadas, fertilizantes, pesticidas, etc) aumenta também a necessidade de movimento, crescendo o número e a importância dos fluxos, também financeiros, e dando um relevo especial à vida de relações. Rompem-se os equilíbrios preexistentes e novos equilíbrios mais fugazes se impõem: do ponto de vista da quantidade e da qualidade da população e do emprego, dos capitais utilizados das formas de organização das relações sociais etc. (SANTOS, 2009, p. 238, 239, 240).

Em meio a este movimento de inovações tecnológicas e de mudanças organizacionais na sociedade, vamos ver acontecer uma nova (re)estruturação da

⁸ “O terceiro período é marcado pela revolução do consumo, sobre o qual jamais se falará o suficiente, assim como pelo papel da guerra na industrialização de numerosos países subdesenvolvidos. Caracteriza-se também pela importância que assumem as economias de escala, consequência de uma tecnologia renovada. Mais recentemente, e como consequência das revoluções demográfica e urbana, vêm juntar-se as da internacionalização da divisão do trabalho no plano de produção industrial” (SANTOS, 1979, p. 27).

divisão internacional e social do trabalho. Essa foi formulada segundo os moldes das indústrias capitalistas dos países do primeiro mundo, pois neste momento são elas que detém o poder econômico no mundo.

A estrutura produtiva que, por consolidar elevado teor tecnológico, carece de pouca mão de obra e menos ainda de mão de obra com pouca qualificação. Deste modo, esta (re)formulação do trabalho expressou elevadas taxas de desemprego, tanto nos países desenvolvidos, como nos subdesenvolvidos, ocorrendo de forma mais intensa nos países do terceiro mundo.

Nisso, o desemprego vai se tornar uma característica das cidades do mundo contemporâneo, principalmente nas dos países mais pobres, onde o processo de industrialização se deu mais tardiamente. Santos (1979) explica que tal processo de desenvolvimento industrial urbano vai formar nas cidades “dois circuitos de produção, distribuição e consumo dos bens e serviços” (p. 29): o circuito inferior (das classes mais pobres) e o circuito superior (das classes mais ricas).

Percebemos, assim, que se consolida uma realidade fragmentada: de um lado os que estão inseridos no mercado formal de trabalho e, do outro, os que não estão.

Segundo Santos (1979):

A existência de uma massa de pessoas com salários muito baixos ou vivendo de atividades ocasionais, ao lado de uma minoria com rendas muito elevadas, cria na sociedade urbana uma divisão entre aqueles que podem ter acesso de maneira permanente aos bens e serviços oferecidos e aqueles que, tendo as mesmas necessidades, não têm condições de satisfazê-las. Isso cria ao mesmo tempo diferenças quantitativas e qualitativas no consumo. Essas diferenças são a causa e o efeito da existência, ou seja, da criação ou da manutenção, nessas cidades, de dois circuitos de produção, distribuição e consumos dos bens e serviços. [...] Um dos dois circuitos é o resultado direto da modernização tecnológica. Consiste nas atividades criadas em função dos progressos tecnológicos e das pessoas que se beneficiam deles. O outro é igualmente um resultado da mesma modernização, mas um resultado indireto, que se dirige aos indivíduos que só se beneficiam parcialmente ou não se beneficiam dos progressos técnicos recentes e das atividades a eles ligadas. Sem dúvida, é necessário distinguir os países de velha civilização urbana daqueles que só conheceram esse fenômeno recentemente ou mesmo muito recentemente. Nos primeiros, o fenômeno da modernização tecnológica cria estruturas novas que se impõem as estruturas preexistentes nas cidades, provocando sua modificação ao contato com novas realidades. Nos outros, a modernização tecnológica cria de um só golpe as duas formas

integradas de organização econômica urbana. Mas, em todos os casos, o fenômeno dos dois circuitos esta presente. (SANTOS, 1979, p 29).

Desta forma, a vida nas cidades contemporâneas vai ser marcada por intenso desemprego das classes mais pobres, que vão formar o circuito inferior da economia urbana (SANTOS, 1979).

Nas cidades dos países subdesenvolvidos, veremos uma massa de desempregados urbanos a se formar, principalmente por pessoas provindas do campo (êxodo rural), muitas vezes trabalhadores/as com pouca escolaridade e com quase nenhuma qualificação técnica. “O circuito inferior constitui também uma estrutura de abrigo para os cidadãos antigos ou novos, desprovidos de capital e de qualificação profissional” (SANTOS, 1979, p. 159).

Surge, assim, o mercado do trabalho informal, o popular “fazer bico”, em que se trabalha hoje sem ter a garantia muitas vezes do trabalho amanhã, já que “o emprego no circuito inferior é uma realidade difícil de definir, pois compreende tanto o trabalho mal remunerado como o trabalho temporário ou instável” (SANTOS, 1979, p. 160). Contudo, é legítimo afirmar que a sociedade capitalista industrial urbana além de consumista, consiste na sociedade do desemprego.

Destarte, marcada por uma intensa urbanização, a segunda metade do século XX, além do desemprego (problema social), vai ainda apresentar elevada produção de resíduos nos espaços urbanos. Os descartes e os destinos finais ambientalmente inadequados vão expressar processos de degradação da natureza (problema natural), como ainda, danos ao ambiente e riscos a saúde pública (problema ambiental).

Neste momento, o poder público se vê de frente com dificuldades para com o destino final dos resíduos produzidos diariamente nos espaços urbanos, visto que os lixões, locais onde se amontoam e enterram resíduos, atingem seus limites de capacidade de absorção de resíduos. Isso porque o crescimento da população citadina em conjunto a uma explícita elevação do consumo fez com que surgisse um significativo e constante aumento da produção diária de resíduos nos espaços urbanos, que conseqüentemente levou a saturação dos lixões das cidades.

Com a escalada da industrialização, milhares de toneladas de resíduos químicos e de esgoto passaram a ser lançados nos rios e lagos ou enterrados sem processos de neutralização de seus efeitos nocivos. Os rejeitos tiveram que ser levados para mais longe à medida que os depósitos urbanos excediam sua capacidade de absorção de material. (CEMPRE, 2010, p. 22).

Mas o problema dos resíduos não se limita somente ao aumento da população urbana e aos elevados índices de consumo. Em paralelo temos outro agravante no que confere aos resíduos sólidos da sociedade contemporânea, que é a questão dos plásticos. Os plásticos são materiais inorgânicos resistentes de difícil assimilação pela natureza e persistentes às intempéries, que, por este perfil, quando descartados de forma inadequada no ambiente, representam poluição do ambiente (poluição ambiental).

Estes materiais na sua grande parte são formados pelas embalagens de produtos industrializados, e também pelos próprios produtos industrializados descartáveis. A expansão da produção do plástico está atrelada a uma inovação ocorrida na área da química, a qual corresponde aos “catalisadores”, que, segundo Mano (2005), consistem em compostos que modificam uma reação, mesmo em mínimas quantidades, determinando novos produtos economicamente viáveis. Como resultado de tal advento da química, surgiram inúmeros tipos de plásticos⁹:

Foram os catalisadores de Ziegler (1953), na Alemanha, e de Natta (1954), na Itália, atualmente associados sob a denominação de catalisadores de Ziegler-Natta, que permitiram a polimerização de hidrocarbonetos olefínicos do petróleo, como o etileno e o propileno. Assim, foi gerada uma quantidade enorme de materiais plásticos versáteis, quimicamente inertes e de baixo custo, portanto valiosos na confecção de embalagens de todos os tipos, para alimentos, medicamentos, produtos químicos, etc. Por outro lado, todos esses materiais são de difícil degradação natural. Até a metade do século XX, a produção industrial no mundo não ultrapassava 35.000 toneladas de polímeros. Entretanto, a redução do custo de produção e a variedade de poliolefinas obtidas por processos catalíticos permitiram que esses materiais logo assumissem um papel de extrema relevância no setor de embalagens. Assim, já na virada do século, cerca de 200 milhões de toneladas de polímeros sintéticos – quase 5.000 vezes mais – foram lançados no mercado pela demanda de consumo cada vez maior da

⁹ “A produção industrial de plástico iniciou-se na primeira parte do século XX, com as pesquisas de Leo Baekeland sobre a resina fenólica, conhecida como Bakelite (baquelite), e teve seu desenvolvimento intensificado após a 2ª Guerra Mundial. Naquela época, começou a surgir a preocupação com a poluição ambiental, causada pelos resíduos de polímeros sintéticos de grande resistências à destruição pelas intempéries” (MANO, p. 124).

sociedade. Deve-se considerar que embalagens do tipo descartáveis tornam-se um serio problema, especialmente onde há densas aglomerações humanas, como nas grandes cidades que se espalham pelo mundo. (MANO, 2005, p. 43).

Os plásticos na figura das embalagens surgiram como inovação tecnológica que incrementaram o consumo da sociedade, pois permitiram que alimentos pudessem percorrer longas distâncias para serem comercializadas, com menores chances de estragar durante o tempo do percurso no espaço. Além dos conservantes, as embalagens também propiciam a conservação dos alimentos, e mais, possibilitam a proteção dos mesmos no transporte.

Neste contexto, a população mundial predominantemente urbana apresentava como tendência não mais consumir alimentos “in natura”. Com o fato de estar afastado da terra cultivável, o hábito seria o de consumir produtos industrializados, que, por sua vez, correspondem à produção de resíduos sólidos recicláveis, tanto na figura das embalagens como na dos produtos descartáveis, como os copos plásticos.

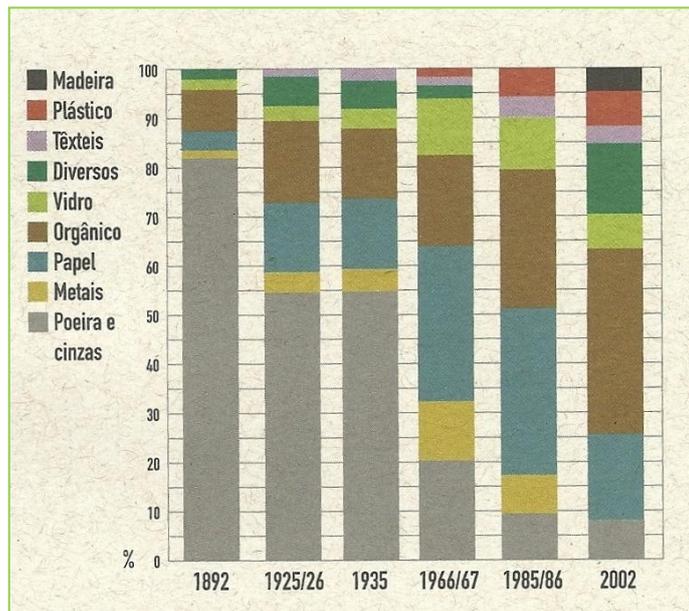
Entretanto, em paralelo aos benefícios, as embalagens plásticas representariam também um sério problema ambiental na relação sociedade-natureza, pois sendo sua materialidade feita de um composto químico de difícil assimilação pelo sistema decompositor da natureza, as mesmas quando descartadas de forma inadequada acabam assumindo a condição de poluição ambiental.

Para Conceição (2005):

Neste cenário, o grande vilão é, sem dúvida, o produto descartável (as embalagens), ou seja, tudo aquilo que tem vida curta no ciclo de consumo capitalista. As embalagens têm vida efêmera, muitas não chegando a ter mais de 60 dias de vida entre sua saída da indústria até sua chegada ao lixo. (CONCEIÇÃO, 2005, p. 13).

Os plásticos vão se configurar como os protagonistas nas mudanças ocorridas na composição da produção mundial de resíduos nos últimos 50 anos, desde o ano de 1892 até o ano de 2002 (CEMPRE, 2010), como podemos visualizar no gráfico a seguir (gráfico 1):

Gráfico 1 - Mudanças ocorridas na Composição dos Resíduos Sólidos gerados pela Sociedade Mundial entre os anos de 1892 e 2002



Fonte: Waste and Recycling in CEMPRE, 2010.

Analisando o gráfico, é possível identificar uma predominância de resíduos de poeira e de cinzas até o ano de 1935, passando a predominar o papel do ano de 1966/67 até 1985/86. E no ano de 2002, ocorre a predominância de resíduos de metais, pois neste período, vamos identificar no comércio alimentício, principalmente nos supermercados, significativa presença de embalagens metálicas, como o caso do alumínio usado para a confecção de latas de bebidas (refrigerantes, cerveja, sucos e outras bebidas). Logo, é possível visualizar que, de prioritariamente orgânico, os resíduos sólidos urbanos/RSU passaram a formar um composto com forte presença de materiais passíveis de reciclagem, como os plásticos.

Ainda existem outros agravantes no que diz respeito à produção de resíduos sólidos atualmente, como a questão da durabilidade dos produtos, em que os artigos produzidos hoje tendem a apresentar uma durabilidade curta se comparados aos produtos mais antigos. Fato esse que torna válido o dito popular por parte das pessoas mais idosas: “as coisas de hoje são descartáveis, é tudo frágil, é tudo de plástico, parece que é feita para estragar”.

Através de um olhar crítico, podemos dizer que realmente é “mais ou menos” assim que funciona. A atual estrutura produtiva em vigor, com uma gama

de variedades de produtos com pouca durabilidade, corresponde sim a algo essencialmente pensado e planejado, que está ligado a uma necessidade capitalista de manter a economia em constante giro. Isto que acaba justificando o constante lançamento de novos modelos e de novos produtos das mais diversas funções no mercado, porque, de forma complexa, o artigo recém lançado, antes mesmo de ser assimilado pelo público consumidor, acaba muitas vezes se tornando rapidamente obsoleto.

Isso ocorre porque as indústrias ao mesmo tempo em que divulgam uma novidade, já possuem um outro produto mais avançado, mais sofisticado, com maior número de funções e com designer inovador para ser lançado num futuro próximo, e que rapidamente virá substituir o recentemente lançado, reproduzindo-se, assim, a busca insaciável do mercado pelo lucro e o da sociedade pelo o ter material (consumismo).

Obsolescência para ninguém botar defeito: A obsolescência dos bens pode ser *técnica*, *perceptiva* ou *planejada*. Na *técnica*, o fator básico para substituir um produto é a função. Ocorre quando uma nova tecnologia destrona a anterior. Quanto a *perceptiva*, bens com *layout* novo impõem aos antigos o estigma de “ultrapassados”, caso da moda e de todos os produtos cuja vida útil é reduzida por uma “repaginação”. Note-se que nestes dois casos o critério para descartar as coisas não é seu estado físico, e sim o fato de se tornarem “inadequados” diante das inovações. Já na *obsolescência planejada*, os artigos são criados de modo a se deteriorarem em curto prazo, condição que tipifica bom número de mercadorias. (WALDMAN, 2010, p. 124).

Essa conjuntura estimula e legitima esta cultura do consumismo da sociedade capitalista contemporânea, na qual se consome pelo motivo somente de consumir. Por conseguinte, somos a sociedade do ter e não a do ser, chegando ao ponto de se pensar que a felicidade pode estar atrelada ao consumo. Insanidade pura.

Outra questão que poderia ser levantada é sobre os valores induzidos pela sociedade de consumo e a visão de um mundo que a conforma. Nessa perspectiva, dissemina-se no imaginário social a representação de qualidade de vida atrelada à ideia de capacidade de consumo do indivíduo [...]. (GUIMARÃES, 2010, p. 85).

Neste cenário, concluímos que, com a maior concentração populacional nas cidades, junto a um aumento significativo do consumo, o consumismo, e com

uma nova composição, com a presença de materiais inorgânicos como o plástico, que é de difícil assimilação pela natureza, os resíduos sólidos vão se tornar um dos maiores problemas ambientais, principalmente nos espaços urbanos.

A questão do lixo, *resíduos sólidos* (grifo nosso), vem sendo apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade, o que se reflete nas discussões na esfera acadêmica com vistas à reversão desse quadro. (DIAS, 2010, p. 05).

Desta forma, podemos considerar que a sociedade capitalista é produto de um longo processo histórico. O período da modernização é também identificado como tempos modernos, que vem se dando desde os séculos XV, XVI, com as navegações comerciais, passando pela revolução industrial e chegando a fase atual, a revolução tecnológica, ou como também é conhecida, a revolução do consumo.

Nesse processo, a sociedade por se fundar numa racionalidade mecanicista, antiecológica, econômica, unidimensional, individualista, fragmentadora, veio a se transformar em uma sociedade essencialmente desigual social e economicamente, consumista e produtora de descartáveis. Assim, fica claro que a crise ambiental pela qual a humanidade vem vivendo é a expressão materializada das características negativas da sociedade capitalista em vigor.

Mas sabendo que a sociedade, assim como a vida, possui a característica de ser flexível, entendemos que a mesma possa vir a assumir novos caminhos, novos rumos, diferente do rumo pelo qual vem trilhando. Desta forma, podemos optar por destinos que nos levem a uma nova realidade, ou seja, a uma nova sociedade. Temos a clareza de que é possível, sim, transformarmo-nos em uma nova sociedade, fundada em uma nova racionalidade, não mais baseada predominantemente em valores econômicos e na prática do consumo, sendo estes os elementos típicos e funcionais do atual sistema capitalista.

Podemos nos transformar em uma sociedade com menos desigualdades sociais e econômicas entre as pessoas. Em um lugar com menos desemprego e sem miséria, em uma sociedade equilibrada e ecológica, onde não mais prevaleça uma relação sociedade-natureza intensamente marcada pela degradação da natureza, como no caso dos resíduos sólidos quando depositados de forma inadequada no ambiente.

Contudo, dentro dessa perspectiva, percebemos que a proposta de desenvolvimento sustentável enquanto “a busca de um novo “equilíbrio” nos sistemas naturais, nos sistemas sociais e nas relações entre os dois” (RAYNAUT, 2006, p. 14), configura um caminho possível e necessário a ser percorrido pela humanidade, pois possibilita a construção de uma nova sociedade, de uma nova realidade. Desta forma, compreendemos que o desenvolvimento sustentável suscita a preservação e a conservação da natureza, como também, a melhor qualidade de vida da sociedade num ambiente saudável.

Portanto, o desenvolvimento sustentável se caracteriza por ser um modelo de sociedade possível, necessário de ser adotado e seguido pela sociedade mundial. Deve ter como meta uma sociedade vivendo mais e melhor em um planeta onde a sua natureza, fonte da entropia humana, não se apresente degradada e comprometida, pois nestas condições a vida fica vulnerável ao esgotamento.

O Desenvolvimento Sustentável consiste em um termo que ganhou ampla publicidade na mídia nacional e internacional nos últimos anos. A expressão “desenvolvimento sustentável” começou a ser usada em todos os documentos oficiais dos governos, da diplomacia, dos projetos das empresas, no discurso ambientalista convencional e nos meios de comunicação” (BOFF, 2012, p. 36).

A sociedade após os anos 1950 assumiu a ideia de um desenvolvimento econômico pautado no estilo de vida das sociedades dos países ricos, como a dos EUA, que é altamente consumista, e, desta forma, também altamente geradora de resíduos.

Nesta conjuntura, o hábito que se tinha de guardar as coisas juntamente ao costume de reusá-las (reutilizar), que são características tão marcantes das sociedades pré-revolução tecnológica, vem a se tornar uma prática obsoleta, desnecessária na contemporaneidade. Isso ocorre pelo fato de ter se tornado fácil adquirir o que se necessita como também o que se deseja. Ou melhor, ficou fácil comprar, pois, através do consumo, a sociedade tem acesso a um mercado farto, diverso e vasto de mercadorias, que em um ritmo crescente amplia e renova o leque de ofertas.

Nesta época, início do período tecnológico, tinha-se a racionalidade de que tal estilo de vida da sociedade norte-americana, o consumismo capitalista, poderia

se propagar para o mundo, universalizar-se entre as nações, e até mesmo os países pobres poderiam vislumbrar atingir tal condição. Mas o problema neste processo é que tal modelo de sociedade, fundada num consumo desfreado, requer uma elevada, constante e crescente produtividade, que por sua vez demanda muita matéria prima e energia para a produção. Logo, compreende uma proposta que comprometeria em muito a natureza.

Frente a isso, muitas ideias contra tal ideário surgiram na época, como concepções que rompiam com o raciocínio de tornar universal o modo de vida (o consumo) da sociedade dos países ricos pelo mundo. Esse contra movimento entendia tal conjuntura em vigor enquanto uma façanha sem fundamento, visto que correspondia a um projeto inexecutável.

Pessoas como o economista brasileiro Celso Furtado¹⁰ entendiam como surreal tal projeto de desenvolvimento econômico, devido ao fato de entender que a finitude da natureza não suportaria tal proeza. Em seu livro “O Mito do Desenvolvimento Econômico”, 1974¹¹, considera que o desenvolvimento econômico consiste em um mito, pois parte do pressuposto de que um modelo de desenvolvimento que não apresenta limites, carece de uma natureza infinita, e isso o planeta terra não oferece.

¹⁰ Quem foi Celso Furtado? Economista brasileiro, nascido na Paraíba em 1920; idealizador e primeiro superintendente da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), ministro do Planejamento no governo João Goulart (1961-1964). Foi também um dos diretores da Cepal (1949) e do BNDE (1953). Após o golpe militar de 1964, teve os direitos políticos suspensos e exilou-se, passando a lecionar na Sorbonne (Paris), nas universidades de Washington (EUA) e de Cambridge (Inglaterra). Antes de 1964, escreveu livros importantes, como Formação Econômica do Brasil (1959) e a Pré-Revolução Brasileira (1962). Autor que procura enfatizar os fatores sociais e políticos presentes nos sistemas econômicos. Inserem-se neste enfoque, dentre outros, os livros Subdesenvolvimento e estagnação na América Latina (1966), Um projeto para o Brasil (1968) e A fantasia organizada (1985). Tornou-se ministro da Cultura no governo de José Sarney entre 1985 e 1988. Vindo a falecer em casa no dia 20/11/2004, no Rio de Janeiro, vítima de parada cardíaca. Na sua vida Celso Furtado elaborou 39 obras literárias muitas delas foram traduzidas para diversos idiomas: alemão, chinês, espanhol, francês, inglês, italiano, japonês, persa, polonês, romeno e sueco. Fundamentalmente Celso Furtado visou seus estudos ao subdesenvolvimento defendendo que o subdesenvolvimento deve ser entendido como fenômeno histórico singular e não como etapa necessária para atingir o desenvolvimento. “A caracterização das economias subdesenvolvidas por contraste com as economias centrais foi o seu procedimento analítico básico” (CASTRO, 1974, p.739).

¹¹ A obra “O Mito do Desenvolvimento Econômico” de Celso Furtado foi publicada no ano de 1974, nela o autor preocupasse em “caracterizar a evolução do capitalismo no pós-guerra e reinterpretar a questão do subdesenvolvimento” (CASTRO, 1974, p. 739), afirmando que o desenvolvimento econômico não é sinônimo de progresso, de desenvolvimento social e de desenvolvimento da qualidade de vida da população de forma geral.

Celso Furtado possuía uma visão de mundo diferente da dos economistas da época, porque não compartilhava da mesma percepção pela qual vigorava no mundo intelectual da ciência econômica. Ele não concordava com a ideia de que “o desenvolvimento econômico, tal qual vem sendo praticado pelos países que lideram a revolução industrial pode ser universalizado” (FURTADO, 1974, p. 16). Entendia que a universalização do estilo de vida, de consumo dos países industrializados da época significaria o colapso.

[...] se as atuais formas de vida dos povos ricos chegam efetivamente a universalizar-se? A resposta a essa pergunta é clara, sem ambigüidades: se tal acontecesse, a pressão sobre os recursos não renováveis e a poluição do meio ambiente seriam de tal ordem (ou, alternativamente, o custo do controle da poluição seria tão elevado) que o sistema econômico mundial entraria necessariamente em colapso. (FURTADO, 1974, p. 19).

O economista tinha seu olhar voltado aos problemas sociais, econômicos e ambientais emergentes de tal proposta de progresso desenvolvimentista, baseado num desenvolvimento econômico, principalmente nos países subdesenvolvidos. Como exemplo, o autor expressa a realidade das grandes metrópoles:

As grandes metrópoles modernas com seu ar irrespirável, crescente criminalidade, deterioração dos serviços públicos, fuga da juventude na anti-cultura surgiram como um pesadelo no sonho de progresso linear em que se embalavam os teóricos do crescimento. (FURTADO, 1974, p. 17).

O autor critica a visão parcial que os economistas, como também demais profissionais, possuíam na época do processo pelo qual se desvencilhava. Os profissionais intelectuais que deixavam de ver as crescentes transformações negativas que tal desenvolvimento econômico fundado no consumismo estava causando no espaço geográfico: a degradação da natureza, e o comprometimento da qualidade vida da sociedade e do ambiente. Estes problemas certamente viriam a tomar maiores dimensões no futuro.

Celso Furtado comentou sobre o custo e as consequências globais que tal processo acarreta, como “o encarecimento das fontes alternativas de energia” e “a elevação da temperatura média de certas áreas do planeta”. Manifestou que

“a atitude ingênua consiste em imaginar que problemas dessa ordem serão solucionados necessariamente pelo progresso tecnológico, como se a atual aceleração do progresso tecnológico não estivesse contribuindo para agravá-los” (FURTADO, 1974, p. 20).

Assim surgiam as dúvidas: O que acontecerá com o passar dos anos? Será que a tecnologia conseguirá reverter o quadro? Quanto custará esta transformação? Os donos das tecnologias irão agir de tal forma, ou deixarão o mundo chegar ao colapso?

Desta maneira, deixa claro que, dentro da conjuntura essencialmente econômica do sistema capitalista, acreditar na tecnologia enquanto solução dos problemas de ordem ambiental consiste numa atitude meramente ingênua. Sabemos que a lógica do capitalismo não consiste na busca por qualidade de vida e bem estar para a sociedade e muito menos pela preservação e conservação da natureza. Seu objetivo primeiro e único é a produção e a acumulação de riquezas materiais e de capital financeiro, mesmo que para isso tenha que sacrificar vidas humanas (exploração do força de trabalho) como também degradar intensamente a natureza (degradação, poluição e contaminação).

No entanto, devemos ter claro que sendo a tecnologia algo essencialmente neutro, a sua performance no presente e no futuro, enquanto algo positivo ou negativo, vai depender das percepções e escolhas da sociedade atual e das futuras gerações.

Porém, sendo a sociedade heterogênea, tanto em pessoas como em ideias, nem todas as pessoas compartilhavam da perspectiva do capitalismo. Desta forma, vamos ver em paralelo ao desenvolvimento econômico capitalista (antiecológico) a formação de um movimento social que se contrapõe ao modelo de sociedade consumista. Nasce, então, o movimento ambientalista, ou, como também é conhecido, o movimento ecológico (PORTO-GONÇALVES, 2006).

A década de 1960 marca a emergência, no plano político, de uma série de movimentos sociais, dentre os quais o ecológico. Até então, o questionamento da ordem sócio-política e cultural estava por conta dos movimentos que - de diferentes maneiras - se reivindicavam socialistas (os social-democratas, os comunistas e mesmo os anarquistas). O movimento operário constituía o eixo em torno do qual se fazia a crítica teórica e prática da ordem instituída e o capitalismo aparecia como a causa de todos os males com que os homens se defrontavam [...]. É

nesse contexto, na década de 1960, que começam a emergir com feições autônomas uma série de movimentos, tais como os movimentos das mulheres, dos negros, os movimentos ecológicos, etc. É possível encontrar manifestações desses diferentes segmentos sociais em períodos anteriores, mas é indiscutível que eles não só não constituíam os mais significativos movimentos de questionamento da ordem instituída, como também tinham as suas especificidades subordinadas aos interesses da causa maior da emancipação do proletariado. A partir dos anos 60, contudo observa-se a crescente participação desses movimentos na cena política.... [...] A década de 1960 assistira, portanto, ao crescimento de movimentos que não criticam exclusivamente o modo de produção, mas, fundamentalmente, o modo de vida. E o cotidiano emerge aí como categoria central nesse questionamento. [...] Talvez nenhum outro movimento social tenha levado tão a fundo essa ideia, na verdade essa prática, de questionamento das condições presentes de vida. Sob a chancela do movimento ecológico, veremos o desenvolvimento de lutas em torno de questões as mais diversas: extinção de espécies, desmatamento, uso de agrotóxicos, urbanização desfreada, explosão demográfica, poluição do ar e da água, contaminação de alimentos, erosão dos solos diminuição das terras agricultáveis pela construção de grandes barragens, ameaça nuclear, guerra bacteriológica, corrida armamentista, tecnologias que afirmam a concentração do poder, entre outras. Não há, praticamente, setor do agir humano onde ocorram lutas e reivindicações que o movimento ecológico não seja capaz de incorporar (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 10, 11, 12).

Deste modo, surge um movimento que além de questionar o modo de produção capitalista, vai questionar o modo de vida da sociedade capitalista contemporânea, em um movimento que objetiva melhor qualidade de vida da sociedade e do ambiente.

A problemática relacionada com o potencial devastador que continha o modelo econômico adotado pela sociedade capitalista já vinha sendo proclamada desde o ano de 1962, com a publicação do livro *Primavera Silenciosa*, da norte-americana Rachel Carlson (1907-1964). Ela trazia um alerta sobre os potenciais riscos dos pesticidas e inseticidas sobre o meio ambiente e a saúde humana.

Nesta frequência, no ano de 1970, foi publicado o Relatório “Os Limites do Crescimento” (*Limits to Growth*), elaborado por um grupo interdisciplinar de *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) para o Clube de Roma¹², “que concluiu que a degradação da ambiental é o principal resultado do crescimento populacional descontrolado e de suas exigências sobre os recursos da terra” (MANO, 2005.p 90).

¹² O Clube de Roma foi fundado em 1968, em Roma, na Itália. Constituíra uma organização internacional formada por líderes mundiais (MANO, 2005).

Em concordância com o relatório a Organização das Nações Unidas/ONU, realizou-se entre os dias 05 e 16 de junho de 1972, na cidade de Estocolmo, na Suécia, a “Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente”¹³, que tornou a problemática ambiental pauta de discussão política internacional.

Assim, nesta sequência de eventos em prol de mudanças qualitativas frente ao capitalismo, que vinha devastando a natureza através do extrativismo e também de externalidades na forma de poluição, como pela emissão de efluentes, no ano de 1987, foi publicado o relatório “Nosso Futuro Comum”¹⁴, da Primeira Ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland¹⁵. Tal relatório ficou conhecido pela nomenclatura “Relatório Brundtland”.

O documento formal traz à tona a questão da problemática ambiental, expondo que o desenvolvimento econômico em vigor não propicia qualidade de vida, logo não era inteligente mantê-lo. Neste momento, surge o termo desenvolvimento sustentável. Ainda apresenta a proposta de um novo desenvolvimento para a humanidade, diferente do desenvolvimento econômico mercadológico hegemônico do sistema capitalista que tantos danos vinha/vem causando à sociedade e ao ambiente.

Propõe um “Desenvolvimento Sustentável” enquanto um modelo possível e necessário de ser adotado pela humanidade para que assim ela possa construir uma outra realidade, um outro cenário, no qual a vida não fique tão exposta e vulnerável ao colapso, como está no momento atual.

¹³ Segundo Boff (2012), “Os resultados não foram significativos, mas seu melhor fruto foi a decisão de criar o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma)” (BOFF, 2012, p. 34). “Estabelecido em 1972, o PNUMA tem entre seus principais objetivos manter o estado do meio ambiente global sob contínuo monitoramento; alertar povos e nações sobre problemas e ameaças ao meio ambiente e recomendar medidas para melhorar a qualidade de vida da população sem comprometer os recursos e serviços ambientais das gerações futuras” (ONU BRASIL).

¹⁴ “O documento tornou conhecido o conceito de desenvolvimento sustentável, ou seja, que o crescimento econômico sem a melhora da qualidade de vida das pessoas e da sociedade não era real. O relatório foi considerado um marco na abordagem de questões mais amplas sobre qualidade ambiental” (CEMPRE, 2010, p. 23).

¹⁵ “Em 1983, o Secretário-Geral da ONU convidou a médica Gro Harlem Brundtland, mestre em saúde pública e Ex-Primeira Ministra da Noruega, para estabelecer e presidir a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brundtland foi uma escolha natural para este papel, à medida que sua visão da saúde ultrapassa as barreiras do mundo médico para os assuntos ambientais e de desenvolvimento humano. Em abril de 1987, a Comissão Brundtland, como ficou conhecida, publicou um relatório inovador, “Nosso Futuro Comum” – que traz o conceito de desenvolvimento sustentável para o discurso público” (ONU BRASIL).

“O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades.”

“Um mundo onde a pobreza e a desigualdade são endêmicas estará sempre propenso à crises ecológicas, entre outras...O desenvolvimento sustentável requer que as sociedades atendam às necessidades humanas tanto pelo aumento do potencial produtivo como pela garantia de oportunidades iguais para todos.”

“Muitos de nós vivemos além dos recursos ecológicos, por exemplo, em nossos padrões de consumo de energia... No mínimo, o desenvolvimento sustentável não deve pôr em risco os sistemas naturais que sustentam a vida na Terra: a atmosfera, as águas, os solos e os seres vivos.”

“Na sua essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas.”

— do Relatório Brundtland, “Nosso Futuro Comum” (ONU BRASIL).

Desta forma, a concepção de Desenvolvimento Sustentável se transformou, no transcorrer do tempo, em um paradigma que vem ganhando mais força nos dias atuais. É considerado um modelo ideal a ser seguido, pois acredita-se que possibilita melhoras tanto nas relações sociais como desta com a natureza. Contudo, o desenvolvimento sustentável vem a consistir num sistema que perpassa a ideia de transformações qualitativas na qualidade de vida da sociedade e do ambiente, ou seja, transmite a sensação de que é a coisa certa a ser feita no momento.

No Brasil, já na década de 1950, presenciamos algumas iniciativas ambientalistas promovidas por grupos de preservacionistas, como a União Protetora do Ambiente Natural (UPAN), fundada em 1955 pelo naturalista Henrique Roessler, em São Leopoldo no Rio Grande do Sul, e a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), fundada em 1958. É importante destacar que neste período os ambientalistas se limitavam a uma visão naturalista. Como exemplo, temos a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), que agia “com objetivos e modo de atuação estritamente conservacionistas, e centrava suas atividades na preservação da fauna e da flora, com particular ênfase naquelas em extinção” (JACOBI, 2003).

Assim, fica evidente que a preocupação ambiental surge no país com a participação efetiva de pequenos grupos da sociedade civil. Essas organizações

apresentavam uma preocupação ambiental limitada, pois visavam predominantemente questões ligadas à fauna e à flora somente. Não levavam em consideração aspectos sociais, como os problemas de iniquidades e a falta de saneamento básico que tanto afligiam a vida da população na época.

No entanto, somente na década de 1970 que a questão ambiental vai emergir com maior intensidade no país. Muitos intelectuais vão tomar como referência o início do ambientalismo no Brasil (JACOBI, 2003; PORTO-GONÇALVES, 2006). Desta forma, vamos ter os anos 70 como referência para o início do movimento ambientalista no país (ou como prefere Porto-Gonçalves (2006), movimento ecológico).

A questão ambiental vai surgir no Brasil através de estímulos, tanto provindos do exterior como do próprio interior do país. De fora do país vamos ter influências da Conferencia de Estocolmo de 1972, e da volta dos ativistas brasileiros que foram exilados durante a ditadura militar após a anistia no ano de 1979. Estes intelectuais, políticos, artistas tiveram acesso aos precursores movimentos ambientalistas europeus e norte-americanos no exílio, e aqui vão intensificar as iniciativas já existentes.

E em solos brasileiros vamos ter iniciativas tanto por parte do Estado Nacional Brasileiro como também por parte de grupos de ambientalistas da sociedade civil. O estado nacional, intencionado em atrair investimentos estrangeiros, como plantas de indústrias multinacionais, viu-se obrigado a investir na questão ambiental, pois, na época, a preocupação para com a questão ambiental consistia numa exigência do capital estrangeiro.

Em 1973, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente/SEMA, instituição “vinculada ao Ministério do Interior, com a função de traçar estratégias para conservação do meio ambiente e para o uso racional dos recursos naturais” (JACOBI, 2003, p. 2).

No entanto, evidencia-se que muito da preocupação do estado nacional para com o ambientalismo esteve atrelado às necessidades e ao interesse do mesmo em ter em seu território indústrias de capital estrangeiro, não havendo, assim, por parte do Estado, uma verdadeira preocupação para com a questão ambiental na sua essência de ser.

Eis o contexto histórico-cultural do qual emerge a preocupação ecológica no Brasil na década de 1970... Tecnochratas brasileiros, participantes de seminários e colóquios internacionais, declaram que a “pior poluição é a da miséria” e tentam atrair os capitais estrangeiros para o país. A pressão da preocupação ambientalista que cresce a nível internacional obriga as instituições financeiras públicas e privadas a colocarem exigências para a realização de investimentos aqui: há que se ter preocupação como meio ambiente. Assim, antes que houvesse enraizado no país um movimento ecológico, o Estado criou diversas instituições para gerir o meio ambiente, a fim de que os ansiados investimentos pudessem aqui aportar. Diga-se de passagem que estas instituições incluem, nos seus quadros, técnicos que se preocupam efetivamente com as condições de vida, porém a lógica destas instituições é determinada pela política global de atração de investimentos e não pelo valor intrínseco da questão ambiental. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 14, 15, 16).

Já os grupos de ambientalistas, agora apoiados e fortalecidos pelos exilados, que após vivências forçadas no exterior retornam ao Brasil com inúmeras ideias de um ambientalismo efervescente que se configura na Europa e nos Estados Unidos, vão intensificar a questão ambiental no país.

Também em finais da década de setenta, com a anistia, retornaram ao Brasil diversos exilados políticos que vivenciaram os movimentos ambientalistas europeus e que vão trazer um enorme enriquecimento ao movimento ecológico brasileiro. Juntar-se-ão a outros que aqui já vinham defendendo teses ecologistas, como é o caso de José Lutzemberger. É interessante observar que o movimento ecologista é socialmente mais enraizado no Rio Grande do Sul, onde a AGAPAM (Associação Gaúcha de Preservação Ambiental) reuniu ecologistas a partir da luta contra a Borregaarde, empresa multinacional que poluía as águas do Rio Guaíba, na Grande Porto Alegre e onde José Lutzemberger, ex-agrônomo de uma grande empresa multinacional de agrotóxicos, rompe com a perspectiva da agroquímica e assume profundamente a causa ecológica e social. A maior parte dos exilados políticos que abraçam a causa ecológica se concentra no Rio de Janeiro, estado onde já se desenvolvia algumas lutas ambientalistas, sobretudo no norte-fluminense (Campos de Macaé, por exemplo) e em Cabo Frio (luta pela preservação das dunas). (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 15, 16).

Assim, constatamos que três foram os segmentos responsáveis pela imersão da questão ambiental na década de 1970 no Brasil: o Estado; os exilados, que retornaram ao país; e os grupos de ambientalistas. Esses atores políticos e sociais configuram os protagonistas da preocupação ambiental e do movimento ambientalista, ecológico no país.

São essas, portanto, as três fontes mais importantes de preocupação ecológica no Brasil: o Estado, interessado nos investimentos estrangeiros que só chegam caso se adotem medidas de caráter

preservacionista; o movimento social gaúcho e fluminense, se bem que essas lutas ocorressem em todo o Brasil – vide a luta nacional da Federação das Associações dos Engenheiros Agrônomos do Brasil – FAEAB, liderada por Walter Lazarini, contra os agrotóxicos usados indiscriminadamente e a elaboração de seu “Receituário Agrônomo”; e, finalmente, a contribuição dos exilados políticos que aqui chegaram em finais da década de 70. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 16).

Porém, devemos expor que, mesmo nesse novo momento do ambientalismo, a concepção naturalista, até então vigente nas causas dos grupos ambientalistas naturalistas, vai predominar. Contudo, tal vertente não seria a única no cenário nacional, pois surgiram iniciativas de um ambientalismo que mais do que somente se preocupar com a fauna e a flora, como na naturalista, também incorporariam em sua pauta de reivindicações os problemas ambientais gerados pela poluição industrial.

Desta forma, surgiriam grupos de ambientalistas que apresentariam a poluição ambiental industrial como foco de atenção do movimento ambientalista. Sendo assim, o movimento ambientalista passa a incorporar na sua causa os problemas ambientais gerados pela poluição industrial, deixando de ser um segmento social que visava somente a fauna e a flora.

Em 1971, vai ser criada a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural/AGAPAN que aparece com novas propostas e reivindicações:

“tem um perfil mais abrangente do que as outras organizações que lhe precederam, destacando-se pela ousadia em formular um programa de promoção da ecologia e de questionamento dos impactos predatórios da poluição causada pelas indústrias” (JACOBI, 2003, p. 2).

Na década de 1980, veremos mudanças radicais acontecerem no movimento ambientalista, como a inserção de questões sociais na lista de temas tratados, pois, até então, aspectos sociais consistiam em assuntos secundários na grande parte do movimento.

É interessante observar que outras questões diretamente ligadas aos problemas de agravamento da degradação ambiental, tais como crescimento populacional e déficit de saneamento não faziam parte da agenda dessas organizações, contribuindo para uma visão limitada da realidade. (JACOBI, 2003, p. 5).

Nessa mesma década, surge uma significativa expansão do ambientalismo pelo país, pois a questão ecológica penetra outros ramos da sociedade, como os movimentos sociais e os sindicatos que até então mantinham certo distanciamento dos grupos do movimento ambiental.

Neste momento, presenciaremos uma reformulação das causas do movimento ecológico. Este não agirá mais exclusivamente voltado para a qualidade do ambiente num prisma essencialmente ambiental, nem estará limitado a olhar a fauna e a flora, e os danos naturais originados pela poluição industrial. Com isso, começará a preocupar-se, também, com as questões sociais, como a iniquidade social e a econômica, e a falta de saneamento nos espaços urbanos.

Também se evidencia uma significativa mudança na forma de pensar e agir dos grupos ambientalistas neste período, em virtude de um caráter exclusivamente denunciador. O movimento ambientalista passa a agir em prol de soluções e da conscientização da sociedade para mudanças de hábitos a fim de tornar a relação sociedade-natureza mais equilibrada, ou seja, mais sustentável.

No entanto, devemos esclarecer que o ambientalismo acaba se restringindo predominantemente ao mundo acadêmico e intelectual. Desta forma, é absorvido principalmente pelas classes sociais mais favorecidas, como a classe média e a classe alta.

É importante ressaltar, no entanto, que as práticas dos movimentos se restringem na maioria dos casos aos setores mais esclarecidos compostos por pessoas vinculadas ao universo acadêmico, aos militantes de partidos, setores profissionais, ativistas sociais. É pouco frequente o engajamento de setores circunscritos à mão de obra desqualificada ou aos setores mais carentes da população. (JACOBI, 2003, p. 7, 8).

No que se refere às ações do Governo Brasileiro, teremos no ano de 1992 a formação do Ministério do Meio Ambiente/MMA, uma instituição pública federal de maior poder e representação ambiental no país.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), criado em novembro de 1992, tem como missão promover a adoção de princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e na

implementação de políticas públicas, de forma transversal e compartilhada, participativa e democrática, em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade. (Fonte: Ministério do Meio Ambiente/MMA. Site: <<http://www.mma.gov.br/o-ministerio/apresentacao>>. Acesso em: 2013).

Sendo que, em 1999, o Estado do Rio Grande do Sul já havia criado a Secretaria Estadual de Meio Ambiente/SEMA-RS, enquanto entidade responsável pela política ambiental no território Gaúcho.

Ainda dentro da perspectiva ecológica, entre os últimos eventos ambientais internacionais ocorridos no Brasil nos dias de hoje, damos destaque para a “Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, que aconteceu na cidade do Rio de Janeiro/RJ, e a “Eco-92”, entre os dias 3 e 14 de julho de 1992, que ficou conhecida como a “Cúpula da Terra”. Em seguida, no ano de 1997, acontece na mesma cidade o “Encontro Rio+5” onde:

Para os analistas ficava cada vez mais claro a contradição existente entre a lógica do desenvolvimento de tipo capitalista que sempre procura maximalizar os lucros às expensas da natureza, criando grandes desigualdades sociais (injustiças) e entre a dinâmica do meio ambiente que se rege pelo equilíbrio, pela interdependência de todos com todos e pela reciclagem de todos os resíduos (a natureza não conhece lixo). (BOFF, 2012, p. 35).

Nesta sequência, entre os últimos eventos ambientais de nível internacional ocorridos no Brasil, destacamos a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável/UNCSD, a “Rio+20”, que aconteceu durante os dias 13 e 22 de junho de 2012, na cidade do Rio de Janeiro. A seguir expomos alguns aspectos referentes a conferência “Rio+20” como o contexto do evento, o seu objetivo e os temas orientadores:

“A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (UNCSD ou, como é conhecida, Rio+20), que está sendo organizada conforme a Resolução 64/236 da Assembleia Geral (A/RES/64/236), ocorrerá no Brasil de 20 a 22 de junho de 2012. A Rio+20 marca o 20º aniversário da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), realizada no Rio de Janeiro em 1992, e o 10º aniversário da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (WSSD), promovida em Joanesburgo em 2002. Com a presença de Chefes de Estado e de Governo ou outros representantes, a expectativa é de uma Conferência do mais alto nível”.

“O objetivo da Conferência é assegurar um comprometimento político renovado para o desenvolvimento sustentável, avaliar o progresso feito

até o momento e as lacunas que ainda existem na implementação dos resultados dos principais encontros sobre desenvolvimento sustentável, além de abordar os novos desafios emergentes”.

“A Conferência tem dois temas: uma economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza; e o quadro institucional para o desenvolvimento sustentável”⁽¹⁶⁾.

Segundo Boff (2012):

Nos inícios de junho de 2012 ocorrerá no Rio de Janeiro uma megaconferência, outra Cúpula da Terra, promovida pela ONU, intitulada Rio+20 que se propõe fazer um balanço dos avanços e dos retrocessos do binômio “desenvolvimento e sustentabilidade” no quadro das mudanças trazidas pelo aquecimento global, pela clara diminuição dos bens e serviços da terra, agravada pela crise econômico-financeira iniciada em 2007 que atingiu o sistema global a partir dos países centrais da ordem capitalista e aprofundou-se mais e mais a partir de 2011. (BOFF, 2012, p. 37).

Assim, num prisma avaliativo do que foi a Rio+20, utilizamo-nos mais uma vez da percepção de Leonardo Boff. Expomos, a seguir, um pouco do seu ponto de vista sobre a conferência:

Não corresponde à realidade dizer que a Rio+20 foi um sucesso. Pois não se chegou a nenhuma medida vinculante nem se criaram fundos para a erradicação da pobreza nem mecanismos para o controle do aquecimento global. Não se tomaram decisões para a efetivação do propósito da Conferência que era criar as condições para o “futuro que queremos”. É da lógica dos governos não admitirem fracassos. Mas nem por isso deixam de sê-lo. Dada a degradação geral de todos os serviços ecossistêmicos, não progredir significa regredir⁽¹⁷⁾.

Logo temos a consciência de que a questão ambiental ainda está longe de ser encarada com seriedade e com vontade de mudar. Esta realidade possivelmente só venha a se concretizar quando o capital, o econômico, deixar de ser o objetivo das relações sociais e desta com a natureza.

Contudo, seja no Brasil como no mundo, a questão ambiental configura um tema paradigmático e atual da sociedade moderna. Este tema deve ser debatido

¹⁶ (Fonte: Site: <<http://www.onu.org.br/rio20/sobre/>>. Acesso em: 2013).

¹⁷ (Fonte: Texto “Insuficiências conceptuais da Rio+20” de Leonardo Boff. Site: <<http://leonardoboff.wordpress.com/2012/07/01/insuficiencias-conceptuais-da-rio20/>>. Acesso em: 2013).

por todos/as em todos os ambientes, seja na rua, na escola, no trabalho, em espaços de política, em casa e nas universidades.

O mesmo se diz para o conceito de desenvolvimento sustentável, mas, nesse caso, entendemos que requer certa atenção, um maior cuidado, pois como Boff (2012) expressa, a sustentabilidade virou um modismo, em que a sua essência e sua razão transformadora se perderam pelos discursos eco-capitalista.

O “desenvolvimento sustentável” é proposto ou como um ideal a ser atingido ou então como um qualificativo de um processo de produção ou de um produto, feito pretensamente dentro de critérios de sustentabilidade, o que, na maioria dos casos, não corresponde à verdade. Geralmente, entende-se a sustentabilidade de uma empresa se ela consegue se manter e ainda crescer, sem analisar os custos sociais e ambientais que ela causa. Hoje o conceito é tão usado e abusado que se transformou num modismo, sem que seu conteúdo seja esclarecido ou criticamente definido. (BOFF, 2012, p. 36, 37).

Frente a essa realidade, compartilhamos de ideais mais radicais, defendemos posturas mais sérias, honestas e coerentes, queremos uma sustentabilidade fundada num exercício de práxis, onde teoria e prática se combinem. Desta forma, vislumbramos algo que vai além do discurso (vazio) e dos interesses individuais e econômicos, almejamos um processo eficiente e que beneficie o coletivo.

Entendemos que não cabe tentar adequar a problemática ambiental às regras capitalistas, pois sempre configurará o princípio do lucro. Devemos romper com a racionalidade econômica, se quisermos implantar realmente uma nova sociedade, uma nova realidade.

Nesta frequência de raciocínio em paralelo a um desenvolvimento sustentável, em que se implanta uma nova forma de relação sociedade e natureza, com novas formas produtivas e com novos hábitos de consumo, carece-se também de uma nova conjuntura social.

Segundo Boff (2012):

“Antes de garantir um desenvolvimento sustentável, precisamos assegurar uma sociedade sustentável que então encontrara para si aquele desenvolvimento que lhe seja realmente sustentável” (BOFF, 2012, p. 125).

Portanto, compreende-se que a sustentabilidade só se tornará uma realidade ao passo que a sociedade se tornar menos desigual. Ou seja, quando se tornar mais democrática e solidária. e que, ao invés de expandir as diferenças sociais e econômicas, e os processos de exclusão social, invistam em mecanismos que diminuam a pobreza, o trabalho infantil, a exploração barata da mão de obra, o desemprego, os baixos salários, as péssimas condições de trabalho.

Boff (2012) defende que primeiro é necessário reestruturar a sociedade, colocando assim o aspecto econômico no lugar a que pertence. Deste modo, deverá se submeter ao aspecto político, e esse, por sua vez, ao aspecto ético, pois é a ética que deve reger uma sociedade, isto é, a moral. E, em segundo lugar, devemos praticar a democracia, baseada “na cooperação, na solidariedade, e na inclusão de todos, também dos mais vulneráveis” (BOFF, 2012, p. 126).

O autor vai além. Propõe uma democracia socioecológica, que estabeleça uma relação horizontal entre os seres humanos, configurando-se em uma relação amigável também com os elementos naturais que compõem um ambiente.

A democracia sociológica parte do pressuposto de que existe a comunidade de vida da qual nós somos parte e sem a qual não vivemos. Uma cidade não vive apenas de cidadãos e de instituições, mas também de paisagens, de animais, plantas, rios, lagos, montanhas, ar e chuvas e tanto outros seres da natureza. Eles são portadores, como a Mãe Terra, de direitos, porque possuem valor intrínseco e gozam de certa subjetividade. Em razão disso, devem ser incluídos em nosso conceito de democracia ampliada. Esta integração, se vivida realmente, trará equilíbrio e sustentabilidade social. (BOFF, 2012, p. 127).

Desta forma, a proposta de desenvolvimento sustentável, segundo Boff (2012), consiste na construção de uma nova sociedade, mais justa, democrática e solidária, e de uma nova relação sociedade e natureza, com um ambiente mais saudável. Portanto, faz-se necessária uma nova realidade, diferente da implantada pelo sistema capitalista, ou melhor, avessa à mesma, pois propõe um modelo de desenvolvimento fundado em princípios ecológicos, democráticos e de solidariedade.

Dando sequência, vamos, a seguir, trazer uma discussão entorno de um dos maiores problemas ambientais da atualidade, os resíduos sólidos.

3.2 Resíduos Sólidos: Produto da Relação Sociedade - Natureza

Partimos do pressuposto de que o ser humano para se manter vivo necessita sustentar um constante relacionamento com a natureza física ao seu entorno. Isto permitirá que ele consiga suprir suas necessidades básicas, como alimentar-se, hidratar-se, proteger-se, vestir-se entre outras tantas que são vitais para a sobrevivência humana aqui no planeta terra.

A relação sociedade-natureza configura um cenário de dependência, no qual o ser humano tem a natureza como fonte de vida. No entanto, a dependência vai além, como no caso dos resíduos, em que historicamente a natureza se caracteriza também enquanto receptora dos resíduos provenientes das atividades humanas.

Entendemos que a humanidade produz resíduos desde o seu princípio, pois basta um simples ato, como o de ingerir uma fruta, para que se gerem resíduos, como uma casca, um bagaço. Neste caso, resíduos orgânicos de fácil assimilação pela natureza.

Decorrência da manifesta vocação das sociedades humanas para transformar o meio natural, o lixo, os *resíduos* (grifo nosso), é indissociável das atividades desenvolvidas pelo homem, tanto no tempo quanto no espaço. Assim sendo, sem que nesta afirmação exista qualquer exagero, já nos primórdios da humanidade o lixo, constituía um foco obrigatório de atenções. (WALDMAM, 2010, p. 11).

Aqui, consideramos que o ato de gerar resíduos consiste em uma característica quase que nata da humanidade. Mesmo não constituindo uma necessidade vital da mesma, não conseguimos ver o ser humano viver sem gerar resíduos. Portanto, este fato se constitui em uma inevitável consequência do viver do animal homem no planeta terra ver (figura 2).

Sendo assim, nesse contexto, a natureza vai acabar sendo a fonte de recursos para a reprodução da vida e, também, o local de despejo e depósito dos resíduos sólidos provenientes das atividades humanas.

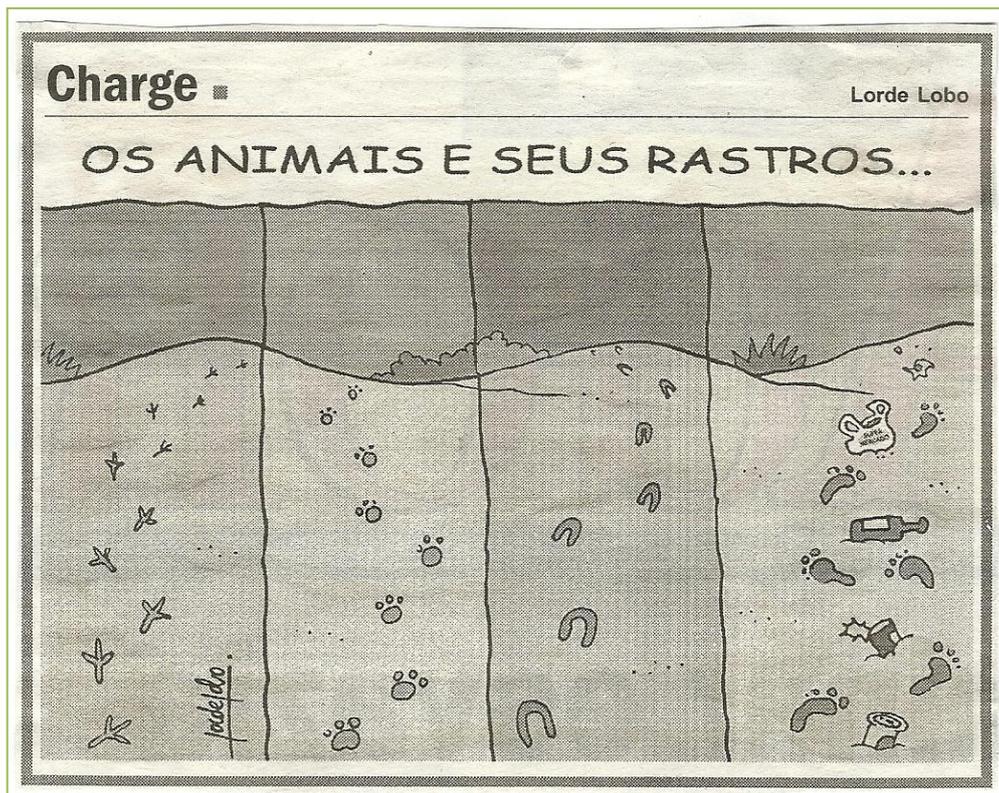


Figura 2 – Charge: “Os Animais e seus Rastros...”.

Fonte: Jornal Agora, 10 de junho de 2013, Rio Grande (RS). Autor: Lorde Lobo.

Por ser um produto direto das atividades sociais, entendemos que os resíduos constituem um elemento social que carrega no seu bojo características específicas do grupo humano pelo qual o originou. Um exemplo prático desta perspectiva é o caso dos *sambaquis* (WALDMAN, 2010), deformações topográficas percebidas no litoral brasileiro. Essas são formadas principalmente a partir do acúmulo de conchas e de esqueletos derivados de costumes alimentares de grupos indígenas que ocupavam o litoral brasileiro antes da chegada dos portugueses.

Os *sambaquis* constituem um dentre muitos exemplos. Palavra de origem tupi [*samba*, conchas + *ki*, colina ou amontoamento], o termo refere-se às elevações da topografia resultantes, esqueletos e do que sobrava das refeições dos ancestrais dos indígenas brasileiros. Dito de outro modo, os *sambaquis* têm origem em monumentais pilhas de lixo, de resíduos (grifo nosso) produzidas por grupos que ocuparam as regiões costeiras bem antes da chegada dos portugueses. Também denominadas de concheiros, casqueiros, berbigueiros ou pelo termo *shell-moutains* [“montanhas de conchas” em inglês], tais rugosidades artificiais foram petrificadas pelos agentes meteorológicos e, em certos locais, camufladas pela vegetação. Consistindo depósito fácil e

abundante de calcário para argamassa, caiação e obtenção de pedra para cantaria, os sambaquis induziram a fundação de povoações nas suas proximidades, influenciando, desta maneira, a organização do espaço colonial. Exatamente por esta razão – e a despeito do seu notável valor arqueológico – estas formações foram sistematicamente depredadas desde o início da colonização. (WALDMAN, 2010, p. 12).

Logo, entendendo a indissociabilidade da produção de resíduos das atividades humanas, percebemos que os mesmos constituem um produto social que está atrelado à história da humanidade e pode variar no tempo e no espaço. Assim, em cada período da humanidade (espaço e tempo – tecnologia, relação com a natureza, relações sociais), provavelmente, configurará uma conjuntura singular frente à produção de resíduos.

E, neste caso, estamos nos referindo à composição, aos níveis de produção, às formas de tratamento e de disposição final e de outros tantos aspectos que acabam estando tramados à produção e ao destino final dos resíduos. “Porém, dado que atuar no mundo e gerar resíduo são atitudes mutuamente consorciadas, não haveria como deixar de se notar o enlace que une os resíduos com todas as expressões da vida social” (WALDMAN, 2010, p. 44).

Dentro desta perspectiva, Waldman (2010), numa pretensão ambiciosa, como o próprio autor intitula sua inspiração, propõe a ideia de que os resíduos sólidos possuem a condição de fotografia da sociedade. Sendo assim, os resíduos se apresentariam como retrato da sociedade, expressando características particulares das sociedades que o geraram. “Possuindo moldura geográfica, inserção histórica, conjugação política, dotação cultural e assento sociológico, o lixo (os resíduos sólidos - grifo nosso), esposa claro estatuto científico” (WALDMAN, 2010, p. 44).

Quando o assunto em pauta são os resíduos, o conceito de sociedade suscita múltiplas conjugações propensas a impulsionar a reflexão. Dentre outras, o temário sugere atenção para interfaces como as conjunturas históricas, padrão civilizatório, gostos culturais, fatores ecológicos, estilos de vida, contradições sociais e exercício do poder. Por outro lado, muitas formulações acalentam, desde longa data, a ideia de que a forma como os resíduos são gerados e gerenciados reflete, *per se*, injunções das formações sociais a eles associados. Implicitamente, o lixo revelaria de modo irretorquível os desígnios sociais a ele imiscuídos e, a rigor, não haveria como desvincular um vestígio dos processos que deram amparo ao seu surgimento. (WALDMAN, 2010, p. 31).

Compreendendo a propriedade dos resíduos sólidos de expressar a face da sociedade pela qual o produziu/produz, vamos identificar nas figuras 3, 4, 5, 6 a materialização de traços peculiares da atual sociedade capitalista Brasileira. Fotografias de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) que expressam aspectos e fragmentos do atual contexto histórico, social e ambiental, pela qual vive a população urbana brasileira, textos visuais que propagam faces do vasto e complexo cenário dos RSU, assim como o da reciclagem hoje no país.

Exibimos, na (figura 3), o triste cenário do Lixão de Uruguaiana/RS, onde é possível visualizar a difícil realidade de vida e de trabalho dos/as catadores/as, que realizando a catação ali naquele ambiente encontram uma forma de sobreviver. Já na (figura 4), registramos o momento em que uma ave se posiciona junto a um corpo de água, mais precisamente, em um canal de drenagem pluvial urbana (valeta), que, por sua vez, apresenta-se repleto de resíduos (estrutura plástica de uma televisão, capacete de motociclista e outros resíduos plásticos). Esta cena permite que reflitamos sobre a complexa relação pela qual a sociedade atual vem mantendo com a natureza por meio do descarte inadequado dos resíduos sólidos gerados, em que o ambiente a cada dia fica mais comprometido.

A (figura 5) apresenta um contêiner da coleta convencional no Município do Rio Grande/RS repleto de resíduos sólidos recicláveis, como plásticos e papelões. Resíduos pelos quais são potencialmente recicláveis e passíveis de ser inseridos na cadeia produtiva da reciclagem para, novamente, na condição de matéria prima, retornarem ao processo industrial. Tais resíduos, na situação relatada, na condição de “lixo”, além de não contribuírem para com a reciclagem, possibilitando uma produção com menos degradação da natureza (matéria prima virgem) e com menos gasto de energia, ainda vão gerar danos à natureza, aumentando o volume de resíduos no aterro sanitário local. Situação pela qual também expressa custos ao município, como as taxas da coleta convencional e de enterramento, que significam gastos de verbas públicas que poderiam ser destinadas para outras áreas necessitadas, como a saúde e a educação, legitimando, desta forma, uma situação de contradições e de complexidade.

E a última, (figura 6), apresenta um catador de material reutilizável e reciclável no exercício da sua função, pessoas que muitas vezes, por necessidades econômicas, encontram na catação uma forma de sobrevivência.



Figura 3 - Triste, porém real, cena do cotidiano no lixão (Uruguaiana/RS, 05/04/2012). Registrada pelo Autor.



Figura 4 - Cena de uma ave a margem de uma “valeta” poluída com resíduos. (Rio Grande/RS, 06/08/2012). Registrada pelo Autor.



Figura 5 – Complicada Cena de um Container da Coleta Tradicional: Poluição Ambiental e Descaso para com a Reciclagem, devido à presença de Resíduos Potencialmente Recicláveis na condição de “Lixo” (Rio Grande/RS, 25/03/2013). Registrada pelo Autor.



Figura 6 - Cena do cotidiano urbano, trabalhador da reciclagem (São José do Norte/RS, 21/05/2010). Registrada pelo Autor.

3.3. Resíduos Sólidos: Um Problema Ambiental Essencialmente Social

O lixo (*resíduos* – grifo nosso) produzido está associado diretamente ao hábito inexorável de consumir (OLIVEIRA, 1992, p. 15).

Hoje, a humanidade vive um período de crise¹⁸ ambiental, em que se questiona o modelo de desenvolvimento capitalista em vigor, criticando-se, assim, a forma pela qual a sociedade vem se relacionando com a natureza. Essa relação está marcada por degradação, poluição e contaminação, gerando um cenário em que o conceito de ambiente ganha destaque, porque configura a interface da relação sociedade e natureza.

Nesse panorama, compreendemos que as problemáticas ambientais, que significam danos ao ambiente como também, em muitos casos, riscos à saúde pública, consistem essencialmente em problemas sociais (LEFF, 2010), pois expressam consequências das atividades humanas na sua relação com a natureza.

Nesta perspectiva, entendemos que é no espaço urbano que os problemas ambientais se intensificam, pelo fato de se concentrarem num mesmo recorte espacial geográfico de elevado contingente populacional de pessoas. Sob a égide do sistema capitalista, apresentam, na sua grande parte, a racionalidade mercadológica como sendo a “lógica do viver”. Ou seja, muitas pessoas entendem, de forma equivocada, que para ser feliz tem que consumir, ao passo que quanto mais conseguir consumir, mais feliz será.

Nesse sistema, a sociedade capitalista atual consiste em uma sociedade extremamente consumista, que por sua vez a torna extremamente produtora de resíduos também. Nisso, os resíduos descartáveis, que quando descartados ou recebendo um destino final inadequado, representam danos ao ambiente como ainda riscos à saúde pública da sociedade.

A produção de resíduos é uma constante, elevada e difusa, de produtividade diária de resíduos sólidos pelo espaço urbano das cidades e municípios. Isto representa a geração de significativos volumes diários de

¹⁸ “O que esta em crise não é a natureza, mas a nossa relação com o mundo. Se continuarmos a insistir no individualismo, no consumismo, na injustiça, na intolerância, na competição, na guerra, na técnica e no desenvolvimento, estaremos condenados ao fracasso da espécie humana” (DIAS, Liz Cristiane; MARIN, Fátima Aparecida Dias Gomes, 2010, p. 12).

resíduos que de forma imprópria tem significativas parcelas descartadas inadequadamente no ambiente, vindo a causar degradação e poluição no ambiente.

Entendemos que o produto social “Resíduos Sólidos” é, na atualidade, um dos maiores vilões ambientais na relação sociedade e natureza nos espaços urbanos, em se tratando de degradação da natureza física, de poluição do ambiente e riscos a saúde pública. Desta forma, representa um vetor que compromete a qualidade de vida da sociedade no e do ambiente, como também a integridade de toda a natureza.

Neste caso, percebemos que dois aspectos singulares da sociedade capitalista contemporânea contribuem com a situação em pauta. O primeiro é o consumismo, que é a mola propulsora da produção de resíduos. E o segundo, se refere o perfil artificial dos resíduos produzidos, composto com resíduos sintéticos, como os plásticos, que correspondem a materiais de difícil assimilação pela natureza.

Contudo, podemos visualizar na produção de sacolas plásticas alguns aspectos negativos, como a degradação da natureza, os gastos de energia elétrica, os danos à saúde pública e ao ambiente explícitos. Essas sacolas são o produto resultante de um processo industrial que requer derivados de petróleo enquanto matéria prima para a produção, onde se sabe que o petróleo consiste num recurso natural não renovável.

Desta forma, tal produtividade acaba degradando e comprometendo a natureza física (degradação), visto que está se retirando da estrutura geológica da terra um material que leva milhões de anos para se formar: o petróleo.

Como exemplo, podemos citar, também, o processo de fabricação de um saquinho de leite, no qual está envolvido um arsenal de capital, de trabalho humano, de tecnologia e de gastos de energia elétrica na produção. Assim, depois de modificar a natureza física e de gastos de energia elétrica temos um produto final, o saquinho plástico que vai servir de embalagem para armazenar o produto alimentício leite, que por sua vez faz muito bem a saúde.

Mas o problema vai além do produto ser elaborado a partir de um recurso natural não renovável, o petróleo. O problema maior está no fato de que este material provavelmente virá a se tornar lixo. Essa é uma situação complicada,

pois torna insignificante e irracional todo o trabalho, o comprometimento, os danos ambientais, os gastos de energia elétrica e os gastos sociais requeridos para a sua produção.

E no que confere ao gasto de energia elétrica, devemos lembrar que a construção de hidrelétricas causa inúmeros danos de ordem social e de ordem ambiental. Sociais, pelo motivo de obrigar muitas pessoas, famílias, a desocuparem suas residências em prol da construção de hidrelétricas¹⁹, que por sua vez, fornecerão eletricidade para a produção do saquinho de leite. E ambiental, porque a mesma gera impactos no ambiente, causando um desequilíbrio natural, modificando o ecossistema da área ocupada, agindo de forma direta na transformação da composição da fauna e da flora local.

Resumindo, compromete-se um arsenal de natureza física, conhecimento, tecnologia, capital, trabalho humano e energia para produzir um saquinho plástico que possivelmente se transformará em lixo. Fato lamentável, porém real.

Assim, compreendemos que esse seja um dos dilemas da produção de resíduos na contemporaneidade, já que temos muitos custos ambientais e econômicos para produzir algo que vai se transformar em lixo, em algo sem função, em nada. Ou pior, podendo se transformar em algo que vai gerar mais danos a natureza e mais custos a sociedade, pois, na condição de lixo, o saquinho plástico se transforma em um problema, pelo fato de constituir uma estrutura física e química de difícil assimilação pela natureza.

Desta forma, após o consumo do leite, a embalagem plástica assume a condição de um resíduo potencialmente poluidor, que pode causar danos à saúde pública e ao ambiente.

Você saberia responder de que são feitas todas as coisas que acabam no seu lixo? E daí aos lixões de sua cidade?
Por exemplo, de que é feito um simples saquinho que serve para embalar leite?
- De plástico? Correto.

¹⁹ Sobre esse assunto, sugerimos que se assista ao filme brasileiro “Narradores de Javé”, que além de muito engraçado relata de forma clara os transtornos e as angústias que sofrem as pessoas ao terem que deixarem suas casas, sua vida, seu lugar, sua identidade, em favor da construção de uma hidrelétrica que tem como objetivo suprir as demandas de uma sociedade consumista. E nisso, o engraçado é que muitas vezes essas comunidades removidas não eram favorecidas com o serviço de energia elétrica e vão residir em áreas que também não são, são as contradições dos tempos modernos.

- E o plástico, é feito de quê?
 - De petróleo. Novamente, correto.
 Sabemos que esse tipo de conversa parece totalmente maluca, mas mesmo assim vamos adiante.
 Até que o petróleo vire plástico muita coisa acontece.
 Em primeiro lugar para que haja petróleo disponível, é necessário que se pesquise de onde retirá-lo.
 Você acha que custa muito caro encontrar petróleo?
 Para extraí-lo são necessários estruturas gigantescas, tecnologia apropriada, muita gente habilitada, verdadeiros investimentos institucionais e muita energia.
 Custa caro extrair petróleo?
 Uma vez retirado do fundo do mar (aqui no Brasil é de onde ele vem), o petróleo é colocado em enormes navios (petroleiros), especialmente construídos para o seu transporte.
 Também grandes tubulações que em outros países atravessam desertos, e bombas gigantescas são utilizadas para o transporte de petróleo a grandes distâncias.
 Custa caro transportar petróleo?
 O petróleo transportado chega então lugares chamados de refinarias.
 Para quem não sabe, o petróleo é constituído por uma mistura de compostos orgânicos chamados de “hidrocarbonetos”.
 As refinarias tem por finalidade separar os compostos misturados através de um processo industrial chamado de destilação fracionada, até conseguir produtos que encontram mercado e, conseqüentemente, utilização pelos seres humanos.
 Você já viu uma refinaria de petróleo? Temos certeza que sim.
 Será que custa caro manter uma delas em funcionamento?
 Da refinaria de petróleo saem gasolina, óleo diesel, querosene, e outros produtos entre eles um, menos popular, conhecido como NAFTA PETROQUIMICA.
 Exatamente a NAFTA PETROQUIMICA é a matéria para a fabricação de plástico e, dentre esses, do plástico para a confecção de saquinhos para leite.
 Você já ouviu falar em POLO PETROQUIMICO?
 Pois é lá que chega a NAFTA PETROQUIMICA que depois de transformada vai dar origem ao material que vai à indústria de beneficiamento para o fabrico de...saquinhos plásticos.
 Será que se gasta muito dinheiro no polo petroquímico e nas industrias de beneficiamento final, até chegarmos a ter o saquinho?
 E depois ?
 Os saquinhos vão ate industrias de laticínios, em que acabam como embalagens para o leite.
 Dali aos supermercados. E para a nossa mesa.
 E aí? Para a cesta do lixo. Para a calçada. Para o caminhão do lixeiro.
 Finalmente para o lixão. E de lá para a eternidade.
 Os plásticos daqueles saquinhos lá estará mesmo depois que não mais existamos (OLIVEIRA, 1992, p. 20, 21).

Nesta sequência, assim como o saquinho de leite, existem outras tantas embalagens de material inorgânico que compõem a produção diários de RSU. Estes materiais, além de expressar custos ambientais e econômicos na produção, vão também apresentar custos logo após o consumo.

Para completar, a irrupção da crise ambiental introduziu nas avaliações sobre os resíduos domésticos uma série de problemáticas novas, postadas desde a finitude dos recursos naturais até os inumeráveis embaraços proporcionados direta e indiretamente pelo descarte dos RDO (*resíduos domiciliares, grifo nosso*). Evitando maiores delongas, podemos asseverar que um enfrentamento da questão ambiental desvinculado de estratégias com o lixo é pura e simplesmente uma falácia. (WALDMAN, 2010, p. 150).

Esses resíduos, na condição de lixo jogado e espalhado pelas ruas das cidades, acabam gerando problemas de ordem pública e ambiental. Como exemplo, temos a poluição visual, as inundações (pelo motivo de entupimento dos sistemas de drenagem pluvial urbana), a proliferação de doenças (quando aglomerados), a contaminação do solo, a poluição da água, a degradação da natureza física, o risco de vida de animais (pela ingestão) e outros tantos, que comprometem a qualidade de vida da sociedade e do ambiente.

No entanto, na condição de resíduos coletados pelos sistemas de limpeza pública, os mesmos poderão ter diversos destinos, uns menos adequados ecologicamente do que outros. Eles vão variar segundo o nível de intervenção negativa que geram no ambiente e o nível de danos que podem causar à saúde pública.

Nesta perspectiva, os RSU podem ser encaminhados para lixões, aterros controlados, aterros sanitários ou incineradores. Essas estruturas de engenharia tem como função (social e ambiental) dar um destino final para os resíduos produzidos pela sociedade.

Na modernidade, o procedimento de enterrar acata um modelo puramente “pragmático”, que, confinando no solo o que é julgado como imprestável, tem por finalidade objetiva imprimir agilidade à ciranda de produção de mercadorias. [...]. Na sociedade moderna, aterrar reflete o dinamismo da artificialidade e do imaginário consumista. (WALDMAN, 2010, p. 155).

Essas construções vão se apresentar no espaço geográfico a partir da equação de “fatores econômicos, políticos, culturais e geográficos” (WALDMAN, 2010, p. 154).

Pontuando esta questão puramente na órbita das políticas públicas, a opção entre aterros e incineradores irá depender de fatores econômicos, políticos, culturais e geográficos. Em países com pequena extensão e/ou pouco espaço disponível – caso da Suíça, Suécia, França, Luxemburgo,

Taiwan, Cingapura e Japão – grande parte do lixo segue para esquemas de incineração. No Brasil, Argentina, Colômbia, Índia, Nigéria, Turquia, China, México, e República Sul-Africana (RSA), nações que ainda podem destinar grandes áreas para descarte de rejeitos, os aterros constituem a modalidade de disposição final mais comum. (WALDMAN, 2010, p. 154).

Quando destinados para lixões e aterros controlados²⁰, os resíduos vão representar danos ao ambiente e à saúde pública, devido ao processo de aterramento potencialmente poder promover poluição, degradação e contaminação da natureza. Isso pode comprometer, assim, a área ocupada, como ainda, gerar a proliferação de doenças, afetando a qualidade de vida e o bem-estar social.

Esses ambientes acabam sendo áreas contaminadas, “local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos” (PNRS, 2010).

Os lixões consistem em locais onde o lixo é descartado sem nenhuma precaução. Neles “a descarga dos rebotalhos é feita a céu aberto e providencias como proteger o solo ou cuidados com a cobertura regular dos resíduos com material inerte, simplesmente inexistente” (WALDMAN, 2010, p. 155).

Conforme Waldman “medidas cautelares como controle do escape de gases ou da emissão de “chorume” não integram a cartilha operacional destas instalações” (WALDMAN, 2010, p. 156). Literalmente, é um processo de “jogar lixo no solo”.

Lixão: É uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos municipais, que se caracteriza pela simples descarga sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. O mesmo que descarga de resíduos a céu aberto ou vazadouro. Os resíduos assim lançados acarretam problemas à saúde pública, como proliferação de vetores de doenças (moscas, mosquitos, baratas, ratos, etc.) geração de maus odores e, principalmente, poluição do solo e das água subterrâneas e superficiais pela infiltração do chorume (liquido de cor preta, mau cheiroso e de elevado potencial poluidor, produzido pela decomposição da matéria orgânica contida no lixo). Acrescenta-se a esta situação o total descontrole dos tipos de resíduos recebidos nestes locais, verificando-se até mesmo a disposição de dejetos originados dos serviços de saúde e de industrias. Comumente, ainda, associam-se a

²⁰ No futuro, a área do lixão ou do aterro sanitário vai representar um passivo ambiental de risco, que vai, possivelmente, carecer ser remediado para conter os danos ambientais que perpassam no tempo e também para que possam vir a ser tornarem em áreas passíveis do usufruto pela sociedade, e para os mais diversos fins, como uma área de lazer e esporte.

lixões a criação de animais e a presença de pessoas (catadores), os quais, algumas vezes, residem no próprio local (CEMPRE, 2010, p. 243).

Segundo Waldman (2010) os aterros controlados não passam de lixões melhorados, pois poucos detalhes lhes diferem. “Uma diferença é que, neste caso, os refugos recebem cobertura de material inerte, geralmente entulho ou material argiloso retirado das proximidades” (WALDMAN, 2010, p. 157). Porém, explica que essa medida não impede o vazamento de efluentes. Assim, causam os mesmos riscos e danos ao ambiente e à saúde pública, tanto da população quanto dos lixões.

Aterro Controlado: Esse método utiliza alguns princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos, cobrindo-os com uma camada de material inerte na conclusão de cada jornada de trabalho. [...]. Geralmente, não dispõe de impermeabilização de base (comprometendo a qualidade das águas subterrâneas) nem de sistemas de tratamento do percolado (termo empregado para caracterizar a mistura entre o chorume, produzido pela decomposição do lixo, e a água de chuva que percola o aterro) ou do biogás gerado (CEMPRE, 2010, p. 243, 244).

Contudo, concluímos que tanto os lixões como os aterros controlados constituem destinos finais inadequados para o lixo produzido pela sociedade, principalmente para os resíduos sólidos recicláveis. Neste caso, dado o processo de destino final, representa perda, custos e danos: perda dos gastos e investimentos que se fizeram necessário para a produção do material que veio a se tornar lixo; custos econômicos para o destino final do lixo (coleta e operação de aterramento); e danos à saúde pública e à natureza com a prática de aterramento sem controle da emissão de poluição.

Vale frisar que danos provindos de questões ambientais, como o lixo, normalmente atingem de forma mais drástica as camadas mais pobres da sociedade. Estas pessoas constituem uma parcela da população urbana que por sua precária condição econômica é obrigada a habitar locais insalubres e desvalorizados da cidade.

Como exemplo disso, podemos citar duas situações que envolvem os lixões e os aterros controlados. Uma se refere às ocupações de áreas próximas destes locais, onde as pessoas têm que conviver com a poluição provinda dos mesmos, e ainda, em muitos casos o próprio local de descarte de lixo se torna um

ambiente para pessoas mais pobres. E a outra, refere-se às moradias alocadas sobre áreas de antigos lixões, áreas essas de risco que expressam potencialidades para acidentes, como os casos de soterramentos e de explosões por combustão do gás metano concentrado, provindo da decomposição de matéria orgânica.

Podemos afirmar que esta última situação não ocorre com os aterros sanitários, pois, normalmente, os mesmos apresentam mapeamento da área ocupada e preveem para após o seu encerramento o monitoramento e a fiscalização do local, evitando assim ocupações irregulares.

Os aterros sanitários constituem disposições mais adequadas, pois consistem em estruturas que controlam as emissões de efluentes poluentes ao ambiente, causando assim menos poluição e comprometendo menos a saúde da população.

Por disposição final, entendemos:

Aterro sanitário é um processo utilizado para a disposição de resíduos sólidos no solo, particularmente lixo domiciliar que, fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, permite um confinamento seguro em termos de controle de poluição ambiental e proteção à saúde pública. Outra definição o apresenta como forma de disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo mediante confinamento em camadas cobertas com material inerte, geralmente solo, segundo normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos a saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais (CEMPRE, 2010, p. 244).

Compreendemos que os aterros sanitários só devam receber rejeitos, ou seja, aquilo que realmente não apresente mais função nem para ser reutilizado e nem para ser reciclado. Mas sabemos que a realidade não é essa, devido a um contingente significativo de resíduos potencialmente recicláveis diariamente ser aterrado nesses locais.

Para nós, rejeitos são:

Resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada” (PNRS, 2010).

Assim, entendemos que a viabilidade ambiental dos aterros sanitários esteja atrelada ao aterramento somente de rejeitos em seus solos. Caso isso não ocorra, estará se desperdiçando materiais que poderiam ser reintroduzidos novamente na cadeia produtiva, por meio do processo da reciclagem. Este fato representará economias ambientais e de energia elétrica, como também, acarretará no encurtamento da vida útil dos mesmos. Isso legitima, desta forma, a propagação de depósitos artificiais compostos com sintéticos pelo espaço geográfico, estruturas que perpassaram o tempo no espaço.

Tais estruturas de engenharia, os aterros sanitários, não apresentam garantias sólidas e concretas de que em um futuro próximo vazamentos possam não vir a acontecer. Desta maneira, estes espaços são considerados instáveis e vulneráveis, e podem de forma imprevista causar danos ambientais. Assim, a nosso ver, estas construções consistem em lixões aprimorados, com mais segurança e com mais controle da emissão de poluentes. Porém, em sua essência consistem em amontoados de resíduos que apresentam potenciais riscos ao ambiente e a saúde pública.

Contudo, frente ao cenário dos aterros, concluímos que os lixões e os aterros controlados são destinos finais ambientalmente inadequados, devido a serem extremamente poluentes. Já os aterros sanitários vão expressar uma alternativa mais adequada, pelo fato de que apresentam uma estrutura que controla as emissões de poluentes ao ambiente.

Porém, esse procedimento não é um processo totalmente seguro e sustentável, pois apresenta a possibilidade de causar danos ao ambiente e à saúde pública. Desta forma, podemos concluir que os três destinos finais consistem em mecanismos, uns mais do que os outros, representam possibilidades de danos à natureza e à sociedade.

Para finalizar, não podemos esquecer que, quando destinamos resíduos sólidos recicláveis como o saquinho de leite para esses lugares, mais do que custos ambientais e financeiros para o enterramento, esse ato expressa também o desperdício da água, da energia, dos recursos naturais e do trabalho humano que foi despendido para a fabricação dos mesmos. Portanto, há “um contraste evidente” (WALDMAN, 2010, p. 161).

No entanto, existe ainda a opção da incineração, que consiste em um processo de queima, onde os resíduos são transformados sob altas temperaturas em cinzas. “Um incinerador materializa um sistema eminentemente artificial, uma verdadeira fábrica de cinzas” (WALDMAN, 2010, p. 162).

Esse mecanismo é muito adotado em países desenvolvidos, visto que a Europa definiu que até o ano de 2020 quer extinguir os aterros sanitários de seu território, visando à implantação de incineradores, em paralelo à prática da reciclagem e da compostagem. Mas isso não significa que esse seja um método ecologicamente adequado, logo sustentável, pois expressa inúmeros problemas de ordem ambiental e de saúde pública.

Tal proposta envolve, além do desperdício do material potencialmente reciclável, elevados custos operacionais e a produção de cinzas, que em muitos casos apresentam composição contaminante. Ou seja, de solução, a incineração vira uma fonte propagadora de poluição.

A bem da verdade, assinale-se que os compêndios admitem ser a incineração responsável por componentes tóxicos presentes nos gases e nas cinzas da combustão do lixo. Dentre os poluentes em estado gasoso, constata-se dioxinas e furanos²¹, poluentes persistentes de natureza tóxica e carcinogênica. A estes, somam-se compostos clorados, metais pesados, gases sulfurosos, monóxido de carbono e óxidos de nitrogênio. No tocante às ejeções sólidas, as cinzas volantes, um material granulado muito fino, podem esgueirar-se incólumes pelos sistemas de despoejamento e ganhar o ambiente externo aos incineradores. Quando inaladas, são fator potencial para doenças respiratórias e diversos casos de câncer. Por sinal, muitas sobras apresentam elevado nível de contaminação, criando embaraços para sua disposição final. (WALDMAN, 2010, p. 164).

A questão do reaproveitamento energético a partir da incineração de resíduo sólidos urbanos tem gerado fervorosas discussões nos âmbitos técnicos e políticos de países como o Brasil, onde propagam-se os inúmeros benefícios e ganhos que se pode obter com tal tecnologia, mas também, proclamam-se os múltiplos riscos ambientais e danos à saúde pública que esse mecanismo propicia.

O lado que defende a adoção da incineração sob o argumento do reaproveitamento de energia pode estar se equivocando, ou querendo omitir a

²¹ Compostos produzidos quando materiais celulósicos são incinerados.

verdade. A incineração corresponde a uma dinâmica que carece de muita matéria-prima, resíduos sólidos, para gerar energia, onde os resultados obtidos tendem a tornar a prática inviável, onde “reciclar os materiais ao invés de queimá-los economiza de 3 a 5 vezes mais energia do que a obtida pelo chamado aproveitamento energético” (Cf. CONNETT, 1999: 20/21 apud WALDMAN, 2010, p. 166).

Para prover de eletricidade 28.000 residências, a planta de Andover do Norte (Massachusetts, EUA) queima lixo fornecido por meio milhão de pessoas. Calcula-se que se os EUA incinerassem todos seus RSU, a medida forneceria 1% da demanda de energia deste país. (WALDMAN, 2010, p. 166).

Logo, o argumento da produção de energia perpassa como mais uma forma de legitimar a queima de lixo do que um benefício propriamente dito. E mais, os custos dos incinerados superam em muito os dos aterros sanitários, pois “no Brasil, cotações de preço confirmam que a destruição térmica alcança preços cinco vezes superiores aos da construção de aterros sanitários” (WALDMAN, 2010, p. 166).

Contudo, compreendemos que os incineradores consistem em estruturas que têm como objetivo dar um fim ao lixo. No entanto, não são ecologicamente adequadas e nem economicamente baratas, onde significativa parcela de recicláveis são queimados e, com isso, representam elevados custos operacionais, além, claro, de representar inúmeros danos ao ambiente e à sociedade.

No que confere aos aterros e incineradores, Waldman (2010) expressa ainda:

Estas instalações, costumeiramente uma solução *end of pipe* muito adotada, compartilham em comum a intenção declarada de fazer desaparecer o que é entendido como lixo. Repetidamente implantadas nas áreas pobres dos centros urbanos, elas funcionam tanto como elemento de confirmação da exclusão social, quanto um catalisador que, vilanizando determinados espaços da cidade, laureia-os à condição de espaço a ser colonizado por levas de desvalidos. Ao mesmo tempo, configurando processo endossado por contradições sociais, promove respostas indignadas da sociedade no confronto com o autoritarismo da máquina administrativa. Eventos que eclodem aqui e acolá, na eterna advertência de que nada intimida grupos lesados em sua cidadania, no repúdio ao que entendem como contrario aos seus interesses mais primordiais. (WALDMAN, 2010, p. 153).

Vale ressaltar ainda que, normalmente, esses espaços degradantes emergem em meio aos territórios mais carentes dos espaços urbanos, legitimando sua condição de insalubridade. Isso corresponde a uma característica da sociedade capitalista contemporânea que relega às classes trabalhadoras mais pobres da cidade tudo o que considera “ruim”, tudo aquilo que compromete a qualidade de vida humana, como os aterros e os incineradores. É como se os pobres não carecessem também de qualidade de vida, ou pior, como se eles não tivessem o direito à mesma.

Porém, as contradições sociais e ambientais marcadas por estes monumentos contemporâneos não passam despercebidos aos olhos mais críticos da sociedade, onde muitas são as manifestações que acontecem contrárias à existência destes no ambiente urbano. No entanto, não temos certeza se tais reivindicações aconteceriam se os mesmos estivessem localizados em áreas afastadas das cidades, onde a propagação da poluição não fosse perceptível aos sentidos da população urbana. Não temos bem claro ainda se a sociedade se opõe aos processos poluentes somente porque os mesmos lhe lesam a qualidade de vida momentânea, ou então, se realmente possuem uma percepção mais abrangente da realidade. Não sabemos se estão baseados em uma concreta e sólida consciência ambiental e se agem em prol tanto do seu bem estar atual como também em prol da garantia de qualidade de vida das gerações futuras que virão habitar no planeta terra.

Compreendemos que os aterros e os incineradores expressam destinos ecologicamente inadequados para os resíduos descartáveis produzidos pela sociedade como os saquinhos de leite, porque além de representar o desperdício de todo o capital natural e financeiro materializado no produto, vai ainda alimentar estruturas potencialmente poluidoras que comprometem a qualidade do ambiente e da saúde pública da sociedade.

Frente a essa realidade, percebemos que o processo de reciclagem de resíduos sólidos, que consiste no reaproveitamento dos resíduos sólidos produzidos pela sociedade por meio da reinserção dos mesmos na cadeia produtiva sob a condição de matéria prima, vem a configurar como uma alternativa capaz de minimizar os problemas proferidos pelo consumismo e pelo descarte inadequado de lixo.

Tal processo proporciona menor extração de matéria prima e menores gastos de energia para a produção, como também, significa menores volumes de lixo enterrado nos lixões, nos aterros controlados e nos aterros sanitários, igualmente, menores volumes de resíduos queimados nos incinerados. A economia de energia neste segmento se dá pelo motivo de não ser necessária a realização de algumas etapas comuns aos processos produtivos convencionais que operam com matéria prima virgem, como a extração e o refino de petróleo para a produção de plásticos.

A reciclagem dos materiais plásticos encontrados no lixo urbano traz vários benefícios ambientais, sociais e econômicos para a sociedade, dentre os quais, destacam-se:

- Redução do volume de lixo coletado que é removido para os aterros sanitários, propiciando aumento da vida útil e redução dos custos de transporte;
- economia de energia e petróleo, pois a maioria dos plásticos são derivados de petróleo, e um quilo de plástico equivale a um litro de petróleo em energia;
- geração de empregos (catadores, sucateiros, operários, etc.);
- menor preço para o consumidor dos artefatos produzidos com plástico reciclado (em média, os artefatos produzidos com plásticos reciclados são 30% mais baratos do que os mesmos produtos fabricados com matéria-prima virgem);
- melhorias sensíveis no processo de decomposição da matéria orgânica nos aterros sanitários, uma vez que o plástico impermeabiliza as camadas de material em decomposição, prejudicando a circulação de gases e líquidos. (CEMPRE, 2010, p. 144).

Assim, a reciclagem, diferentemente dos aterros e dos incineradores, não se constitui em um fim para os resíduos, ao contrário, expressa um meio que possibilita a permanência dos mesmos, enquanto matéria prima, no setor da produção. Contudo, entendemos que é necessária a presença de aterros sanitários e de incinerados, pois a sociedade necessita descartar os rejeitos que produz, devido ao fato de ser inevitável a produção de resíduos, “claro que a despeito disso tudo, incineradores e aterros possuem um papel assegurado num gerenciamento integrado dos resíduos” (WALDMAN, 2010, p. 168).

Porém, compreendemos que para estes destinos só devem ser encaminhados rejeitos, ou seja, aquilo que realmente não apresenta mais nenhuma possibilidade para o reuso e nem para a reciclagem. Conceição (2005) identifica a reciclagem de resíduos sólidos como sendo uma das alternativas necessárias ao desenvolvimento sustentável.

A reciclagem vem se apresentando como uma alternativa social e econômica à geração e concentração de milhões de toneladas de lixo produzido diariamente pelos grandes centros urbanos espalhados pelo mundo; entretanto sua maior importância se dá no campo do desenvolvimento sustentável, visto que proporciona uma economia de recursos naturais do planeta, com 74% a menos de poluição do ar; 35% a menos de poluição de água; um ganho de energia de 64%. Dependendo do produto, gera uma redução de 30% a 40% da matéria-prima utilizada, e um exemplo é a fabricação das latinhas de alumínio em que há uma economia de 90% de bauxita a cada latinha nova posta no mercado, além de isso gerar, também 5 vezes mais empregos do que os gerados na extração da matéria –prima virgem. (CONCEIÇÃO, 2005, p. 102, 103).

Como a tecnologia abrange de forma dual as nações do mundo, a reciclagem vai seguir a regra, assim vamos poder visualizar maior intensidade dela em países desenvolvidos, onde as taxas de material reciclado atingem em média 30% dos Resíduos Sólidos Urbanos/RSU produzidos, sendo que em alguns casos o serviço é realizado de forma profissional (CONCEIÇÃO, 2005).

Essa realidade é diferente nos países subdesenvolvidos e emergentes, nos quais os índices de reciclagem são baixos, como o caso do Brasil, que apresenta uma média de 5% de material reciclado.

Outra característica peculiar do Brasil, é que as atividades referentes ao processo acontecem predominantemente de maneira informal, mesmo existindo o serviço de coleta seletiva municipal, que ainda é incipiente a sua representação na escala nacional.

Os protagonistas da reciclagem são os/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, que atuam na coleta seletiva de materiais por meio da catação em lixões e nas ruas das cidades e municípios. Quando organizados em grupos de trabalho, associações ou cooperativas em galpões de reciclagem e usinas de triagem, atuam com a triagem, classificação e enfardamento dos materiais, ou seja, trabalham no preparo do material para os comerciantes e indústrias da cadeia produtiva da reciclagem no país. Assim, o processo da reciclagem acontece de forma difusa entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos no mundo.

Vários países (EUA, Japão, França, Alemanha, Itália etc.) reciclam, hoje, aproximadamente 30% a 40% do seu lixo urbano, com a adoção de uma gestão profissional, utilizando recursos tecnológicos e pessoas treinadas tecnicamente para trabalharem com o lixo, contando com a participação da sociedade que separa seu lixo em casa e participa da coleta seletiva

que é realizada semanalmente, e com um calendário de coleta seletiva definido anualmente, e gerando muitos empregos com salários na ordem de US\$ 3.000/mês. (CONCEIÇÃO, 2005, p. 31).

Os países subdesenvolvidos e emergentes, como o Brasil e os países vizinhos da América Latina, estão marcados pela desigualdade social e econômica, com elevadas taxas de desemprego e de pobreza. Com isso, frisamos que a reciclagem além de representar ganhos ambientais vai ainda se configurar como uma fonte alternativa de geração de trabalho e renda para significativos contingentes populacionais de trabalhadores/as pobres que vivem nos espaços urbanos.

Essas pessoas encontram junto aos resíduos sólidos produzidos e descartados pelo restante da sociedade uma possibilidade de trabalho e de renda, ou melhor, uma forma de sobreviver economicamente e materialmente. Atuando com a catação pelas ruas das cidades e com a triagem e seleção dos resíduos em galpões e unidades de triagem irão, além de buscar garantir o seu “ganha pão” diário e o sustento de suas famílias, alimentar e sustentar a cadeia produtiva da reciclagem. Assim, da necessidade de sobrevivência de trabalhadores/as pobres é que nasce a figura dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Esses trabalhadores/as, pela condição de pobreza e por atuarem junto aos rejeitos do restante da sociedade, vão configurar a “corporificação” da atual crise ambiental. Essa crise, além de expressar as complexidades da relação sociedade e natureza, traz a tona os problemas sociais como o desemprego e a miséria.

Com isso, a reciclagem de resíduos sólidos realmente caracteriza, nestes países, um processo de caráter intrinsecamente sustentável. Além de minimizar os problemas ambientais propagados pelo descarte inadequado de lixo, vai ainda constituir uma alternativa de trabalho e renda, minimizando desta forma as dificuldades econômicas das classes trabalhadoras mais pobres dos espaços urbanos.

No entanto, não quer dizer que estes/as trabalhadores/as possuam condições de trabalho e de vida passíveis de ser consideradas sustentáveis. Ao contrário, vivem complicadas, difíceis e tristes realidades de vida, caso esse, que veremos surgir de forma explícita no decorrer do trabalho.

Contudo, frente à demasiada produção de lixo nos espaços urbanos, a reciclagem aparece como uma alternativa e uma possibilidade ambientalmente adequada. E em casos como o Brasil, ela é ainda mais significativa, pois expressa uma possibilidade de sobrevivência humana.

Levando em consideração a realidade dos países subdesenvolvidos podemos, dentro de um esquema demonstrativo da relação sociedade e natureza (figura 7), realizar a análise ambiental do processo de geração de resíduos sólidos, que gera degradação e poluição, e dos benefícios da reciclagem, como a menor extração, menos poluição, menores volumes de resíduos nos aterros e incinerados, e a alternativa de trabalho e renda.

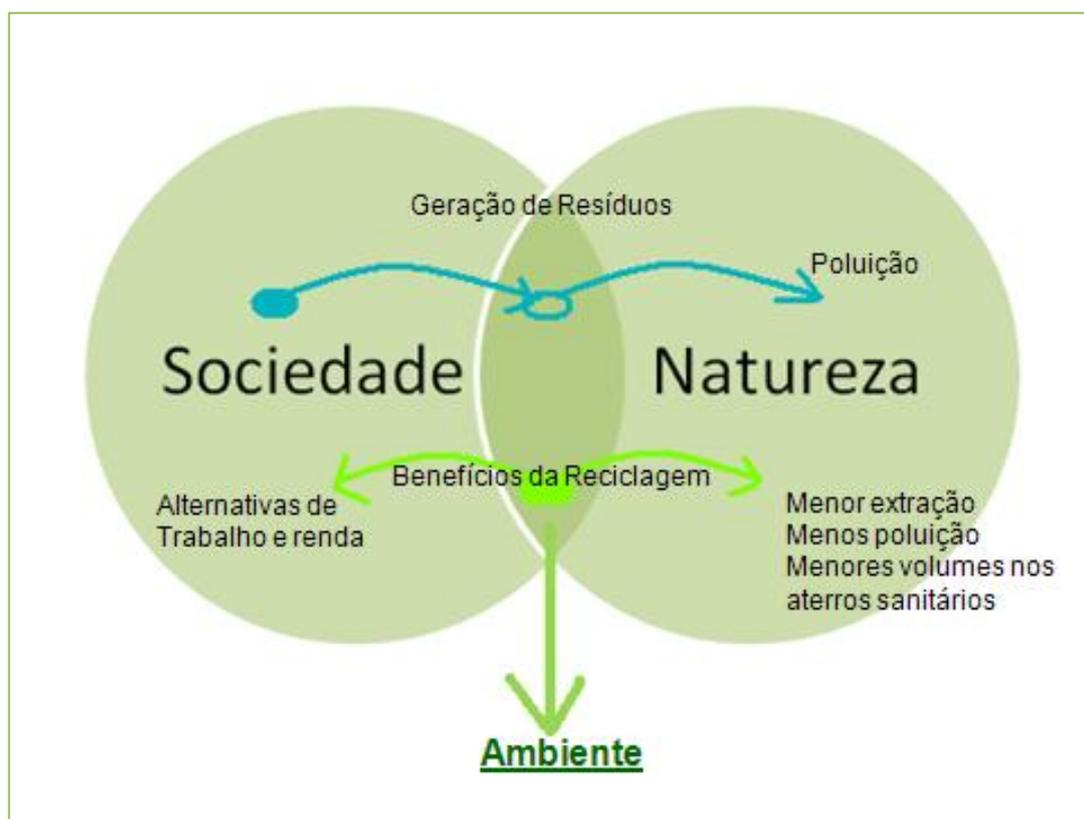


Figura 7 - Análise Ambiental da Geração de Resíduos e dos Benefícios da Reciclagem. Fonte: Elaborado pelo Autor.

Mas devemos entender que a reciclagem de resíduos sólidos representa dentro do contexto dos 4Rs²², *repensar, reduzir, reutilizar e reciclar*, a última

²² Sabe-se que os 4 Rs é um aprimoramento da terminologia 3Rs, reduzir, reutilizar e reciclar, conceitos muito propagados na década de 1990. “A partir da iniciativa de países como Alemanha e

alternativa, em que em uma ordem de prioridades, o *repensar* o modo de vida representa a atividade de maior relevância. É refletindo sobre a conjuntura atual da relação sociedade capitalista e natureza, que a sociedade vai poder, e se assim desejar conseguir, agir em prol de uma nova realidade, um realidade mais sustentável, uma relação sociedade-natureza mais equilibrada. Isso será possível a partir de novos hábitos, como a prática da redução do consumo, a busca pela reutilização do máximo dos resíduos produzidos, como também efetuando a prática da reciclagem.

3.4. Análise Histórica da Reciclagem de Resíduos Sólidos

A reciclagem consiste num processo que não é exclusivo dos tempos atuais, pelo fato de já ter sido muita praticada lá nos anos de 1940, durante a 2ª Guerra Mundial, quando houve escassez de matéria prima para a confecção de arsenais militares.

Era a década de 1940 e o mundo se deparava com um de seus piores conflitos – a Segunda Guerra Mundial. Após o ataque a Pearl Harbor e a entrada dos Estados Unidos no fronte, a economia norte-americana voltou-se totalmente para a produção bélica. Fora dos campos de batalha, a população civil empenhava-se em suprir a indústria de matérias-primas escassas e altamente necessárias como borracha, metais, papel, madeira, latas e tecidos. Nos países envolvidos no conflito – o Brasil inclusive – campanhas governamentais incentivavam os cidadãos a doar jornais velhos, panelas, vasilhames de leite, restos de alumínio, pneus, enfim tudo que pudesse ser reutilizado para o esforço de guerra. Tornou-se famoso nos Estados Unidos o *slogan* “Get some cash for you trash”, algo como “ganhe um troco pelo seu lixo” (uma pequena quantia em dinheiro era oferecida aos fornecedores)[...]. O estímulo à reciclagem de materiais durante a guerra foi excepcional (CEMPRE, 2008, p. 15).

Os governos dos países envolvidos no conflito, como o caso dos EUA e do Brasil, nesta ocasião incentivaram a população a doarem utensílios usados como panelas, para suprirem as demandas armamentistas do conflito (figuras 8 e 9).

Canadá, ganhou força o conceito dos três Rs – reduzir, reutilizar e reciclar. Traduzindo, significa reduzir a geração de resíduos, mediante novos hábitos na hora da compra e técnicas industriais; reutilizar embalagens e outros produtos de uso cotidiano, retardando o descarte; e por fim, reciclar o material descartado após o consumo, transformando os seus componentes em matéria-prima industrial para a fabricação de novos produtos”. (CEMPRE, 2010, p. 25).

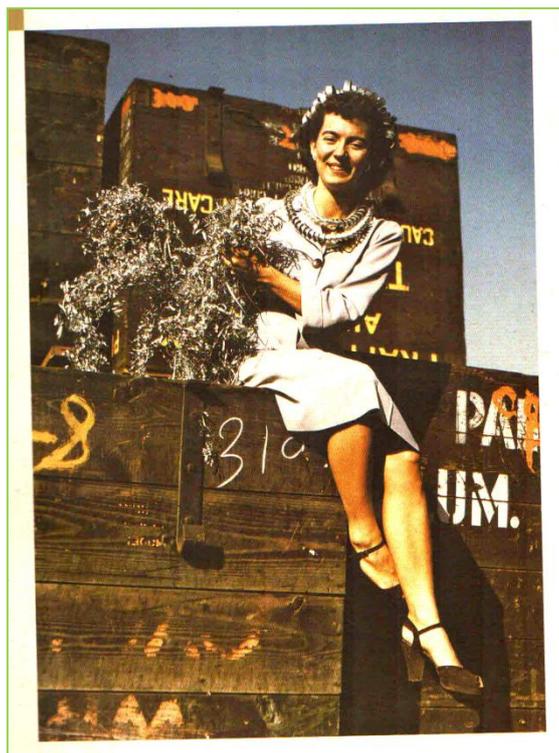


Figura 8 - “Como parte do esforço de guerra, o governo dos Estados Unidos, em 1942, passou a estimular civis a doarem restos de alumínio”. Fonte: CEMPRE, 2008, p. 14.



Figura 9 - “Com a entrada do Brasil no conflito, a população também se engajou nas campanhas. Mulheres oferecem panelas para aproveitamento do metal”. Fonte: CEMPRE, 2008, p. 16.

Esse fato ocorrido durante a guerra permite que entendamos que a questão do lixo, assim como o da reciclagem, são atividades que variam no tempo e no espaço conforme mudam as taxas de oferta e de demanda de matéria prima para a produção.

Logo, podemos concluir que a forma pela qual a sociedade produz, trata e destina o seu lixo vai representar a condição social pela qual a mesma se encontra frente a produção em um dado momento, que por sua vez expressa, a situação pela qual se encontra frente a natureza, fonte de energia e de recursos naturais.

Destarte, sabemos que a reciclagem vai surgir de forma mais explícita nas ultimas décadas do século XX devido a necessidades e dificuldades frente as elevadas produções de lixo no cenário internacional. Um fato ocorrido nos Estados Unidos em 1987 vem a evidenciar o “lixo” enquanto um problema social e ambiental de significativa e elevada complexidade.

Isso quando uma barcaça carregada de lixo saída da cidade de Nova Iorque percorreu o litoral americano, no sentido sul, até a América Central, atrás de um local para despejar os resíduos gerados pela sociedade nova-iorquina. Após dois meses de navegação, sendo negada por seis estados norte-americanos e por três países caribenhos, a embarcação retorna ao seu país de origem para que os materiais fossem incinerados.

Percebemos que isso corresponde a um estopim do problema pelo qual o lixo já representava na época, em que o consumismo da sociedade capitalista urbana possibilitava uma produção de lixo incompatível para com as capacidades das estruturas de engenharia que as cidades apresentavam na época, como lixões, aterros controlados, aterros sanitários e incineradores.

Nesta lógica, o lixo aparece como uma pauta das reivindicações do movimento ambientalista, e o consumismo e o descarte inadequado de lixo são alvos de crítica. Neste momento, propõe-se a prática dos 3Rs, *reduzir, reutilizar e reciclar*, enquanto mecanismos sustentáveis para tentar mitigar os problemas em torno da produção de lixo.

Podemos dizer que, atualmente, o consumismo da sociedade capitalista gera uma produção de lixo que requer uma constante demanda por grandes áreas para a implantação de unidades que os absorvam. Estamos falando de

áreas para a construção de recintos tanto para o destino final do lixo, quanto para a implantação de aterros sanitários.

Mas sabemos que não é fácil encontrar grandes áreas nos espaços urbano desocupadas para esse fim, enterrar ou queimar lixo, seja pela vasta área que carece, em causa da própria dimensão que a atividade realizada demanda, ou ainda, pelo motivo de ninguém querer ser vizinho de espaços que aglomeram lixo²³. Esses fatores dificultam a criação de unidades que tenham como tarefa “sumir” com o lixo produzido pela sociedade urbana.

Hoje, a reciclagem representa uma possibilidade para os problemas enfrentados pela falta de espaço para armazenar lixo. Também vai gerar economias e ganhos para as indústrias, devido à oferta de uma matéria prima mais barata e que requer menos gastos de energia na produção.

No Brasil, a atividade, além de minimizar problemas ambientais, vai expressar uma alternativa ao desemprego, beneficiando aquelas pessoas trabalhadoras pobres das áreas urbanas. Desta forma, no nosso país, podemos dizer que, mais do que recursos naturais, a reciclagem salva vidas humanas.

Para concluir esta primeira fase, tentamos neste primeiro capítulo expor algumas características marcantes da atual sociedade capitalista urbana. Essas características expressam problemas na relação sociedade e natureza, e também nas relações sociais, como o consumismo, a produção de descartáveis e as desigualdades sociais e econômicas. Esses são pressupostos necessários para adentrarmos na realidade complicada dos Resíduos Sólidos Urbanos/RSU no Brasil.

²³ Contraditória essa situação, pois a mesma sociedade que produz os resíduos não quer arcar com o seu descarte, ou melhor, com o seu gerenciamento, ficando visível que permanece e vigora a cultura onde os resíduos, o lixo, representa algo que deve ser pego na calçada de casa e ser levado para bem longe, não importando aonde e nem como, mas somente para bem longe, longe da visão e do olfato das classes privilegiadas e do centro da cidade.

4. RECICLAGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL

Depois de 21 anos de discussão no Congresso Nacional, foi aprovada, no dia 02 de agosto de 2010, a Lei nº 12.305, que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos - PNRS²⁴. Esse foi um marco legal que reúne um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações. Esses devem ser respeitados, seguidos e adotados pelo estado, nas suas três esferas políticas, governo federal, estados, distrito federal e municípios, e, também, pelo setor empresarial e pela sociedade civil, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Percebemos que a essência da lei é a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos sob o prisma ambiental, primando pela qualidade de vida da sociedade no e do ambiente.

Art. 3º - XVII - responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos (PNRS, 2010).

Dentro da proposta da responsabilidade compartilhada, a PNRS objetiva a proteção da saúde pública e a qualidade do ambiente, visto que o descarte inadequado de lixo representa danos e riscos às mesmas. Desta forma, enquanto mecanismo para tal, a lei propõe a prática da “não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (Art. 7º - II – PNRS, 2010).

Neste cenário, percebemos que a sociedade fica incumbida de rever seus hábitos consumistas, a fim de produzir menos resíduos sólidos, sendo que, quando isso não for possível, deve priorizar a prática do reuso e da reciclagem, e

²⁴ “Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis” (PNRS, 2010).

o que for considerado rejeito deve ser destinado para uma disposição final ambientalmente adequada.

Para isso se efetivar realmente, compreendemos que os municípios brasileiros terão que oferecer à sua população uma gestão integrada de resíduos sólidos, composta com um gerenciamento de resíduos sólidos abrangente, eficiente e ambientalmente adequado.

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

XI - gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável. Art. 3º - X, XI – PNRS, 2010 (PNRS, 2010).

Segundo a PNRS, os municípios brasileiros teriam até o dia 02 de agosto de 2012 para a elaboração do Plano Municipal de Resíduos Sólidos. Este é um documento formal que tem por função direcionar a gestão dos resíduos na escala municipal, não apenas dos Resíduos Sólidos Urbanos/RSU, como os resíduos domiciliares, os provindos de outras fontes, como de serviços de saúde, industriais, agrossilvopastoris, de portos, aeroportos, postos de fronteira, construção civil e mineração.

Os municípios que não prepararam o seu Plano Municipal de Resíduos Sólidos estão vulneráveis a não receber repasses federais na área de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos. Isto porque a lei previa o Plano Municipal de Resíduos Sólidos enquanto condição para os municípios terem acesso a recursos financeiros na área.

Art. 18. A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. Seção IV – Art. 18 – PNRS, 2010 (PNRS, 2010).

Nisso, os municípios deverão apresentar para os rejeitos produzidos pela sociedade um destino ambientalmente adequado. Neste caso, o que vem sendo indicado, ao invés de lixões e aterros controlados que representam danos ao ambiente e riscos à saúde pública, é a construção de aterros sanitários.

É válido frisar que nas circunstâncias de municípios pequenos, sugere-se a adoção de consórcios intermunicipais, no qual um aterro sanitário recebe rejeitos de mais de um município. Isso ocorre porque, sendo um contingente populacional pequeno, a produção de resíduos também vai ser pequena nestes municípios, e assim sendo, os custos de construção, manutenção e operação de aterros sanitários poderiam se tornar inviáveis, visto a pequena produção diária de lixo que o município apresenta. Resumindo, gastar-se-ia muito dinheiro para pouca produção de resíduos sólidos.

Na perspectiva da reciclagem, os municípios terão que implantar eficientes programas de coleta seletiva que abranjam, dentro do possível, toda a população residente em seus territórios. Também são incumbidos de responsabilidades segundo a PNRS, numa condição de corresponsáveis pelos resíduos gerados e proativos na gestão dos mesmos. Devem participar segregando na fonte geradora os resíduos gerados, separando os recicláveis dos não-recicláveis, sendo que os não recicláveis são coletados pela coleta convencional e os recicláveis pela coleta seletiva municipal e pelos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis.

É nesse momento que surge, uma das mais importantes resoluções da Política Nacional dos Resíduos Sólidos/PNRS: a “integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos” (XII – PNRS 2010).

Isso significa a formalização do trabalho realizado pelos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis. Diríamos mais, é o reconhecimento da história de luta, árdua e dolorida, que este segmento de trabalhadores/as pobres da sociedade brasileira vem construindo ao longo dos últimos anos.

Essas pessoas que por necessidades econômicas encontraram no trabalho junto ao lixo gerado pelo resto da sociedade uma maneira de sobreviverem. São trabalhadores/as que no dia a dia do exercício da função, seja atuando com a catação em lixões e nas ruas ou com a seleção em galpões e usinas de triagem,

realizam as atividades do ofício na maioria das vezes sob péssimas condições de trabalho e com baixos rendimentos de ganho econômico.

E como se isso não bastasse, enfrentam ainda o peso da discriminação e da marginalização social junto a significativa parcela do restante da sociedade, que de forma equivocada, ainda mantêm e agem com preconceito e desleixo frente a esse contingente populacional, que por necessidade e não por escolha (VERDUM, 1988), mexem e sobrevivem do lixo. Ou melhor, sobrevivem do trabalho realizado junto aos materiais recicláveis que em muitos casos são descartados de forma imprópria pela sociedade na condição de lixo. Este fato faz com que estes trabalhadores/as tenham que mexer no lixo.

Desta forma, paradoxalmente, este contingente populacional de trabalhadores/as pobres vem há muito tempo contribuindo com a qualidade de vida de toda a sociedade, possibilitando um ambiente urbano mais limpo e uma relação sociedade natureza mais equilibrada, com menos degradação por extrativismo e poluição por descarte inadequado.

Para Dagnino e Verdum (2006):

São estes trabalhadores informais, em situações precárias de trabalho e de vida, que de forma significativa colaboram com a reutilização dos materiais recicláveis e, indiretamente, com a limpeza urbana (DAGNINO E VERDUM, 2006, p. 06).

Dentro de uma retrospectiva da reciclagem dos RSU no Brasil, sabemos que a atividade de “catar resíduos” já existe há muito tempo no país. Estimamos que desde a década de 1950 já se visualiza esta prática nos espaços urbanos. Mas foi na década de 1980, que ela realmente se intensificou pelo fato de o processo da reciclagem, ser muito aclamado neste período, tanto no cenário nacional como no internacional. Isso representou uma necessidade e uma possibilidade frente às questões ambientais relacionadas à degradação da natureza física pelo extrativismo de matéria-prima, e aos problemas enfrentados nos espaços urbanos junto ao destino final de elevados volumes de lixo que extrapolavam a capacidade dos lixões na época.

Nisso, a coleta seletiva de materiais recicláveis se apresenta enquanto etapa fundamental para que se efetive a reciclagem, visto que tal processo de transformação carece de significativos volumes de resíduos do mesmo tipo, e em

certas condições, como limpos, livres de composições que possam comprometer a produção de novos produtos. Desta forma, a coleta seletiva, é um pré-requisito para os países que queiram aderir ao processo de reciclagem.

Sabemos que a coleta seletiva, enquanto etapa essencial para a reciclagem, surge inicialmente no país não enquanto um segmento de política de limpeza pública por parte do governo, na condição de um serviço público, planejado, executado e remunerado pelo estado. Fez-se acontecer e foi construída através do trabalho, precário e informal, dos hoje denominados catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Pessoas, trabalhadores e trabalhadoras, que na década de 1980, eram popularmente conhecidas como papeleiros/as, visto que coletavam papéis para comercializar junto à cadeia produtiva da reciclagem de papel, constituía-se desta forma o “ciclo do papel” (VERDUM, 1988).

Verdum (1988) explica tal cenário:

Ou seja, grande parte da população da cidade “marginalizada” do processo produtivo formal, conjugada a crescente escassez de matéria-prima necessária a produção de papel, transformou as fontes geradoras de papéis usados em aceleradoras de uma nova atividade para a sua sobrevivência. (VERDUM, 1988, p. 32).

Nesse cenário é que surgem os primeiros grupos de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, como também a primeira experiência de coleta seletiva no país, que surge no ano de 1985, no bairro de São Francisco, em Niterói/RJ, iniciada pelo professor Emílio Eigenheer, hoje considerado e reconhecido como um dos pioneiros da reciclagem no Brasil.

Vale ressaltar que a primeira associação de catadores/as no Rio Grande do Sul surgiu na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) em 1986, mais diretamente na Ilha Grande dos Marinheiros sob o nome de Associação de Catadores de Material de Porto Alegre. “Tendo surgido no contexto de um trabalho eclesial de base da Igreja Católica, orientado e desenvolvido por Antônio e Matilde Cechin” (MARTINS, 2005, p. 71).

Logo em seguida, registra-se no ano de 1989 a formação da primeira cooperativa de catadores de materiais recicláveis no país. Nasce na cidade de São Paulo a Cooperativa dos Catadores Autônomos de Papel, Aparas e Materiais

Reaproveitáveis/COOPAMARE. Com o passar do tempo, a reciclagem foi tomando dimensões maiores no país, não se restringindo somente ao cotidiano dos catadores/as, tornando-se pauta de seminários acadêmicos, discussões políticas, encontros de empresários. Neste panorama, Oliveira (1992) relata que a reciclagem surge como tema da década de 1990.

Oliveira (1992):

A reciclagem surge como o tema da década de 90. Em 1990, em São Paulo, no Seminário Internacional “Indústria e Meio Ambiente – Reciclagem de lixo e controle da poluição”, técnicos e administradores públicos do Brasil, Estados Unidos e Europa concluíram que a coleta diferenciada de lixo domiciliar é o caminho mais racional para se desenvolver a reciclagem de materiais como papel, papelão, vidros, plásticos, latas e metais em geral (OLIVEIRA, 1992, p. 46).

Somando-se significativos contingentes populacionais nos espaços urbanos das metrópoles como das cidades médias e até mesmo, em menor escala, nas cidades pequenas, os/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis formaram no ano 1999 o Movimento Nacional dos/as Catadores/as de Materiais Recicláveis/MNCR (figura 10). Tomaram tamanha dimensão e representatividade em escala nacional, pois estavam organizados em grupos de trabalho, associações e cooperativas, e apoiados por segmentos da sociedade civil como movimentos da Igreja Católica, as Cáritas do Brasil, Organizações não governamentais/ONGs, como também as Universidades.



Figura 10 - Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis/MNCR.
Fonte: MNCR²⁵.

²⁵ Site: <http://www.mnrc.org.br/>.

A seguir um pouco da história do MNCR, sendo que para saber dos princípios e objetivos do mesmo, ver em anexo (anexo 03).

Nossa História: O Movimento Nacional dos Catadores (as) de Materiais Recicláveis (MNCR) surgiu em meados de 1999 com o 1º Encontro Nacional de Catadores de Papel, sendo fundado em junho de 2001 no 1º Congresso Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis em Brasília, evento que reuniu mais de 1.700 catadores e catadoras. No congresso foi lançada a Carta de Brasília, documento que expressa as necessidades do povo que sobrevive da coleta de materiais recicláveis. Antes mesmo do Congresso os catadores impulsionavam a luta por direitos em diversas regiões do Brasil. A articulação de diversas lutas por um mesmo objetivo torna possível a organização de movimento nacionalmente. (MNCR).

Organizados/as em escala Nacional, os/as trabalhadores/as de materiais recicláveis conseguiram e conseguem, a partir da união, da luta e da reivindicação, angariar inúmeros direitos e benefícios para a categoria. Historicamente são, e ainda hoje continuam sendo, discriminados, marginalizados e atuantes de um serviço que acontece na maioria das vezes na informalidade, sob péssimas condições de trabalho e numa conjuntura de exploração, visto que realizam um “trabalho não-pago” (BURGOS, 2009).

Segundo Dagnino e Dagnino (2001):

Recentemente, a pressão dos catadores de materiais recicláveis sobre as administrações públicas ocasionou modificações na forma como os governantes e a iniciativa privada têm lidado com estes trabalhadores, enquanto segmento organizado da sociedade. O Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), criado no final dos anos 90, foi um elemento importante de pressão. Motivados em grande medida pelo crescimento no número de catadores e também pelo seu papel de destaque como agente ambiental na limpeza urbana, [...], esses trabalhadores ganharam a atenção que há tanto tempo almejavam. Como parte da estratégia de luta que garantiu essa atenção, os catadores resolveram incrementar sua luta com a criação de uma organização de escala nacional, a exemplo do que vem ocorrendo com outros agentes sociais (desde os sem-terra, até mais recentemente os sem-teto e aposentados), consolidando uma rede de troca de informação e de resistência dos catadores de recicláveis. (DAGNINO E DAGNINO, 2011, p. 68).

Mesmo o Movimento nacional dos/as Catadores/as de Materiais Recicláveis/MNCR não apresentando representações organizadas em todas as cidades e municípios do Brasil, suas conquistas acabam beneficiando a todos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis do país.

Percebemos que a própria PNRS acaba sendo um resultado da força deste movimento, pois sabemos que já fazia muito tempo que a mesma tramitava no Congresso Nacional sem mostrar sinais de que seria efetivamente sancionada na forma de lei federal. Somente depois de longos 21 anos de discussões e processos burocráticos é que veio a ser aprovada, no dia 02 de agosto de 2010.

Hoje, a reciclagem no país acontece predominantemente pelo trabalho realizado pelos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, que além da coleta de resíduos em lixões e pelas ruas, atuam também com a triagem e seleção dos materiais recicláveis nos galpões de reciclagem e usinas de triagem, apresentando-se, assim, como a base e os/as protagonistas do processo.

Sabemos que ainda é ínfimo o número de municípios no país que apresentam programas municipais de coleta seletiva. Também é de comum conhecimento, no meio técnico, que as coletas seletivas prestadas pelas Prefeituras públicas locais, constituem, na maioria das vezes, serviços de limpeza pública pouco abrangentes, ineficientes e de pouca qualidade, que deixam a desejar. Representam imperceptíveis volumes de resíduos recicláveis coletados por mês, em comparação às quantidades catadas pelos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Frente à realidade dos serviços públicos municipais de coleta seletiva no país relatada anteriormente, compreendemos que sob o prisma da PNRS, tal cenário tende a passar por transformações, visto que vivenciamos um momento transitório no país, no que confere a situação dos catadores/as na gestão dos resíduos sólidos em escala municipal.

A lei vem propor mudanças radicais no setor, instigando os municípios a implantarem abrangentes programas de coleta seletiva com a inclusão e a formalização do trabalho dos/as catadores/as. Neste caso, entendemos que os municípios brasileiros formalizaram, sob contrato e remuneração, as atividades de reciclagem realizadas pelos/as catadores/as, que até então, na grande parte dos casos, acontecem de maneira informal e desprovida de remuneração.

Assim, será possível continuar realizando atividades que já vem há muito tempo realizando, só que não mais na informalidade e sem nada ganhar por isso, mas reconhecidos enquanto trabalhadores/as que atuam na coleta seletiva e

triagem dos resíduos sólidos recicláveis, legitimando, desta forma, aquilo que realmente são, profissionais da reciclagem.

Portanto, entendemos que a PNRS é um mecanismo de caráter essencialmente ambiental, que possivelmente se apresentará como um marco na história da sociedade brasileira. Dividirá um período passado, marcado com exploração e discriminação dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, de um tempo futuro distinto, construído com respeito e dignidade pelo trabalho destes/as, que hoje, mais do que atuarem junto, constroem a reciclagem no Brasil.

Contudo, consideramos a promulgação da PNRS como um mecanismo de reconhecimento do trabalho realizado pelos/as catadores/as e também como uma forma de tentar acabar com a exploração pela qual vive grande parte da categoria. Porém, sabemos que vai ser bem difícil que as demandas e as obrigações da PNRS saiam do papel.

Um exemplo prático é o fato de que estava previsto que os municípios brasileiros deveriam elaborar seus Planos Municipais de Resíduos Sólidos até o mês de agosto do ano passado, 2012. Contudo, como se sabe, poucos foram os que conseguiram realizar tal feito (ver reportagem de jornal no anexo 04). Desta forma, já é possível percebermos que não será uma tarefa fácil a efetivação da inclusão social dos catadores/as nas gestões municipais de resíduos sólidos nos municípios e cidades do país.

No entanto, entendemos que temos e devemos crer e trabalhar para que isso se concretize na prática, visto que é de exploração humana que estamos tratando. Sem esquecer de todo ganho ambiental que a lei visa proporcionar, contribuindo com menores percentuais de degradação da natureza física e de poluição ambiental, como também com a elevação da qualidade de vida da sociedade no e do ambiente.

4.1 Cenário/s dos Resíduos Sólidos Urbanos no País

Para expor traços da situação em que se encontram os Resíduos Sólidos Urbanos/RSU no Brasil, elaboramos, a partir da composição gravimétrica do lixo coletado (PNRS, 2012) e do consumo aparente de embalagens (PNRS, 2012),

uma sequencia de dados e informações sobre a coleta tradicional e a coleta seletiva nas cidades e municípios do país.

Contemplamos, em um primeiro momento, a coleta tradicional dos RSU, juntamente com a disposição final em lixões, aterros controlados e aterros sanitários, a partir de informações da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008 (PNSB, 2010) e do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2012).

Em um segundo momento, vamos expor índices de coleta seletiva nos municípios brasileiros a partir do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2012) e da pesquisa Ciclosoft 2012 “Radiografando a Coleta Seletiva”²⁶ realizada pelo CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE, 2012).

E, por fim, falaremos sobre a realidade dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis no cenário nacional. Também divulgaremos algumas ações governamentais que buscam a inclusão social deste contingente populacional de trabalhadores/as que laboram diariamente junto aos materiais recicláveis produzidos pela sociedade brasileira em geral (PNRS, 2012).

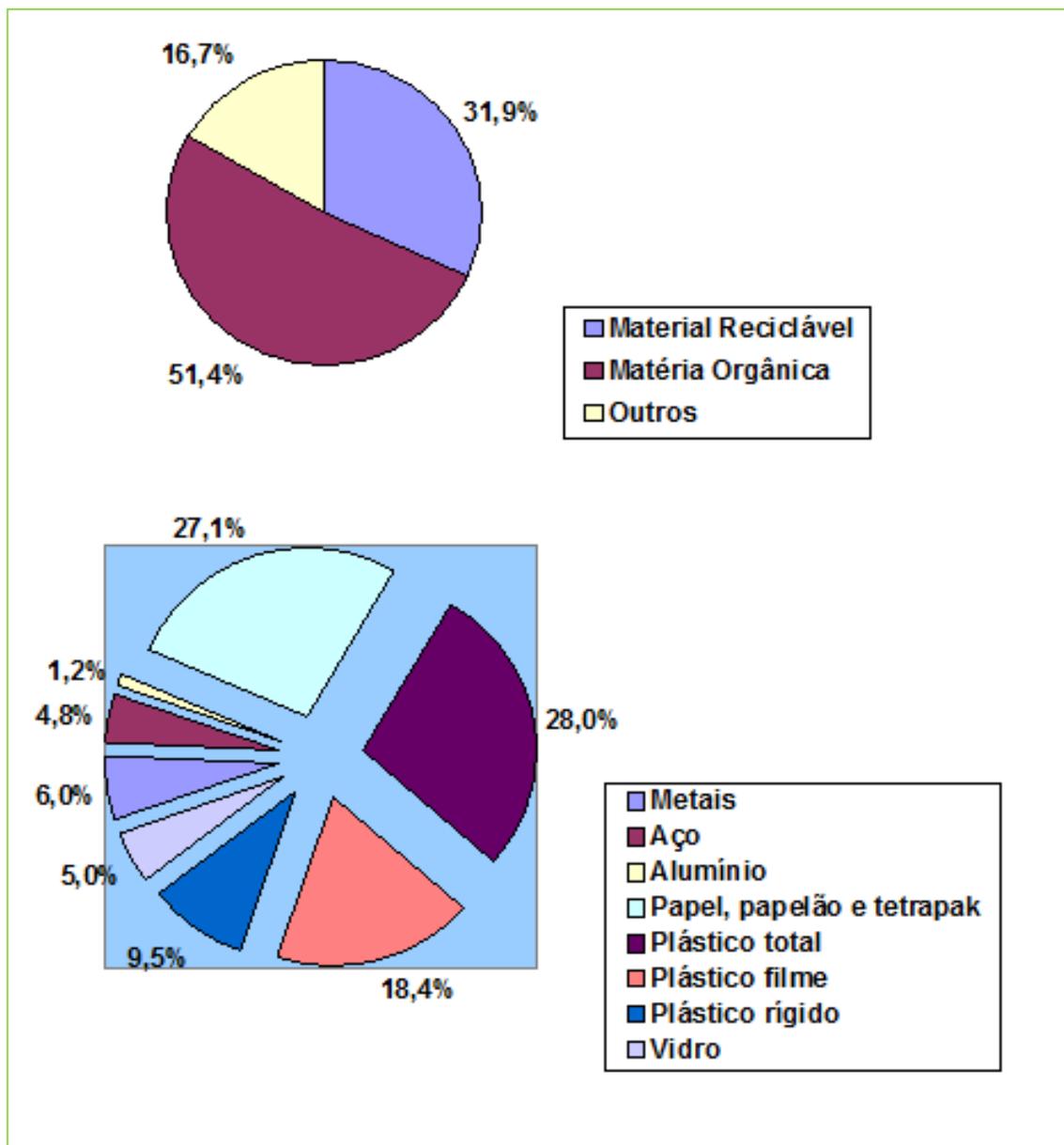
Referente a produção de resíduos sólidos no país, estimamos que a composição gravimétrica dos RSU seja formada com a participação de 51% de matéria orgânica, como restos de comida e de alimento “in natura”, 32% de materiais recicláveis, como vidros, plásticos, papéis e metais, e 17% de outros (PNRS, 2012), como podemos visualizar no (gráfico 2).

Cenário pelo qual se assemelha com os valores estimados e descritos por Jacobi e Viveiros no ano de 2006: “de tudo o que é coletado nas residências, cerca de 30% (numa avaliação conservadora) são materiais passíveis de serem reciclados”. (JACOBI E VIVEIROS, 2006, p. 18). Fato que evidencia uma certa constância da população brasileira no que condiz a porcentagem de resíduos sólidos recicláveis produzidos diariamente nos espaços urbanos das cidades e municípios do país, visto que já se passaram sete anos da publicação de Jacobi e

²⁶ “Desde 1994 o Cempre reúne informações sobre os programas de coleta seletiva desenvolvidos por prefeituras, apresentando dados sobre composição do lixo, custos de operação, participação de cooperativas de catadores e parcela de população atendida. A Pesquisa Ciclosoft tem abrangência geográfica em escala nacional, e possui periodicidade bianual de coleta de dados. A metodologia da pesquisa consiste no levantamento de dados através do envio de questionário às Prefeituras e visitas técnicas. O objetivo não é comparar, mas demonstrar quais municípios contam com programas estruturados de coleta seletiva. Este é o Ciclosoft, uma pesquisa atualizada da coleta seletiva em cidades brasileiras, indispensável para o desenvolvimento do setor de reciclagem no país”. (CEMPRE, 2012).

Viveiros (2006). Assim, o consumo de industrializados recicláveis se mantém pela sociedade capitalista brasileira.

Gráfico 2 - Estimativa da Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos Coletados no Brasil



Fonte: (PNRS, 2012).

4.1.1 Coleta Tradicional de Resíduos Sólidos no País

Coleta domiciliar regular de lixo: Remoção sistemática de resíduos sólidos convencionais, resultantes da ação humana em residências, estabelecimentos comerciais e/ou de prestação de serviços e instituições públicas ou privadas. Para essa remoção, os referidos resíduos devem

ser prévia e adequadamente acondicionados em sacos plásticos, contenedores especiais e/ou outros tipos de recipientes aprovados pelo município, e dispostos adequadamente nas calçadas das vias e/ou logradouros públicos, nos dias e horários estabelecidos pela entidade prestadora do serviço. A coleta abrange o transporte e descarga dos resíduos coletados em unidades de processamento e/ou em unidades de disposição no solo (vazadouros ou aterros), ainda que essas unidades não sejam operadas pela mesma entidade responsável pela coleta. Para efeito da pesquisa, considera-se como regular a coleta feita sistematicamente com frequência mínima de uma vez por semana. (PNSB, 2010, p. 188).

A coleta convencional²⁷ de resíduos sólidos no país abrange quase 90% dos domicílios nas áreas urbanas e não chega a 33% dos domicílios nas áreas rurais (PNRS, 2012). Assim, a coleta convencional corresponde a um serviço essencialmente urbano, que tende a ocorrer diariamente ou três vezes por semana (PNSB, 2010).

Dentro deste cenário, do total estimado de 94.335,1 t/dia de resíduos orgânicos que são coletados no país, somente 1.509 t/dia, ou seja, 1,6% do total, é encaminhado para tratamento via compostagem (PNRS, 2012). Essa é uma triste realidade, pois sabemos que tal procedimento apresenta vantagens benéficas a gestão dos RSU, como:

Redução de cerca de 50% do lixo destinado ao aterro, economia de aterro, aproveitamento agrícola da matéria orgânica, processo ambientalmente seguro, eliminação de patógenos e economia de tratamento de efluentes. (CEMPRE, 2010, p. 89).

Tal realidade pode estar atrelada ao fato de que o produto da compostagem, o fertilizante orgânico (composto), representa um produto de pouca aceitação no mercado de fertilizantes e, assim, de pouca rentabilidade. A dificuldade do comércio deste fertilizante pode estar relacionada à questão de que o agricultor carece aplicar uma quantia 17 vezes maior do que usualmente utiliza de fertilizante mineral, e, também, à desconfiança das potencialidades de um composto proveniente de lixo (CEMPRE, 2010).

Estatisticamente,

²⁷ Coleta domiciliar (ou convencional), que consiste na coleta dos resíduos gerados em residências, estabelecimentos comerciais, indústrias, públicos e de prestação de serviços, cujos volumes e características sejam compatíveis com a legislação municipal vigente. (NBR 12980). Fonte: (CEMPRE, 2010).

Em termos absolutos tem-se 211 municípios brasileiros com unidades de compostagem, sendo que os Estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul possuem a maior concentração, 78 e 66 unidades respectivamente (PNRS, 2012, p. 13).

No que diz respeito ao tratamento de resíduos sólidos, temos que

Apesar da massa de resíduos sólidos urbanos apresentar alto percentual de matéria orgânica, as experiências de compostagem no Brasil são ainda incipientes. O resíduo orgânico, por não ser coletado separadamente, é encaminhado para disposição final juntamente com os resíduos domiciliares. Essa forma de destinação gera despesas que poderiam ser evitadas caso a matéria orgânica fosse separada na fonte e encaminhada para um tratamento específico, por exemplo, para compostagem (PNRS, 2012, p. 14).

Com relação ao destino final no ano de 2008, o Brasil destinou uma média de 1.183.481,50 t/dia de resíduos domiciliares e/ou públicos. Esse número expressa um aumento de 35% em relação ao ano de 2000 (PNRS, 2012). Neste cenário, 90% dos resíduos produzidos foram destinados para lixões, aterros controlados e aterros sanitários.

Este fato é lastimável, porque se sabe que possivelmente 30% deste montante são recicláveis (papel, metal, vidro, plástico), e poderiam ser encaminhados para a reciclagem para ser reutilizado e/ou reintroduzido na cadeia produtiva. Assim, ao invés de preservar recursos naturais (matéria prima) e de economizar energia (produção), o país propaga o inchaço de montanhas de lixo.

Observou-se que, mais de 90%, em massa, dos resíduos são destinados para a disposição final em aterros sanitários, aterros controlados e lixões, sendo os 10% restantes distribuídos entre unidades de compostagem, unidades de triagem e reciclagem, unidades de incineração, vazadouros em áreas alagadas e outros destinos. (PNRS, 2012, p. 5).

Na tabela a seguir (tabela 1), poderemos analisar a quantidade de resíduos e de rejeitos que foram encaminhados no ano de 2000 e de 2008 para a disposição em solo de lixões, aterros controlados e aterros sanitários, na qual frisamos a participação dos municípios como também das macrorregiões, com dados expressos em tonelada/dia (ton./dia).

Com isso, podemos constatar que, do ano de 2000 para 2008, houve uma redução de 18% de resíduos e rejeitos encaminhados para lixões, um aumento de

120% de materiais dispostos em aterros sanitários e uma tímida variação referente aos aterros controlados.

Percebemos que houve uma inversão no cenário do ano de 2000 para o ano de 2008, em que no ano de 2000 predominava, com 60%, o envio de resíduos e rejeitos a lixões e aterros controlados. Já no ano de 2008, também com 60%, predominou o depósito em aterro sanitário. Isso representa um avanço, já que o aterro sanitário é um destino final mais adequado ambientalmente que lixões e aterros controlados.

Consideramos que somente rejeitos sejam encaminhados para aterros sanitários, de forma que os resíduos recicláveis possam ser destinados para a coleta seletiva, onde serão reutilizados ou então inseridos na cadeia produtiva da reciclagem.

Tabela 1 - Quantidades de Resíduos e Rejeitos encaminhados para Disposição Final em Solos de Lixões, Aterros Controlados e Aterros Sanitários

Quantidade de Resíduos e Rejeitos encaminhados para disposição final em solo de Lixão, Aterro Controlado e Aterro Sanitário (ton./dia):						
	Lixão		Aterro Controlado		Aterro Sanitário	
PNSB	2000	2008	2000	2008	2000	2008
Brasil	45.484,70	37.360,80	33.854,3	36.673,20	49.614,5	110.044,40
Estrato Populacional²⁸						
Municípios Pequenos	34.533,10	32.504,30	10.405,90	14.067,90	6.878,40	32.420,50
Municípios Médios	10.119,60	4.844,50	15.525,50	17.278,30	17.105,80	45.203,40
Municípios Grandes	832,00	12,00	7.922,90	5.327,00	25.630,30	32.420,50
Macrorregião						
Norte	6.148,50	4.892,50	3.221,8	4.688,20	1.350,2	4.540,60
Nordeste	20.579,60	23.461,50	6.113,1	6.819,00	6.714,9	25.246,60
Sudeste	11.521,00	3.636,20	15.685,6	16.767,00	32.568,4	61.576,80
Sul	4.645,80	1.432,80	4.698,8	3.485,00	5.882,1	15.293,10
Centro-Oeste	2.589,80	3.937,80	4.135,0	4.914,00	3.098,9	3.387,30

Fonte: (PNRS, 2012).

²⁸ “Nesse caso, foram considerados como municípios de pequeno porte, aqueles que possuíam população total menor que 100 mil habitantes; municípios de médio porte, aqueles com mais de 100 mil e menos que 1 milhão de habitantes; e, por fim, municípios de grande porte como aqueles com população acima de 1 milhão de habitantes.” (PNRS, 2012).

E, junto a essa realidade, “não se pode esquecer que ainda há 74 mil toneladas por dia de resíduos e rejeitos sendo dispostos em aterros controlados e lixões” (PNRS, 2012). E que esses ambientes são amplamente propagadores de degradação ambiental e de danos à saúde pública, mas, mais do que descarte inadequado, estas ações representam ainda o desperdício de significativas quantias de material reciclável.

No Brasil, existem 2.906 lixões distribuídos em 2.810 municípios (PNRS, 2012), a maioria deles concentrados nas regiões nordeste e norte do país. Essa realidade deve mudar até o ano de 2014, segundo a Política Nacional de Resíduos (PNRS, 2010). Esta prevê que se implante no lugar dos lixões, aterros sanitários, que consistem em espaços de disposição final ambientalmente adequada para os rejeitos.

Vale frisar que o estado prevê que só se destine rejeitos para os aterros sanitários, ou seja, aquilo que não serve mais para a reutilização e nem para a reciclagem. Fato esse que insinua a dispersão e efetivação em 100% de abrangência dos serviços de coleta seletiva e da reciclagem nos municípios brasileiros.

Vamos ser otimistas, pois isso representa melhora na qualidade de vida nos espaços urbanos como também menores índices de degradação da natureza física e de menores gastos de energia na produção. Realidade essa difícil de visualizar, mas devemos ser otimistas, assim, vamos esperar para ver no que vai dar.

Vale ressaltar que, para se encerrar as atividades de enterramento em um lixão, paralelamente o município já tem que ter outra opção para destinar os resíduos, ou melhor, os rejeitos produzidos pela população local. Sabemos que a construção de aterros sanitários não representa uma obra de fácil constituição, leva tempo e requer altos investimentos, como também carecem de grandes áreas.

Considerando esse último fato, a demanda por vastas áreas desocupadas é um grande obstáculo para muitos municípios brasileiros, devido, na grande maioria das vezes, aos espaços urbanos carecerem de grandes vazios que possam receber este perfil de atividade.

Nestes casos, uma alternativa são os municípios adequarem as áreas dos lixões, transformando-os em aterros sanitários. Porém, mesmo não sendo peritos na área de engenharia civil, acreditamos que os custos e os transtornos deste perfil de obra possam ser maiores do que a construção de uma unidade nova, como também possa ser duvidosa a eficiência ambiental deste tipo de operação.

Algumas ações [...] referente à adequação de aterro de resíduos também são necessárias como atividades intermediárias para o fechamento de um lixão. Assim, pode-se citar:

- eliminação de fogo e fumaça;
- delimitação da área;
- limpeza da área de domínio;
- movimentação e conformação da massa de lixo;
- cobertura final;
- drenagem das águas superficiais;
- drenagem de biogás e percolado da massa de lixo;
- coleta e tratamento de biogás e percolado;
- monitorização geotécnica e ambiental;
- manutenção das estruturas do aterro de resíduos;
- projeto paisagístico e de uso futuro da área. (CEMPRE, 2010, p. 248).

É importante sabermos que o processo de desativação de um lixão consiste em processo que não se limita somente ao encerramento das atividades de disposição e enterramento de lixo. Também compreende a estabilização das atividades físicas, químicas e biológicas relacionadas ao descarte inadequado que representam potenciais danos ao ambiente e à saúde pública.

Segundo Cempre (2010), o processo de estabilização de áreas de antigos lixões e aterros sanitários requer um “período geralmente não inferior a 10-15 anos após o encerramento da disposição de lixo” (CEMPRE, 2010, p. 248), e, após este tempo, a área poderá ser destinada para outros usos compatíveis com o contexto histórico e estrutural da área.

Contudo, compreendemos que o Brasil tem um grande desafio pela frente, tem a tarefa de extinguir os lixões e destinar somente rejeitos para aterros sanitários. Desta forma, não é um pequeno desafio que possui. Tal proposta requer a implantação de 100% da coleta seletiva nos municípios do país.

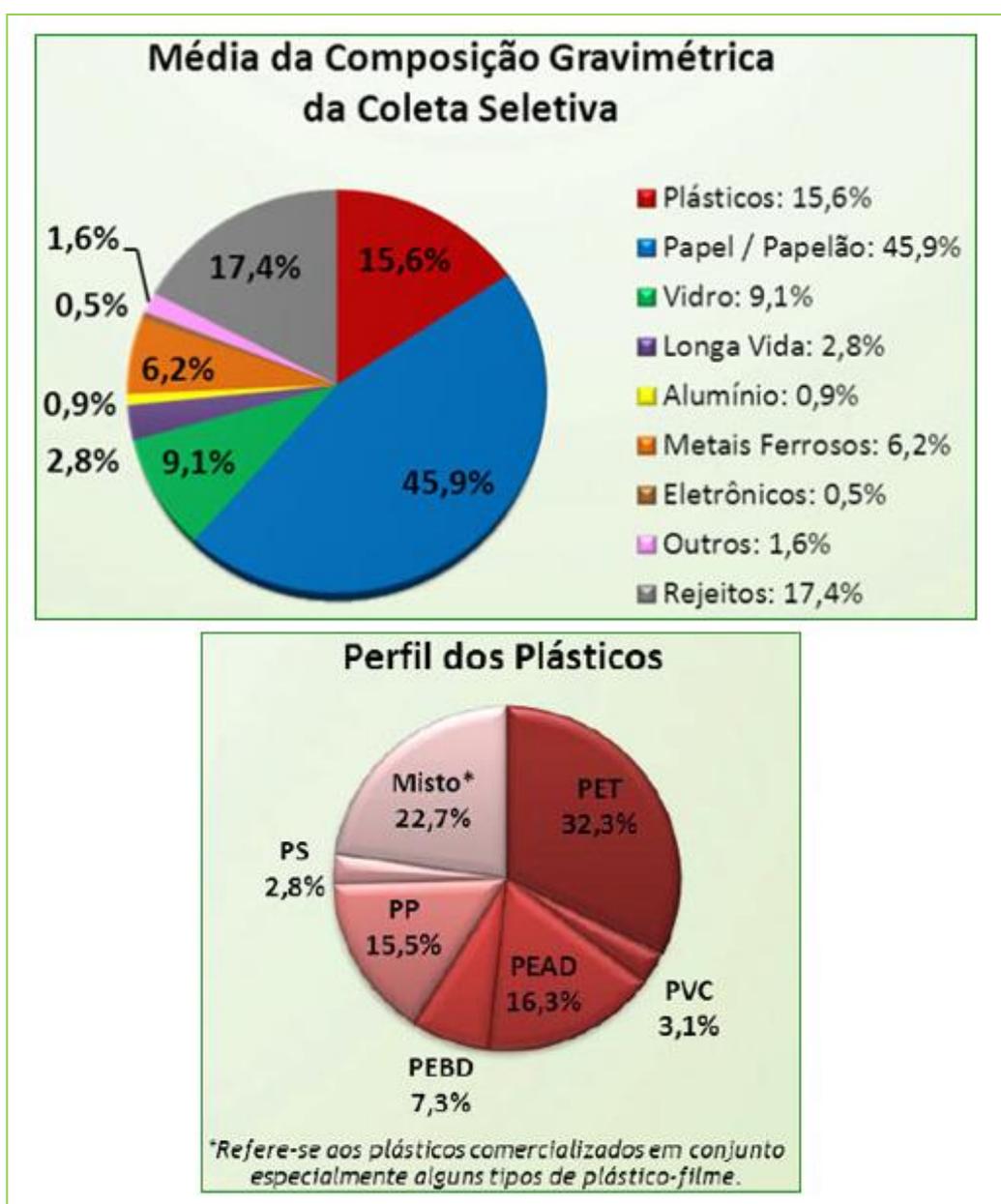
Entendemos que é uma meta complicada, visto que o número de municípios que apresentam tal serviço atualmente são ínfimos, assim como são também os valores (toneladas/dia) de materiais coletados pelos programas existentes, panorama pelo qual, podemos visualizar a seguir.

4.1.2 Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos no País

Coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição (PNRS, 2010).

Para começarmos a falar sobre a coleta seletiva no Brasil, apresentamos inicialmente dados da média da composição gravimétrica da coleta seletiva da pesquisa Ciclosoft 2012, do Compromisso Empresarial – CEMPRE (gráfico 3).

Gráfico 3 - Composição Gravimétrica da Coleta Seletiva nos Municípios Brasileiros



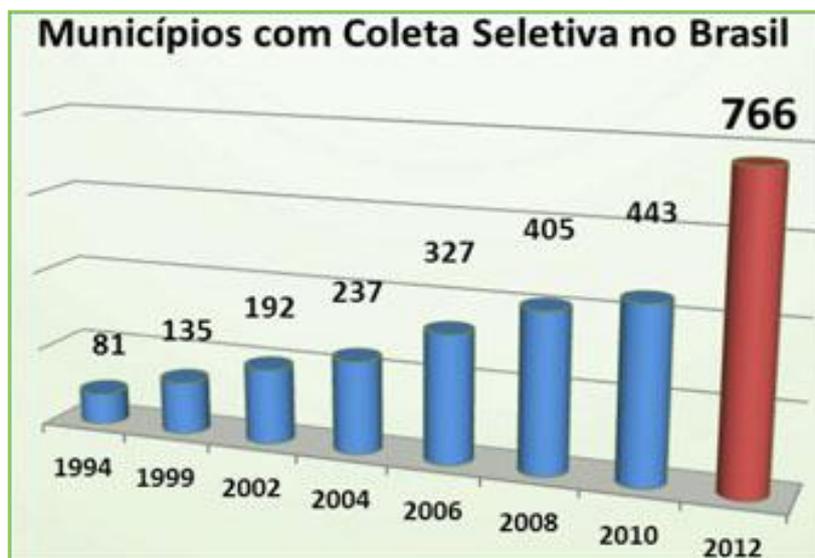
Fonte: CEMPRE, 2012.

Os resíduos sólidos recicláveis representam na composição gravimétrica da produção de RSU no país uma parcela de quase 32% do total. No entanto, a realidade dos serviços públicos municipais de coleta seletiva é ínfima, o que torna pequena a participação do governo público no setor da reciclagem. Somente um total de 766 municípios (gráfico 4) apresenta serviços de coleta seletiva, ou seja, apenas 14% dos municípios brasileiros, sendo que 86 % destes (gráfico 5) estão concentrados nas regiões sudeste e sul do país (PNRS, 2012).

Ao total são somente 27 milhões (gráfico 6) de brasileiros que tem acesso a programas municipais de coleta seletiva no Brasil. Dado esse que precisa melhorar, pois o país apresenta hoje uma população em torno de 190.755.799 de pessoas (PNSB, 2010).

Uma das metas da Política Nacional dos Resíduos Sólidos é expandir o número de municípios com a prática da coleta seletiva municipal. Para visualizar na escala nacional os municípios que apresentam o serviço de coleta seletiva, sugerimos visualizar o mapa de municípios com coleta seletiva (CEMPRE, 2012) (figura 11) no fim deste trecho.

Gráfico 4 - Municípios com Coleta Seletiva no Brasil

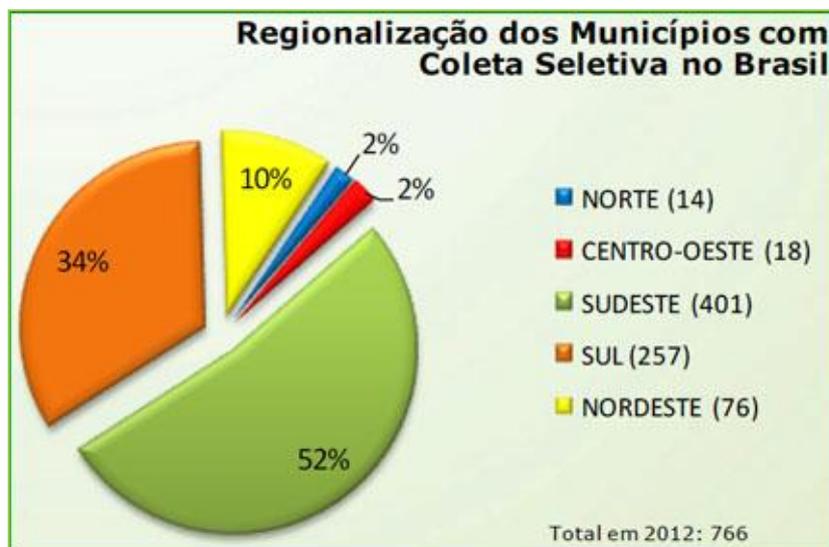


Fonte: CEMPRE, 2012.

Analisando o gráfico acima (gráfico 4), podemos constatar que do ano de 2010 para o ano de 2012 houve um aumento significativo do número de municípios brasileiros que apresentam programas de coleta seletiva.

Percebemos que tal mudança possa estar atrelada ao fato de que no ano de 2010 foi promulgada a Política Nacional de Resíduos Sólidos/PNRS (Lei Nº 12.305/10), que entre suas diretrizes e demandas incumbe aos Municípios Brasileiros a implantação e a prática de Programas de Coleta Seletiva em seus territórios.

Gráfico 5 - Regionalização dos Municípios com Coleta Seletiva no Brasil



Fonte: CEMPRE, 2012.

Gráfico 6 - População Brasileira atendida por Serviços de Coleta Seletiva

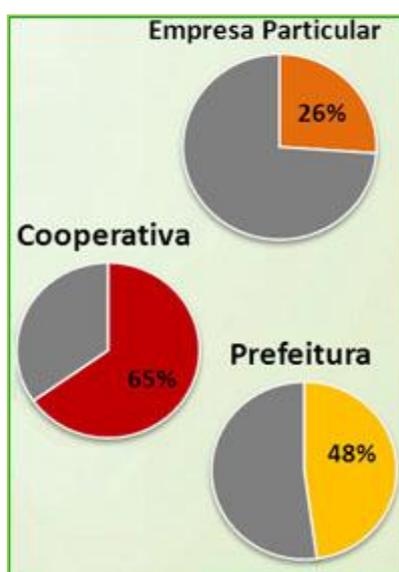


Fonte: CEMPRE, 2012.

Neste cenário, os municípios poderão apresentar mais de um agente executor da coleta seletiva. Assim, na pesquisa realizada pelo Cempre (2012), as

prefeituras participam da coleta em 48% dos municípios, sendo que em 26% deles há a contratação de empresas particulares para executar a coleta e em 65% dos casos se apoia, ou se mantém cooperativas de catadores como agentes executores da coleta seletiva (gráfico 7). Enquanto apoio às cooperativas entendemos: “O apoio às cooperativas está baseado em: maquinários, galpões de triagem, ajudas de custos com água e energia elétrica, caminhões, capacitações e investimentos em divulgação e educação ambiental (CEMPRE, 2012, p. 8).

Gráfico 7 - Participação dos Agentes Executores da Coleta Seletiva



Fonte: CEMPRE, 2012.

No entanto, esse dado é muito vago, pelo motivo de aglutinar em uma mesma informação dois fatores distintos, no qual um se refere somente ao apoio, ou seja, a cooperativa participa da gestão com a triagem do material, mas não executa a coleta, e o outro fator tem a cooperativa como ente executor da coleta.

Assim, tomamos esses 65% como reflexo, na sua grande parte, de apoio a cooperativa. No que condiz ao agente executor, a coleta realizada pelas prefeituras, em comparação às realizadas por empresas privadas, tende a representar um serviço menos oneroso aos cofres públicos municipais e ainda corresponder a uma conjuntura isenta de “lavagem de dinheiro público”. Isso porque é comum contratos entre prefeituras e empresas privadas no setor da limpeza pública apresentarem superfaturamentos, principalmente em contratos vinculados à prestação de serviços junto à coleta de resíduos sólidos.

Porém, no momento, consideramos que a coleta seletiva mais adequada seja aquela com a inclusão formal dos/as catadores/as organizados em associações e cooperativas, onde os/as mesmos/as, além da triagem e seleção dos recicláveis nos galpões e usinas de triagem, executam a coleta seletiva pelas ruas. Mas sabemos das dificuldades, pois normalmente os estabelecimentos não possuem veículos de grande porte e nem apresentam algum integrante com carteira nacional de habilitação/CNH para caminhão.

Neste caso, entendemos que uma possibilidade seria a prefeitura contratar as associações e cooperativas de catadores/as para a realização da coleta sob a condição de o transporte ser de encargo do município. Pelo menos de início, até que os grupos envolvidos consigam atingir um grau de profissionalismo que lhes garantam uma autogestão, salvo aquelas realidades em que os/as catadores/as possuam uma condição de atuar independentemente de apoio do poder público local. Assim, bastaria a PMRG efetuar o contrato pelo serviço prestado, pois o restante os/as trabalhadores/as dão conta sozinhos. Seria uma situação semelhante a quando se contrata uma empresa privada.

Nessa proposta, o custo do caminhão e do/a motorista seria abatido do valor pago às associações e às cooperativas pelos serviços realizados, isto é, pela coleta seletiva e pelo trabalho de triagem e seleção. Mas esse foi somente um exemplo frente às inúmeras dificuldades e possibilidades que possam existir na relação dos municípios com as associações e cooperativas de catadores/as.

Segundo Ribeiro (2009):

Essas parcerias têm operado, em geral, por meio da cessão de imóveis municipais, nos quais são instalados galpões para a prática da triagem de resíduos coletados seletivamente. Também tem sido cedidos equipamentos, como esteiras ou mesas específicas para a separação dos resíduos, e prensas ou enfardadeiras para a prensagem/enfardamento do material a ser comercializado.

A coleta de materiais recicláveis encaminhados para essas centrais de triagem tem sido realizada segundo diferentes modelos: exclusivamente pelas prefeituras, pelas prefeituras em conjunto com a cooperativa/associação, ou exclusivamente por catadores. [...]. Em algumas cidades, os recicláveis têm sido coletados porta a porta, em dias diferentes da coleta regular do lixo comum; em outras, são utilizados os sistemas de entrega voluntária. Outra característica dos programas tem sido a disponibilização de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) ou Locais de Entrega Voluntária (LEVs). Os materiais recicláveis entregues pela população nesses pontos são recolhidos pelo serviço de limpeza pública da prefeitura municipal ou pelas cooperativas e direcionadas às centrais de triagem. Com relação ao processo de triagem, prensagem e

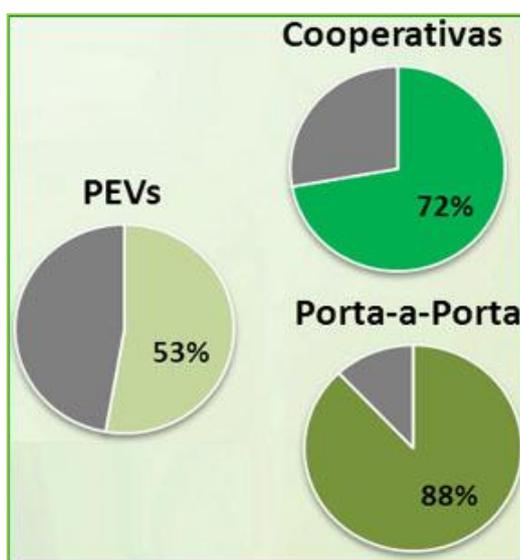
comercialização de recicláveis, toda a responsabilidade tem sido dos grupos que trabalham nas centrais [...]. (RIBEIRO, 2009, p. 12, 13).

É importante frisarmos que os galpões de triagem têm papel fundamental no gerenciamento dos resíduos sólidos em um município. São eles que vão realizar a separação e a classificação dos materiais, como todo o preparo necessário para serem comercializados junto a atravessadores e/ou indústrias de reciclagem. Desta forma, entendemos que dificilmente poderá dar certo um programa municipal de coleta seletiva sem a presença e a participação de unidades de triagem, como o caso dos galpões de reciclagem.

Os municípios podem adotar mais de um modelo de coleta seletiva no gerenciamento municipal de resíduos sólidos recicláveis, junto à coleta porta a porta, o mais convencional, a Prefeitura pode ainda implantar as modalidades PEVs - postos de entrega voluntária ou LEVs – locais de entrega voluntária.

Levando em consideração a possibilidade de adotar as duas metodologias simultaneamente, constatamos que a maior parte dos municípios realiza a coleta porta a porta, 88% dos municípios. E que somente 53% dos municípios apresentam o uso de PEVs. Ainda identificamos que 72% dos municípios apresentam cooperativas participando da gestão dos resíduos sólidos recicláveis (gráfico 8) (CEMPRE, 2012).

Gráfico 8 - Modelos de Coleta Seletiva



Fonte: CEMPRE, 2012.

Os PEVs propiciam a participação daquelas pessoas que por inúmeros motivos não conseguiram ou não conseguem participar da coleta porta a porta. Sabemos que muitas delas saem pela manhã para trabalhar, estudar, e só retornam pela noite, de forma que não conseguem destinar no horário certo os resíduos sólidos recicláveis pelo qual geram. “Os postos de entrega voluntaria são alternativas para a população poder participar da coleta seletiva” (CEMPRE, 2012).

No entanto, esse modelo é muito funcional somente na teoria, pois temos visto na prática que em muitos casos não funciona muito bem. Isso ocorre devido a não haver disciplina na retirada dos materiais pelos responsáveis da coleta seletiva.

Muitos dos recipientes acabam enchendo de água em dias de precipitações, além de, costumeiramente, apresentarem-se sujos, ou totalmente destruídos. Neste caso, representando dinheiro público desperdiçado.

A sociedade tem o costume de utilizá-los para o descarte do lixo comum. Atitude essa que explicita a falta de sensibilidade da população para com a causa da reciclagem, como ainda a falta de senso de coletividade, ou seja, de cidadania. Contudo é importante que tenhamos ciência de que muitos dos municípios que apresentam a coleta seletiva ofertam um serviço pouco abrangente e ineficiente.

Normalmente, os serviços de coleta seletiva abrangem parcela do espaço urbano habitado com domicílios, contemplando principalmente as áreas centrais e os bairros mais nobres, excluindo, assim, os bairros periféricos da cidade. Isso, mais uma vez legitima a divisão social e econômica que existe na atual sociedade capitalista contemporânea, que repercute também na seletividade da oferta dos serviços públicos.

Ainda devemos expor que, em algumas realidades, a ineficiência dos serviços pode estar no fato de que nem tudo aquilo que foi separado na fonte geradora pela sociedade e acondicionado nas calçadas acaba sendo recolhido pela coleta. Essa falha da coleta pode estar atrelada a inúmeros fatores, alguns de aspecto operacional, como a situação em que o caminhão da coleta seletiva percorre as ruas, em uma certa velocidade e sem efetuar as devidas paradas para a o recolhimento dos resíduos. Ou ainda, pela ausência de uma padronização no que condiz ao armazenamento e a disposição dos recicláveis.

Este fato torna todas as sacolas expostas nas ruas semelhantes, dificultando assim o recolhimento.

Percebemos também que a ineficiência do serviço da coleta seletiva possa estar vinculada ao despreparo das equipes que o realizam, como também, pela falta de vontade dos/as próprios/as trabalhadores/as envolvidos/as. Acreditamos que dada conjuntura problemática tende a acontecer quando é a prefeitura ou uma empresa privada contratada a responsável pelos serviços de coleta seletiva.

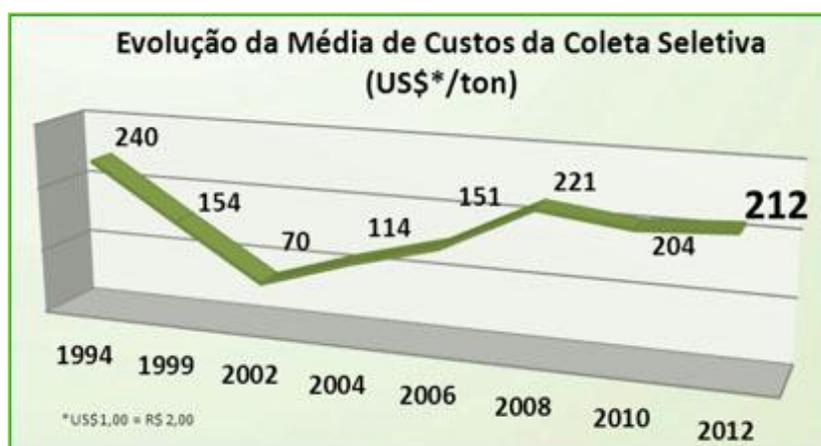
Frente a isso, consideramos que a realidade seria totalmente diferente se o serviço fosse realizado por uma associação ou cooperativa de catadores/as, pois imaginamos que os/as mesmos/as iriam realizar uma coleta com maior competência, recolhendo, dentro do possível, tudo o que vissem de recicláveis.

O material coletado é encaminhado para a unidade de triagem do grupo, onde, após a triagem e classificação, são comercializados junto ao comércio e/ou indústria da reciclagem, representando, assim, ganhos econômicos para os/as trabalhadores/as.

Desta forma, a opção de associações e cooperativas atuarem na coleta seletiva, caracteriza um modelo ideal a ser adotado pelas prefeituras municipais no país, visto as particularidades de cada município.

Por fim, apresentamos dados referentes ao custo médio da coleta seletiva no país, tendo por base os valores obtidos na pesquisa Ciclossoft 2012 (CEMPRE, 2012), (gráfico 9).

Gráfico 9 - Evolução da Média de Custo da Coleta Seletiva



Fonte: CEMPRE, 2012.

Analisando o gráfico acima é possível identificar que o custo médio da coleta seletiva nos municípios pesquisados foi de R\$ 424,00 por tonelada. Esse valor é pouca coisa mais caro do que no ano de 2010, cujo preço era de R\$ 408,00 por tonelada. Se consideramos que “o valor médio da coleta regular de lixo US\$ 47,50 (R\$ 95,00), temos que o custo da coleta seletiva ainda está 4,5 vezes maior que o custo da coleta convencional” (CEMPRE, 2012, p. 9).

Essa realidade possibilita a Prefeitos Municipais e a Políticos em geral o pronunciamento e a defesa de discurso e argumentos demagogos. Possibilita, também, a representantes de empresas privadas²⁹, na área de gerenciamento e prestação de serviços junto aos RSU no país, a justificativa e a transformação da coleta seletiva em algo inviável economicamente, que não teria o porque de ser discutido e muito menos posto em pratica (materialização da perspectiva capitalista que foca somente o lucro).

Esses indivíduos se apegam a esses valores econômicos para torná-la impraticável, argumentando que é uma coleta muito cara e, com isso, representaria gastos desnecessários aos cofres públicos municipais.

Mas consideramos equivocada essa forma de interpretar a coleta seletiva, pois frente aos ganhos ambientais e sociais que ela proporciona, torna-se incoerente avaliá-la somente sobre o prisma econômico. Assim, para compararmos os custos operacionais da coleta tradicional com os da coleta seletiva temos que ponderar os ônus e os bônus de cada uma, como os ganhos e as perdas ambientais que cada modelo de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos/RSU representa.

Dentro desta perspectiva, obter-se-á um resultado mais condizente com a realidade, um dado que não envolva somente o capital, mas que avalie também as questões de qualidade de vida relacionadas ao gerenciamento de RSU em um município.

Provavelmente, em todos os municípios brasileiros, a coleta seletiva consiste na opção de gerenciamento dos RSU que menos degrada a natureza, que menos polui e contamina o ambiente, que menos compromete a qualidade de vida e que menos risco representa a saúde pública da sociedade.

²⁹ Podemos dizer que no Brasil existe um verdadeiro oligopólio dos resíduos sólidos urbanos (do lixo), devido algumas poucas empresas dominarem o setor de junto aos Municípios Brasileiros.

Isso porque a essência da mesma consiste em contribuir para com a qualidade de vida da sociedade e do ambiente, almejando diminuir os danos ambientais propagados pelas inadequadas formas de descarte e de gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos.

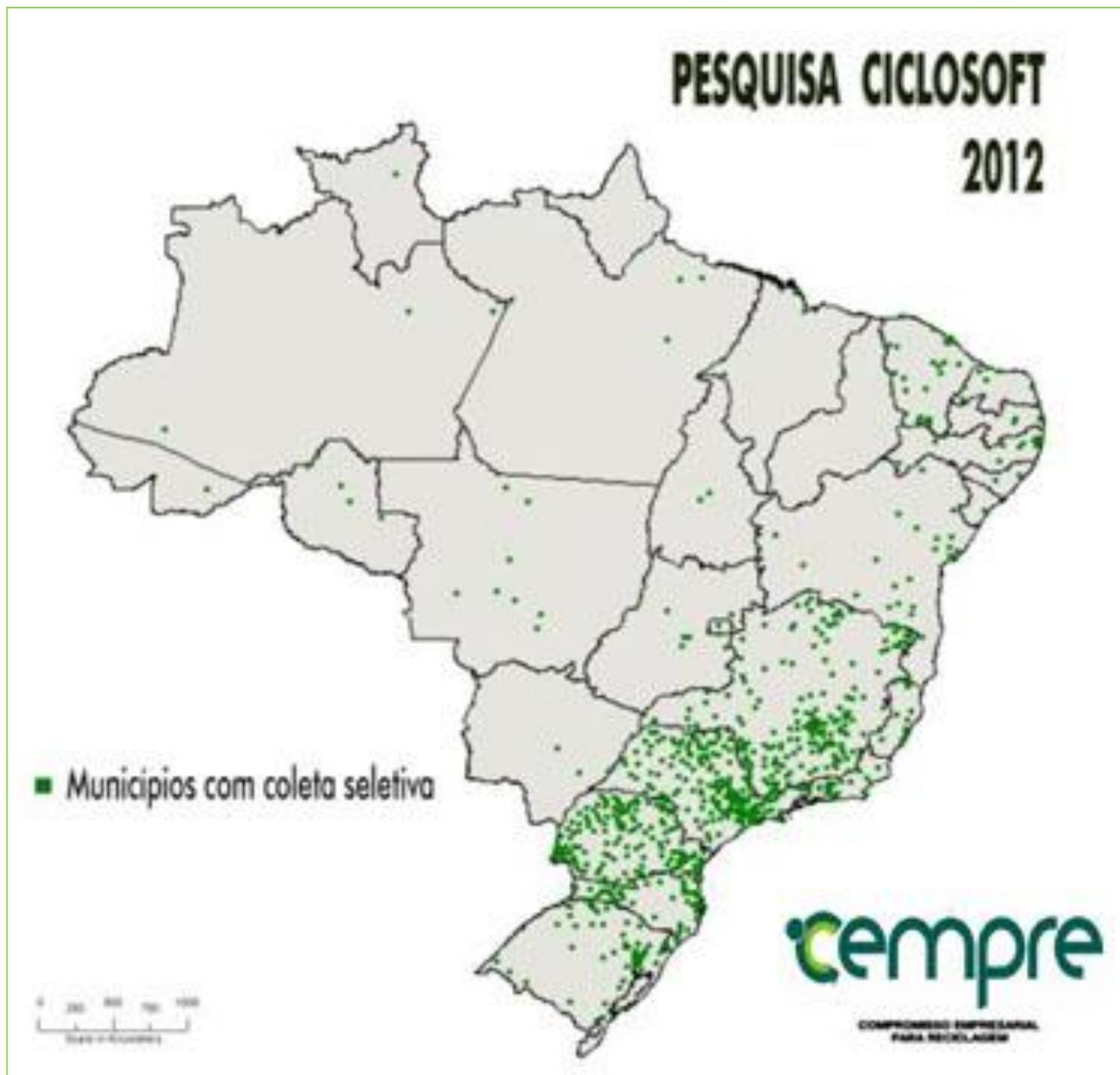


Figura 11 - Mapa de Municípios Brasileiros com Coleta Seletiva.
Fonte: CEMPRE, 2012.

4.1.3 Catadores/as de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis no País

O contexto em que ocorre a reciclagem hoje no Brasil é constituído pelo trabalho dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam com a catação, em lixões e ruas das cidades, como com a triagem e classificação, em galpões e unidades de triagem, dos resíduos recicláveis produzidos pela sociedade. Eles onde formam um significativo contingente populacional de trabalhadores/as obrando na base do processo.

Neste cenário, 27% dos municípios brasileiros declararam ter conhecimento da atuação de catadores/as nas unidades de destinação final dos resíduos, e 50% declararam ter conhecimento, da atuação de catadores em suas áreas urbanas (PNRS, 2012). Esses números chocam, principalmente no que condiz à presença de pessoas em áreas de lixões, pois sabemos que os números tendem a ser maiores. A população que sobrevive em meio ao lixo, em que muitas vezes, além de resíduos recicláveis para a comercialização, retiram também do lixão o próprio alimento do corpo físico. Isto é muito triste, mas é real.

Percebemos que a estimativa do número de catadores/as no país representa um dado pouco preciso, que varia muito, até mesmo entre as fontes confiáveis. Desta forma, torna-se duvidosa a doação de um único referencial enquanto estimativa verdadeira:

- Ⓢ 800 mil – CEMPRE (CEMPRE, 2013, p. 36);
- Ⓢ 400 e 600 mil – Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2012, p. 22);
- Ⓢ 387.910 mil – Censo Demográfico do IBGE³⁰ 2010 (IPEA, 2013, p. 07).

Percebemos, assim, que não existe uma ideia clara do número de pessoas que atuam como catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis pelo país, principalmente sobre aqueles que atuam de forma independente e autônoma nas ruas e avenidas das cidades e municípios do país. Entendemos que seja mais fácil quantificar um número de trabalhadores/as que atuam num lixão, dado a dimensão do recorte geográfico.

³⁰ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE.

Assim, compreendemos que a dificuldade em quantificar o número de trabalhadores/as que estão envolvidos com este segmento de labor, tanto a catação pelas ruas das cidades como também de municípios. Essa dificuldade pode estar atrelada ao fato de que consiste em uma atividade de fácil reprodução, sendo possível ser realizada por qualquer pessoa, salvo algumas exceções, como os casos de patologias.

Basta caminhar pelas ruas e recolher os resíduos recicláveis descartados pelo restante da sociedade. Sem grandes dificuldades, inúmeras pessoas realizam a atividade da catação somente com o auxílio de uma sacola plástica. Isso porque, alguns materiais recicláveis como papel e papelão, garrafas plásticas do tipo PET e as latinhas de alumínio representam resíduos relativamente leves, o que viabiliza o trabalho.

No caso das latinhas, o trabalho se torna menos difícil, visto que quando “amassadas” assumem pequenas dimensões (costumeiramente os/as catadores/as amassam as latinhas com os próprios pés), o que torna mais fácil a realização do processo. Exemplo simples esse, mas que possibilita o entendimento de que a catação consiste em uma atividade que pode ser realizada por qualquer pessoa, pois não requer grande capacidade de força e nem grande dispêndio de energia. E mais, não necessita de formação específica e nem de grande e cara estrutura produtiva.

Claro, sabemos que existem os casos em que os/as trabalhadores/as transportam elevados volumes de resíduo. Nestes casos, necessita-se de força física para a realização do trabalho como também de uma estrutura produtiva adequada, como carrinhos para a segregação e transporte dos materiais.

Em alguns/as casos os/as catadores/as realizam a coleta de materiais com o auxílio de um aparato mais aprimorado e de maior custo econômico, tanto para obtê-lo como também para a manutenção do mesmo, como a realidade dos trabalhadores/as que atuam com veículos automotivos.

No entanto, mesmo sabendo das dificuldades, percebemos que o número de catadores/as é um dado que o Brasil carece saber, pois envolve um segmento da sua população, até mesmo porque é um pré-requisito para a implantação de políticas públicas (planejamento e ações).

Junto a isso, percebemos que a metodologia adequada para fazer uma pesquisa junto a este setor da sociedade poderia ser diferente da proposta de levantamento estatístico domiciliar, visto que muitos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis não possuem moradias. São pessoas que vivem muitas vezes nas ruas das cidades e municípios do país, sob a condição de sem tetos.

Desta forma, compreendemos que para se obter um número mais próximo do real possível de catadores/as que atuam com a coleta de resíduos sólidos no país, faz-se necessária a implantação de uma pesquisa que mais do que ir de domicílio em domicílio, busque por informações nos territórios ocupados por estes atores sociais. Isto é, que vá nas ruas e avenidas das cidades, e, também, junto a quem compra os materiais recicláveis deles/as, os comerciantes do mercado de recicláveis, os atravessadores da cadeia produtiva da reciclagem. Já o caso dos/as catadores/as organizados em grupos de trabalho, associações e cooperativas, é mais fácil de identificar e quantificar.

Segundo informações junto à proposta do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2012), estimamos a existência de 1.100 organizações coletivas de catadores/as no país. Cerca de 40 a 60 mil catadores/as participam de alguma organização coletiva, isto representando 10% da população total, se tomada a estimativa total de 400 a 600 catadores/as.

Neste cenário, observou-se que a renda média dos/as catadores/as tende a não atingir o salário mínimo, que no ano de 2013 corresponde ao valor de R\$ 678,00, ficando entre R\$ 240, 00 e R\$ 520,00. Esses valores legitimam a condição de pobreza dos/as trabalhadores/as deste setor informal da reciclagem.

E ainda foi possível constatar que “a faixa de instrução mais observada entre os catadores vai da 5ª a 8ª series” (PNRS, 2012, p. 22). Este fato reafirma a condição de trabalhadores/as com pouca escolaridade, motivo pelo qual influencia na dificuldade de entrarem como também de permanecerem no mercado formal de trabalho.

Para tentar mudar este cenário junto aos catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, o governo vem atuando com diversas medidas a fim de promover a inclusão formal (social) destes/as trabalhadores/as nas gestões integradas (compartilhadas) de resíduos sólidos nas cidades e municípios do país.

Temos que:

A inclusão social dos catadores vem sendo objeto de uma série de medidas indutoras na forma de leis, decretos e instruções normativas de fomento à atividade de catação. (PNRS, 2012, p. 23).

Percebemos que estes são mecanismos legais que visam melhores condições de trabalho como também melhores condições de vida para este contingente populacional de trabalhadores/as, que historicamente, são explorados/as, discriminados/as e excluídos/as por grande parte da sociedade capitalista atual como ainda por segmentos do estado.

Nesta sequência, apresentaremos algumas leis relacionadas aos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que governo federal implantou, a fim de minimizar as dificuldades de trabalho e até mesmo de vida desta categoria de trabalho:

- Ⓢ Decreto 5.940 de 2006 – Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação as associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providencias.
- Ⓢ Lei 11.445, de janeiro de 2007 – Dispensa de licitação na contratação da coleta, processamento e comercialização de RSU recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistemas de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.
- Ⓢ Instrução Normativa MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010 – Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providencias.

- Ⓢ Lei Nº 12.375 de dezembro de 2010, Art. 5º e Art. 6º - Os estabelecimentos industriais farão jus, até 31 de dezembro de 2014, a crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI na aquisição de resíduos sólidos utilizados como matérias-primas ou produtos intermediários na fabricação de seus produtos. Somente poderá ser usufruído se os resíduos sólidos forem adquiridos diretamente de cooperativas de catadores de materiais recicláveis com número mínimo de cooperados pessoas físicas definido em ato do Poder Executivo, ficando vedada, neste caso, a participação de pessoas jurídicas.

- Ⓢ Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

- Ⓢ Decreto Nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 – Regulamenta a Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

- Ⓢ Decreto Nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010 – Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências.

Contudo, fica claro que o atual Governo Federal do Brasil apresenta certa ciência da importância e das necessidades sociais e ambientais que giram em torno da causa, e envolvem a inserção social e formal dos catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis na gestão dos resíduos sólidos no país.

4.2 A Complexa Estrutura da Indústria da Reciclagem no Brasil: o “Trabalho Não-Pago” dos/as Trabalhadores/as que Atuam no Circuito Inferior da Cadeia Produtiva dos Recicláveis

No meio do caminho entre o que é descartado pela população consumidora e o que as indústrias redirecionam para os processos produtivos, estão uma série de trabalhadores e/ou recicladores que destinam todo tipo de material que pode (ou melhor, que vale a pena) ser reciclado para essas indústrias ao invés de ir para um aterro sanitário ou lixão. (DAGNINO E DAGNINO, 2011, p. 67).

Sabendo que os grandes responsáveis pela cadeia produtiva da reciclagem no Brasil são os/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, entendemos que devemos atrelar aos mesmos os benefícios proporcionados pelo processo da reciclagem no país.

Este processo permite que resíduos sólidos gerados pela sociedade em vez de assumirem a condição de lixo, expressando danos ao ambiente e riscos à saúde pública, além de custos para as prefeituras, tornem-se matéria prima para a produção. Assim, o que viria a ser lixo vira material (re)inserido na cadeia produtiva da reciclagem.

Por outro lado, como sua atividade resulta em benefícios diretos e indiretos para toda a sociedade, seja em termos de limpeza urbana ou da gestão integrada dos resíduos sólidos, os catadores também aparecem como prestadores de serviço. Mesmo porque, a limpeza urbana e a gestão integrada dos resíduos sólidos são de responsabilidade das administrações públicas locais e dos geradores dos resíduos sólidos, propiciando certa vantagem para os agentes que deixam de arcar com os custos de disposição final (prefeituras e empresas geradoras de resíduos, cuja escala ultrapassa o volume coletado pelos serviços públicos). (BURGOS, 2008, p. 61-62).

Desta forma, os catadores/as geram benefícios na relação sociedade e natureza, possibilitando menor extração de matéria prima virgem e menores gastos de energia para a produção. E ainda contribuem com menos poluição ambiental ocasionada pelo descarte inadequado de resíduos sólidos no ambiente. Também colaboram com menores volumes de lixo coletados pela coleta convencional, que por sua vez, acarreta em menores volumes nos lixões e aterros sanitários, assim proporcionando ampla economia aos cofres públicos das Prefeituras Municipais no país.

É pelas mãos dos catadores que, contraditoriamente, uma infinidade de materiais deixam de ser considerados *lixo*, e retornam ao ciclo de produção como matéria-prima, reduzindo os gastos das indústrias, que, indiretamente, aumentam seus lucros. Através do trabalho destes homens e destas mulheres que estes materiais deixam de ser enterrados, aumentando a vida útil das áreas de destinação final (aterros sanitários) e, ainda, reduzindo a necessidade da extração de bens naturais não renováveis (COLETTO e ROSADO, 2007, p. 7).

Para Roberto Verdum (VERDUM, 1988) os/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis assumem, pelo perfil de trabalho realizado, a condição de “ecólogos/as”, mas não por escolha, e nem por consciência ambiental, mas sim por necessidade de sobrevivência:

Ecólogos por sobrevivência e não por escolha, estas pessoas circulam pela cidade sob o signo do marginal, não importando a quem lhes conceitua deste modo por conhecimento ou ignorância, que são em primeiro lugar pessoas e também do ponto de vista econômico a base de um complexo processo industrial de reaproveitamento de papel. Ou seja, a exploração de sua força de trabalho, a opressão em seu agir cotidiano e a sua condição miserável de sobrevivência são justificadas pelo conceito ideologicamente preconcebido. (VERDUM, 1988, p. 50).

Estes trabalhadores/as, em muitos casos, possuem o trabalho junto aos resíduos como a única fonte de renda para a sobrevivência, sendo comum a realidade em que o ganho obtido com os recicláveis sustenta uma família inteira.

Assim:

Para os catadores, a atividade de reciclagem é vista como uma oportunidade de sobrevivência – uma das poucas ao alcance do segmento social a que pertencem (DAGNINO E DAGNINO, 2011, p. 70).

Para vastos setores da população – os mais pobres dentre os pobres urbanos, com mais baixo *status* e com uma presença predominante de mulheres e crianças – a coleta de lixo nas ruas representa, muitas vezes, a única fonte de sobrevivência (MARTINS, 2005, p. 70).

Porém, discordantemente, percebemos que na vida destas pessoas existe uma significativa distinção entre as suas realidades de vida - situação e condição socioeconômica – da sua participação e contribuição para com a qualidade de vida da sociedade e do ambiente:

O catador de materiais recicláveis é um agente ambiental urbano que, consciente ou não, tem papel fundamental na re-inserção de materiais pós-consumo à cadeia de produção, realimentando-a, contribuindo para

a economia de energia e evitando a extração de bens naturais, sabidamente cada vez mais escassos (SILVA, 2007, p. 15).

Assim, nos deparamos com um cenário contraditório, visto que a condição econômica e social dos/as catadores/as não condiz com os benefícios pelo qual proporcionam para com a qualidade de vida da sociedade no e do ambiente, como também para com a natureza na sua integridade maior (natureza física).

A fim de achar respostas, perguntamo-nos: Quem são estes/as trabalhadores/as? E por que mesmo realizando um trabalho tão significativo para a qualidade de vida da sociedade no e do ambiente apresentam péssimas condições de vida e de trabalho, com irrisórios ganhos sob o trabalho árduo e desgastante que realizam?

Na busca por respostas, compreendemos que a razão deste paradoxo possa estar na condição de “trabalhado não-pago” (BURGOS, 2008) dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis na cadeia produtiva da reciclagem, visto que somente recebem pela quantidade (peso/kg) de material recolhido e comercializado, e não pelo dispêndio de energia vital para o exercício das atividades³¹.

No contexto recente das transformações no mundo do trabalho (políticas neo-liberais, pós anos 70), trabalhadores pobres urbanos, sobrantes dos mais diversos setores, vêm sendo (re)inseridos produtivamente como catadores de materiais recicláveis no conjunto de atividades inscritas na base da indústria da reciclagem, em pleno processo de estruturação. [...]. O conjunto de atividades que o catador realiza apreça como separado do processo produtivo, mas pode ser entendida como trabalho que participa da formação de capital. Isso porque a indústria da reciclagem parece não somente economizar capital constante na aquisição de matéria-prima mais barata (os materiais reciclados). Temos que considerar que tal matéria-prima é mais barata justamente porque nela está o trabalho não pago ao catador. (BURGOS, 2008, p. 51).

Esses trabalhadores/as que encontram dificuldades de entrar ou de permanecerem no mercado formal de trabalho, assumem a condição de “trabalhadores pobres urbanos sobrantes” (BURGOS, 2008). Nesta situação, carecendo de trabalho, vão encontrar junto aos resíduos recicláveis uma forma de geração de trabalho e renda, uma maneira alternativa de sobrevivência.

³¹ Além claro de inúmeros outros agravantes que contribuem para com a condição de pobreza deste contingente de trabalhadores/as pobres.

A denominação *trabalhadores sobrantos* se refere aos trabalhadores pobres urbanos que, à margem do mercado de trabalho, são (re)inseridos produtivamente, sem contudo se emanciparem da condição de sobrantos. São trabalhadores que perderam seu emprego no setor formal (no contexto da reestruturação produtiva), ou que nunca conseguiram nele ingressar. (BURGOS, 2008, p. 52).

No entanto, mesmo realizando atividades econômicas, visto que envolve a geração de trabalho e renda, os/as catadores/as se mantêm ainda na condição de trabalhadores/as pobres marginalizados, pois exercem uma função que historicamente acontece na informalidade e que recebe somente pela quantidade de material reciclável recolhido.

Desta forma, estas pessoas assumem o papel de “trabalhador pobre urbano que, na condição de sobrante, tem sua energia vital consumida nas atividades da reciclagem” (BURGOS, 2008, p. 58).

Nisso, o pessoal que atua em galpões de reciclagem tende a se diferenciar um pouco dos colegas que trabalham na catação ou coleta de materiais recicláveis, embora recebam valores ínfimos pelo trabalho realizado, ganhando só sob o peso do material comercializado.

Os trabalhadores/as que apresentam a remuneração por algumas das atividades realizadas junto aos resíduos sólidos recicláveis, como o processo de prensagem e enfardamento, possuem um ganho pouco maior nos quilogramas (kg) de recicláveis comercializados.

Sabemos que os valores pagos pelos recicláveis aos galpões de reciclagem diferem quando comercializados em fardos, e não soltos em bags (sacos), pois em fardos, os resíduos expressam menores volumes e assim ocupam menos espaço no caminhão. Isto possibilita transportar um maior número (peso/toneladas) de carga, e ainda facilita o manuseio da mesma, como no carregamento e na descarga do caminhão.

Os galpões de reciclagem também recebem maior valor na venda de resíduos de papel, quando o mesmo estiver fragmentado, ou seja, quando tiver sido processado na fragmentadora de papel. Porém, percebemos que este ganho a mais que os/as catadores/as organizados em galpões de reciclagem recebem não representa diferenças significantes se comparadas aos dos colegas de profissão que trabalham com a catação.

Logo, identificamos que seja coletando materiais recicláveis nos lixões e nas ruas, ou selecionando e classificando material em galpões de reciclagem, os/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis assumem, na sua grande maioria, a condição de trabalhadores que realizam um “trabalho não-pago” (BURGOS, 2008).

É preciso compreender que estamos diante do processo de produção das matérias-primas, numa estrutura industrial cujo conjunto de atividades consome a energia vital dos catadores³² sejam eles avulsos ou organizados em grupo. De um modo geral, os catadores trabalham majoritariamente de modo informal. Os que trabalham individualmente são chamados de *catadores avulsos* ou *carrinheiros*, pois seu instrumento de trabalho elementar é um carrinho, comumente sob a forma de carroça (daí também serem denominados de carroceiros). Os catadores organizados em grupos trabalham coletivamente, sendo esta a proposta do modelo de cooperativas. Se por um lado é possível encontrar trabalhadores sobrantes que, vivendo da catação e/ou coleta, reproduzem-se na condição de trabalhadores pobres, por outro, há catadores que sobrevivem na mais profunda miséria (principalmente quando são moradores de rua). Porém em ambos os casos, o que os catadores ganham corresponde a uma ínfima parte, a menor possível, dos preços dos materiais recicláveis definidos no mercado pelas próprias indústrias. Esta situação também é válida para as cooperativas, pois o aumento da retirada dos cooperados é determinada, sobretudo, pelo aumento do volume dos recicláveis (ganhos de escala). Esta é a condição vigente para venderem diretamente para as indústrias, obtendo o preço por elas pago (sem a intermediação dos comerciantes que compram para vender mais caro). Ou seja, o que comerciantes e indústrias pagam aos catadores corresponde ao preço dos recicláveis (definidos ao nível do mercado) e não ao trabalho por eles realizado. (BURGOS, 2008, p. 59).

Sabendo que o conjunto de atividades realizadas pelos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis consiste numa etapa do processo da reciclagem que não gera custo algum para a cadeia produtiva, fica evidente que a estrutura da indústria da reciclagem no Brasil tem suas bases alicerçadas no trabalho “não-pago” destes/as. Pois isenta de custos para com uma das fases do ciclo produtivo, a reciclagem industrial no país representa ser um negócio economicamente viável.

Contudo, entendesse que a viabilidade da reciclagem no país esta atrelada a condição de trabalho dos/as catadores/as:

³² “Exceto no caso dos catadores que trabalham como assalariados dos comerciantes, pois há salário, e portanto, a relação é de exploração da força de trabalho (mais-valia)” (BURGOS, 2008, p. 58).

Isto só é possível em função da apropriação do trabalho não pago aos catadores. Dito de outra forma: se não fosse pela exploração do trabalho dos catadores, a reciclagem não valeria tanto a pena (DAGNINO E DAGNINO, 2011, p. 67).

Neste contexto, Burgos (2008), defende que:

Assim, a relação capital (produtivo) – trabalhador (sobrante) deve ser desvendada no processo de produção de matérias-primas, segundo os interesses da própria indústria. Não só por que reduz custos com energia, água, extração de minerais, entre outros, que possibilita aumento da taxa de lucro. Mas porque no referido processo há trabalho não-pago. (BURGOS, 2008, p. 15).

E mais do que somente não receberem pelo trabalho realizado, os/as catadores/as ainda são lesados nos valores pagos pelos resíduos junto aos intermediários. Eles recebem a menor parte possível da cadeia produtiva da reciclagem, visto que é um segmento que é estruturado com inúmeros elos, em que a lógica que prevalece é a da “comprar para vender mais caro”, capitalismo puro. No entanto, sendo os/as catadores/as os primeiros, são os/as que menos ganham no jogo.

Numa estrutura vertical, de baixo para cima, a cadeia produtiva da reciclagem apresenta primeiro os/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, atuando na coleta de resíduos. Depois, os grupos de trabalho, associações e cooperativas, trabalhando com a triagem e seleção, que são seguidos pelos pequenos e médios intermediários (comércio de recicláveis, sucateiros e outros). E, em um degrau acima, vem os grandes intermediários (aparisistas, depósitos, grandes ferro velho, beneficiadora, etc.). Sendo que no topo do processo estão às indústrias da reciclagem, locais onde realmente acontece a transformação dos resíduos em novos produtos. Ver a estrutura da cadeia produtiva da reciclagem no final deste trecho (figura 13).

A forma como descrevemos o ciclo do material reciclável permite visualizar a desarmonia e os conflitos que envolvem a questão: (1) os materiais são separados pelos catadores segundo sua natureza e valor de mercado; (2) depois são vendidos para um ou mais intermediários; (3) os intermediários revendem os materiais à indústria recuperadora ou beneficiadora, que poderá repassar à indústria recicladora ou ser ela própria a recicladora do material. Neste processo, quanto mais o material percorre o ciclo – dos catadores até a indústria recicladora -, atravessando os circuitos econômicos ou campos de ação de cada um desses agentes, a este material vai sendo agregado valor, e maior fica o seu preço ao longo do caminho que percorre até a reciclagem. Isso

significa que o catador situado no início do processo recebe proporcionalmente bem menos dinheiro pelo mesmo material que é vendido pelos intermediários às empresas e que será finalmente reciclado. No final do ciclo, o agente que mais ganha com o processo são dois tipos de empresa da indústria: em primeiro lugar as recicladoras e, em segundo, as beneficiadoras. (DAGNINO E DAGNINO, 2011, p. 72).

Desta forma, percebe-se que o trabalho dos/as catadores/as é essencial para todo o segmento da reciclagem, visto que sem os resíduos coletados por este contingente de trabalhadores/as o resto fica comprometido. Podemos, assim, sob o prisma da crítica, afirmar que o restante da cadeia da reciclagem se beneficia economicamente e produtivamente da exploração dos seres-humanos que estão na base do processo, realizando um “trabalho não-pago” (BURGOS, 2008). De maneira que se torna legítimo afirmarmos que a reciclagem no país acontece sob o suor e a exploração da força de trabalho dos catadores/as de materiais.

Ou seja, tal indústria arregimenta o trabalho sobrando, que ao ser mantido nesta condição, permite que a mesma se realize sem o correspondente contingente de operários, o que evidentemente os catadores não são [...]. Assim, de um lado, a indústria da reciclagem se faz presente-ausente na figura do catador. Por outro lado, na ausência de operários (trabalho produtivo) “no chão da fábrica” (para as etapas iniciais do processo de reciclagem: triagem, prensagem, enfardamento), está presente o trabalho pretérito (consumido justamente nas etapas anteriormente referidas realizadas pelos catadores) consubstanciado nos resíduos que chegam à indústria em estágio já adiantado de seu processamento. Portanto, a contradição fundante está na relação entre capital e trabalho, dissimulada pelos curiosos nexos tecidos no âmbito do capital comercial, onde atuam os *atravessadores* (comerciantes de diversos portes situados entre o catador e a indústria), com os quais o catador realiza a venda dos materiais por ele coletados. (BURGOS, 2008, p. 54).

Mas a relação mais complicada é junto a *atravessadores* que, diferente das empresas e indústrias que realizam o beneficiamento e a reciclagem dos materiais. Eles correspondem aos elos da cadeia que simplesmente realizam a compra e a venda dos recicláveis, são os verdadeiros “sanguessugas”, pois se aproveitam da precariedade das condições de trabalho dos/as catadores/as para angariar lucros.

Os intermediários compram em pequenas quantias materiais dos catadores/as avulsos e também daqueles/as que estão organizados/as em grupos

de trabalho, associações e cooperativas, segmentos que não conseguem comercializar diretamente com as indústrias de reciclagem. Depois de formarem cargas, vendem a outros intermediários ou diretamente às indústrias recicladoras.

A dificuldade de grande parte dos grupos de catadores/as é cumprir as exigências das indústrias, para assim conseguir estabelecer relações comerciais diretas, o que lhes acarretaria em ganhos maiores. Essas exigências, como a quantidade e a frequência de materiais, nas quais as indústrias requisitam a entrega de cargas fechadas. Ou seja, querem que os caminhões sejam carregados com um tipo só de material, e com assiduidade, que sejam entregues dentro de um período de tempo uma carga.

Os galpões de reciclagem não conseguem realizar essas exigências, já que normalmente são desprovidos de espaço físico para armazenar elevada quantidade de material. E, também, pela condição de pobreza, carecem do ganho o mais rápido possível, a fim de obter o dinheiro da venda dos materiais no ato da troca comercial.

Frente a essa realidade contraditória, em que a base do processo formal e altamente tecnológico da indústria da reciclagem no Brasil é sustentada pelos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, torna-se possível fazer uma analogia entre esta realidade e a teoria dos dois circuitos econômicos de Milton Santos, tratada na sua obra “O Espaço Dividido - Os Dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvolvidos” publicada no ano de 1979.

Vale expor que a nossa tentativa de interpretar a complexa, contraditória, exploratória e marginalizadora cadeia produtiva da reciclagem sob o prisma da “teoria dos dois circuitos da economia urbana de Milton Santos” não é uma inovação nossa.

Estamos reproduzindo algo já realizado anteriormente, por Verdum em 1988, no seu trabalho “O Ciclo do Papel, da Coleta ao Processamento: Personagens e Estrutura” (VERDUM, 1988). E por Dagnino, em 2004, na sua monografia “Um Olhar Geográfico sobre a questão dos materiais recicláveis em Porto Alegre: sistemas de fluxos e a (in)formalidade, da coleta à comercialização” (DAGNINO, 2004), sob a orientação do Professor Roberto Verdum, ambos são trabalho de conclusão de curso em Geografia na UFRGS.

Santos (1979), defende que o processo tardio de industrialização e de urbanização que ocorreu no Brasil, semelhante à realidade de muitos outros países subdesenvolvidos, acarretou a formação de dois segmentos da sociedade: os que estão inseridos no mercado formal de trabalho e os que não estão.

Aqueles que estão inseridos no mercado formal de trabalho, tem acesso e condição econômica para o consumo de mercadorias e serviços, que estariam inseridos, segundo o autor, no circuito superior. E aqueles que não estão inseridos no mercado formal de trabalho, que por isso apresentam dificuldades econômicas, possuindo pequenos e flutuantes ganhos mensais, que lhe condicionam a um limitado poder de consumo.

Assim, teoriza que a sociedade brasileira urbana tende a estar dividida em dois circuitos, uma pequena parcela da sociedade no circuito superior e um significativo contingente populacional no circuito inferior. A seguir, destacamos algumas características estabelecidas por Milton Santos (1979) que diferem o circuito superior do circuito inferior:

Mas podemos dizer, desde já, que a diferença fundamental entre as atividades do circuito inferior e as do circuito superior está baseado nas diferenças de tecnologia e de organização. O circuito superior utiliza uma tecnologia importada e de alto nível, uma tecnologia “capital intensivo”, enquanto que no circuito inferior a tecnologia é “trabalho intensivo” e frequentemente local ou localmente adaptada ou recriada. O primeiro é imitativo, enquanto que o segundo dispõe de um potencial de criação considerável. [...].

O emprego, no circuito inferior, raramente é permanente, e sua remuneração situa-se com frequência no limite ou abaixo do mínimo vital. [...], Esse circuito é o verdadeiro fornecedor de ocupação para a população pobre da cidade e os migrantes sem qualificação. [...].

No circuito superior, as manipulações dos preços supõem uma margem de lucro contabilizável por longos prazos. No circuito inferior, é o prazo curto que prevalece.

A noção de lucro é diferente em cada um dos dois circuitos. No circuito superior, trata-se de acumular capitais indispensáveis à continuidade das atividades e à sua renovação em função dos progressos técnicos. No circuito inferior, a acumulação de capital não constitui a primeira preocupação ou simplesmente não há essa preocupação. Trata-se, antes de tudo, de sobreviver e assegurar a vida cotidiana da família, bem como tomar parte, na medida do possível, de certas formas de consumo particulares à vida moderna. [...].

No circuito superior, a reutilização dos bens de consumo duráveis é quase nula, enquanto que no circuito inferior, uma das bases da atividade é justamente a reutilização desses bens. Isso é facilmente verificável, tanto no ramo de conserto de roupas e de aparelhos, como no de veículos, ou na construção de casas, *bem como junto à catação e à triagem de resíduos recicláveis (grifo nosso)*.

A atividade do circuito superior tende a controlar a economia por inteiro. [...]. Quanto ao circuito inferior, este tende a ser controlado, subordinado, dependente.

Uma outra diferença essencial entre os dois circuitos decorre do fato de o circuito inferior encontrar sua integração localmente (SANTOS, 1971), enquanto que no circuito superior, as atividades realizadas localmente vão se integrar uma outra cidade de nível superior, no país ou no exterior. [...].

O circuito inferior encontra os elementos de sua articulação na cidade e sua região, enquanto que o circuito superior vai ordinariamente buscar essa articulação fora da cidade e de sua região. (SANTOS, 1979, p. 33-34-35-36-37).

Sabemos que alguns dos aspectos da teoria dos dois circuitos econômicos, proposta por Santos (1979), já não condizem com as atuais realidades de trabalho nos espaços urbanos de países em outra época considerados subdesenvolvidos, como é o caso do Brasil.

Um exemplo prático disto, é que hoje existe a possibilidade de ingresso no mercado formal de trabalho daqueles/as trabalhadores/as que possuem pouca ou quase nenhuma escolaridade e qualificação técnica, como é o caso do setor da construção civil, que vem absorvendo significativas parcelas de trabalhadores/as pobres urbanos.

Isso ocorre devido a essas pessoas representarem para o setor produtivo uma oferta de mão de obra barata. Essa realidade era impensável outrora, em que existia a possibilidade para o trabalhador pobre e desqualificado atuar somente em atividades do circuito inferior.

Contudo, percebemos que dada divisão social proposta pela teoria dos dois circuitos econômicos de Santos (1979) se faz permanecer de certa forma em cidades e municípios brasileiros, visto a condição de trabalho e de vida (condição social) dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Mas a nossa intenção aqui não é analisar a sociedade em si, mesmo percebendo a possibilidade para tal, mas a de atrelarmos a “teoria dos dois circuitos da economia”, proposta (SANTOS, 1979), a cadeia produtiva da reciclagem, a fim de explicitar as diferenças e contradições existentes na mesma.

Sabe-se que os/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis ocupam o circuito inferior, marcado pela informalidade, pouca tecnologia, que se limita a escala local e os/as trabalhadores/as não são assalariados, podendo ser remunerados/as das mais diversas formas possíveis.

Já os atravessadores ocupam a posição de “canal de acesso” entre os circuitos, os que levam os resíduos recicláveis às indústrias, configurando um setor misto, composto tanto com formalidades como por informalidades. Por isso que assume a condição de conexão, devido a apresentar características comuns a cada circuito.

E por fim, as indústrias beneficiadoras e recicladoras, que ocupam o circuito superior, o qual é constituído por formalidades. Apresenta alto teor tecnológico e os funcionários recebem salários. Assim, possui um capital constante, diferente dos/as catadores/as, que não sabem quanto vão ganhar, devido a não saberem nem se vão trabalhar, legitimando uma condição de incerteza constante.

Para tornar visível o enlace da “teoria dos dois circuitos” (SANTOS, 1979) com a realidade da reciclagem no Brasil, mostramos um esquema demonstrativo a seguir (figura 12), onde é possível identificar os atores pertencentes a cada circuito econômico:

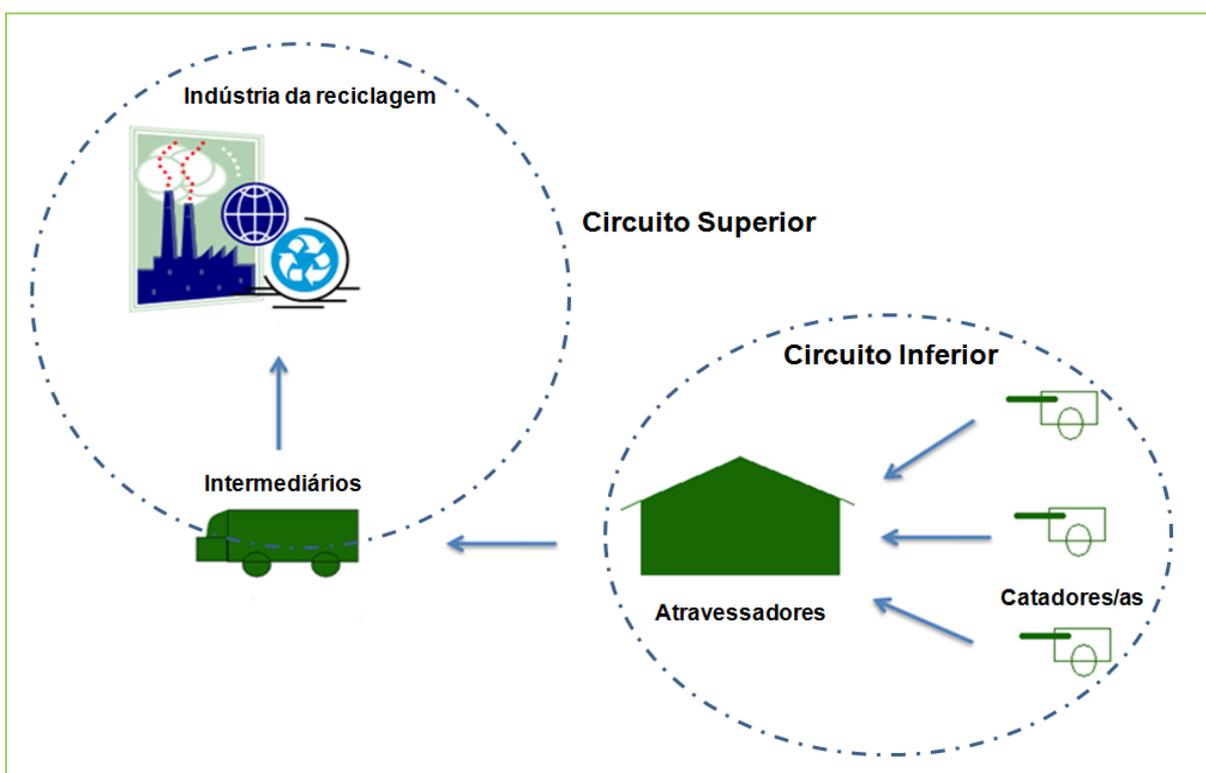


Figura 12 - Circuitos Econômicos do Processo Urbano-Industrial da Reciclagem. Fonte: SANTOS, 1979, VERDUM, 1988 e DAGNINO, 2004. Elaborado pelo Autor.

Neste esquema, é possível perceber que os/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis constituem a base do processo de reciclagem no país, pois respondem pela maior parcela de resíduos que chegam à indústria da reciclagem. Esses trabalhadores ocupam o circuito inferior da economia urbana atuando tanto com a coleta seletiva em lixões e nas ruas das cidades como ainda com a triagem, seleção enfardamento e comercialização nos galpões.

Vale ressaltar que é uma característica do circuito inferior a informalidade, as péssimas condições de trabalho e os baixos rendimentos financeiros. Logo, é possível dizer que a vida nesta conjuntura se torna mais degradante e difícil. Ao contrário do circuito superior, que é formado pela formalidade, com alto nível de segurança no trabalho e com salários satisfatórios.

De maneira geral, as relações de trabalho no circuito inferior são informais, ou temporárias, cabendo às empresas que atuam nesse circuito inferior fornecer ocupação para a população pobre da cidade, uma mão-de-obra pouco especializada que não interessa para a indústria. No ciclo dos materiais recicláveis, as empresas de reciclagem localizadas no circuito superior utilizam uma tecnologia de nível relativamente elevado de especialização, usualmente intensiva em capital e proveniente dos países avançados. (DAGNINO E DAGNINO, 2011, p. 71).

Assim, percebemos que a cadeia produtiva da reciclagem está estruturada numa forma semelhante à dinâmica da divisão da sociedade urbana:

De um lado aqueles que possuem meios de produção, que possuem capital para consumir e que estão inseridos no mercado formal de trabalho: as indústrias beneficiadoras e recicladoras.

E, do outro lado, aqueles que não possuem grandes alternativas, além de trabalhar hoje para comer hoje, que vivem em condições de extrema pobreza econômica e material, que sobrevivem com dificuldades e com exploração da sua força de trabalho: os/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Contudo, compreendemos que uma alternativa dentro de um conjunto limitado de possibilidades para que os/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis consigam aumentar os ganhos com a venda dos resíduos, seja a aproximação deles às indústrias de reciclagem. Desta forma, eles devem buscar diminuir os elos na cadeia produtiva da reciclagem, rompendo com o maior número possível de intermediários, ou seja, de “atravessadores”.

Para isso, visualizamos algumas possíveis ações, como a organização dos/as catadores/as avulsos em grupos de trabalho, associações e cooperativas, e a formação de redes entre grupos já formalizados. Tudo isso com o intuito de aumentar a quantidade de material e, assim, poder comercializar junto às indústrias de reciclagem, em que, nesta circunstância, poderão receber valores mais satisfatórios pelos resíduos recicláveis.

Nisso o estado surge como ator importante para tal processo de emancipação da categoria, visto que pode viabilizar a capacitação e qualificação do trabalho realizado pelos/as mesmos/as, com cursos, financiamento de equipamentos, linhas de crédito e outros tantos possíveis, como a imaginada contratação dos serviços prestados pelos/as mesmos/as.

O terceiro agente que participa do jogo da reciclagem - os gestores governamentais -, consciente dessa nova possibilidade de ação conjunta, deverá pautar-se por um cálculo embasado em fatores qualitativos que consigam abarcar o conjunto dos aspectos que formam a viabilidade da reciclagem, abarcando basicamente a viabilidade econômica, a social e a ambiental. Dessa forma, o subsídio governamental direcionado a organizações, localizadas no circuito inferior deverá servir de estímulo à criação de novas formas de coleta, tratamento, processamento e até comercialização dos materiais recicláveis, tendo como objetivos finais a valorização dos materiais, a elevação da condição de vida e a otimização dos mecanismos de reciclagem e de reutilização dos recursos. Tudo isso entendido como a dinamização dos processos de inovação tecnológica que, se orientados ao circuito inferior, fruto da criatividade e/ou amadurecimento intelectual, poderão conduzir a alternativas de produção e organização do trabalho que sejam revertidos em ganho substantivo para os agentes envolvidos e o conjunto de toda a sociedade. (DAGNINO E DAGNINO, 2011, p. 75-76).

Percebemos que é nesta linha de raciocínio que o atual Governo Federal vem atuando. Um exemplo disto é a criação da PNRS em 2010 que demonstra intenção e vontade de mudar o problemático cenário que vigora no país. Esta lei instiga, de certa forma, os municípios brasileiros a contratarem grupos de catadores/as organizados e associações e cooperativas para manterem o trabalho que já realizam junto aos resíduos sólidos recicláveis, viabilizando, assim, a inclusão formal desses/as no processo da reciclagem.

Conseqüentemente, na condição de remunerados, os/as catadores/as tendem a melhorar suas condições econômicas e sociais. No entanto, temos a ciência de que a possibilidade de maiores ganhos econômicos está também no

desvinculo junto aos atravessadores da cadeia produtiva da reciclagem (figura 13).

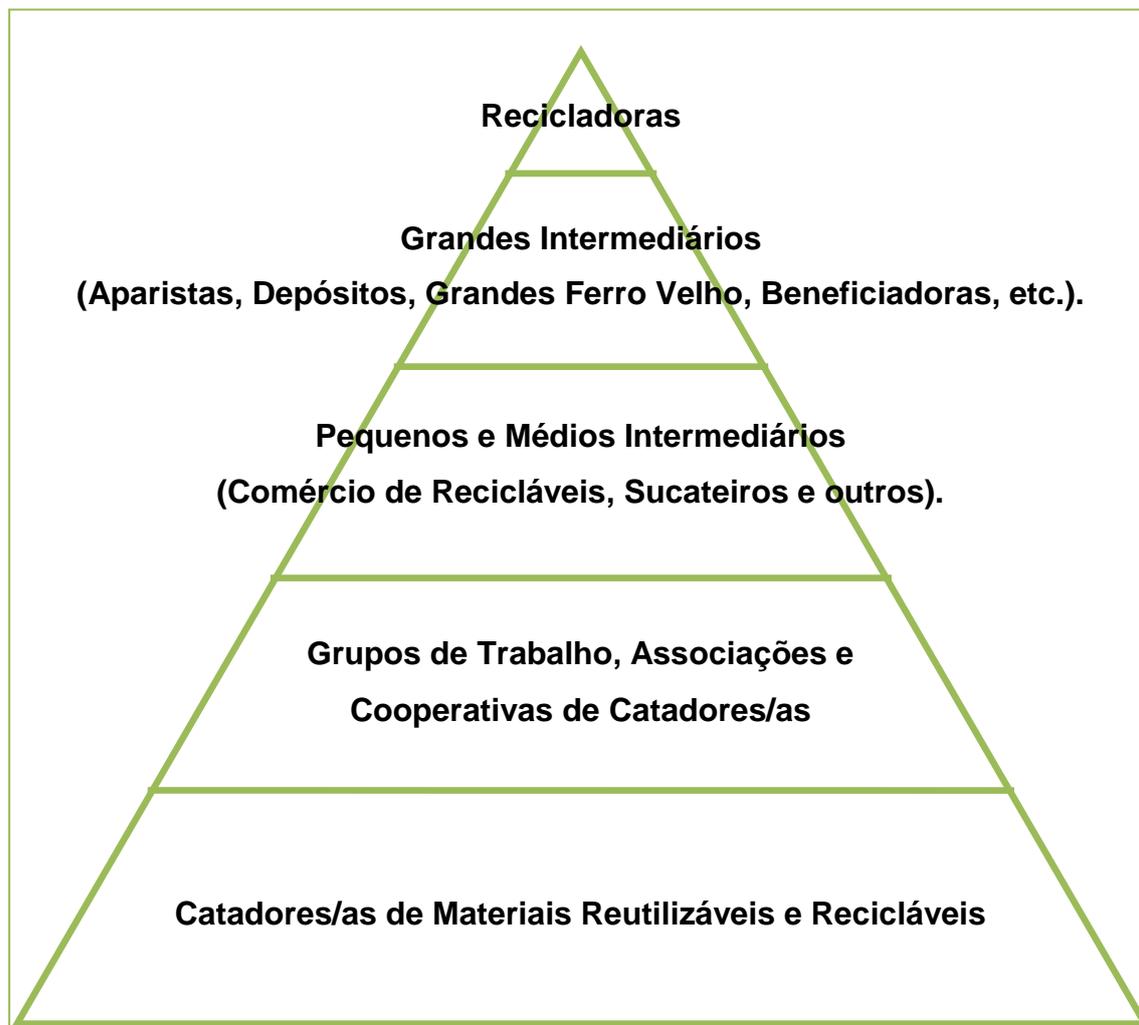


Figura 13 - Estrutura da Cadeia Produtiva da Reciclagem no Brasil.
Fonte: Elaborado pelo Autor.

5. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE/RS

5.1. Município do Rio Grande/Rio Grande do Sul/Brasil

A cidade do Rio Grande foi o primeiro marco lusitano deixado nas terras rio-grandenses, representado pela fortificação Jesus-Maria-José, cuja fundação data de 19 de fevereiro de 1737, e que serviu como ponto inicial para o desenvolvimento do traçado urbano. O forte foi construído em uma restinga no sistema lagunar-estuarino da Lagoa dos Patos. A expansão urbana a partir do forte Jesus –Maria-José e, mais tarde, da matriz de São Pedro (1755), deu-se pela localização do ancoradouro que ficava próximo a ambos (MARTINS, 2006, p. 63).

O Município do Rio Grande consiste em uma área localizada na planície costeira do estado do Rio Grande do Sul no extremo sul do Brasil, com uma distância de 242 Km em linha reta da capital do estado, a cidade de Porto Alegre, e com uma área total de 3.338,356 km². Seu território apresenta uma geografia que compreende uma faixa de terras baixas numa restinga com sentido SO-NE a “SW da embocadura da Laguna dos Patos” (VIEIRA, 1983, p.15) (figura 14).

No que confere ao clima local:

Situado ao sul do Trópico de Capricórnio, o território rio-grandino encontra-se sujeito a condições climáticas temperadas brandas, com forte influencia oceânica. Dentro de suas coordenadas geográficas, Rio Grande está nos limites orientais da América do Sul com o oceano Atlântico (VIEIRA, 1983, p. 15).

Inserido em um grande sistema lagunar constituído pela Laguna dos Patos e a Lagoa Mirim, e com um imenso litoral banhado pelo oceano Atlântico Sul, apresenta um ecossistema costeiro dinâmico, com uma diversa fauna e flora, e com a presença de animais marinhos habitando na região, como o leão-marinho e o lobo-marinho.

Geograficamente, segundo a Lei N° 6.586, de 20 de agosto de 2008, que estabelece os limites do território municipal, e os limites, denominações e as sedes dos distritos do município do rio grande, as coordenadas do município do Rio Grande são:

a) Sede municipal - 32°01'40" latitude sul;

52°05'49" longitude oeste de Greenwich.

- b) Pontos extremos - norte - 31°47'02" latitude sul;
sul - 32°39'45" latitude sul;
leste - 52°03'50" latitude oeste;
oeste - 52°41'50" latitude oeste.

E a sua divisão distrital compreende em 5 distritos no território municipal, cujas sedes e denominações seguem a seguir:

1º DISTRITO - Com sede na cidade do Rio Grande e denominação de RIO GRANDE, abrangendo o Balneário Cassino, o Distrito Industrial, a Povoação de 4a Seção da Barra, o Senandes, o Bolaxa e a Ilha do Terraplano (Base). (Área do Distrito - 336,969 km²);

2º DISTRITO - Com sede em Porto Rei, denominado ILHA DOS MARINHEIROS, incluindo as seguintes ilhas: dos Marinheiros, do Leonídio, das Pombas, da Pólvora, dos Cavalos, da Constância, das Cabras, do Caldeirão e da Cascuda. (Área do Distrito - 150,001 km²);

3º DISTRITO - Com sede na Vila do Povo Novo e denominação de POVO NOVO, abrangendo as ilhas da Torotoma, dos Mosquitos, dos Carneiros, Martin Coelho e do Malandro. (Área do Distrito: 562,873 km²);

4º DISTRITO - Com sede na Vila do Taim e denominação TAIM, abrangendo as ilhas Grande, Pequena e Sangradouro. (Área do Distrito: 1.816,505 km²);

5º DISTRITO - Com sede na Vila da Quinta e denominação de QUINTA. (Área do Distrito: 472,008 km²);

Sendo os limites geográficos do Município do Rio Grande as seguintes localidades (VIEIRA, 1985, p. 15):

- ao norte: município de Pelotas e laguna dos Patos;
- ao sul: município de Santa Vitoria do Palmar;
- a leste: oceano Atlântico e canal do Rio Grande;
- a oeste: municípios de Pelotas, Arroio Grande e lagoa Mirim.

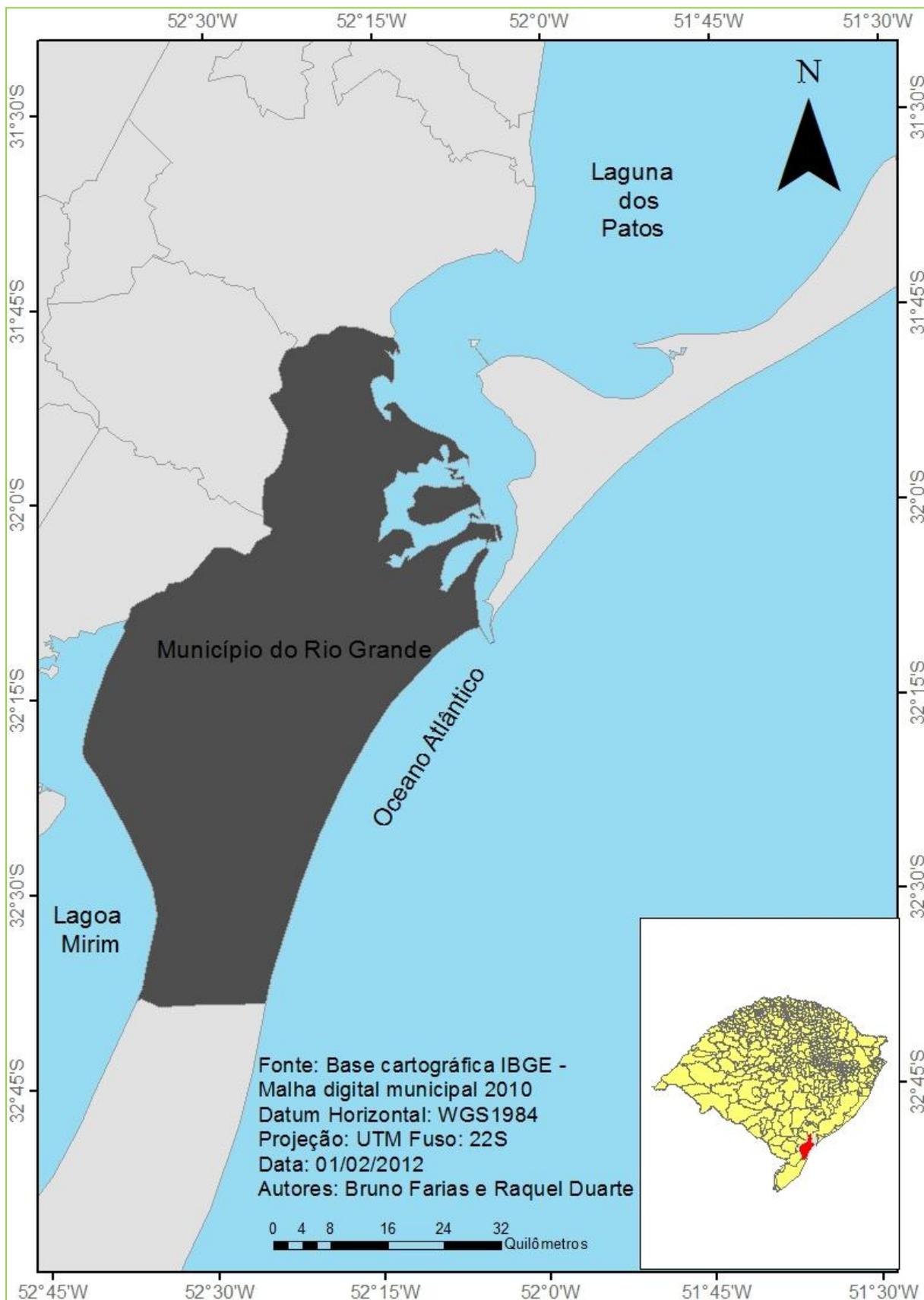


Figura 14 - Mapa de Localização do Município do Rio Grande (RS).
Elaborado pela Geógrafa Raquel Duarte e pelo Autor.

No livro “Rio Grande: Geografia Física, Humana e Econômica”, do professor Euripedes Falcão Vieira, do Departamento de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande e da Escola Estadual Mascarenhas de Moraes, publicado em 1983 (VIEIRA, 1983), o Município do Rio Grande aparece sendo trabalhado através de uma análise geográfica do espaço local. Destaca os aspectos físicos naturais, sociais e econômicos da terra “papareia”. Vale ressaltar que neste período em que o livro surge, a economia portuária se encontrava agindo sobre o espaço geográfico do município.

A obra explica, em uma visão ecológica, que o município é um ambiente rico em diversidade natural com diversos ecossistemas, por exemplo, as vidas relacionadas com os ambientes lacustres e marinhos Laguna dos Patos, Lagoa Mirim e Oceano Atlântico. No entanto, historicamente, a cidade do Rio Grande apresenta problemas socioambientais como a questão da poluição ambiental, devido às atividades industriais portuárias realizarem-se em locais às margens dos ambientes lacustres, e por emitirem altos índices de poluentes no ar.

O período com investimentos na área do porto, denominado pelo autor de “Período do Superporto e Distrito Industrial”, corresponde a um momento de progresso econômico que começa a partir de 1970 no município, com investimentos na criação do Distrito Industrial do Rio Grande. Atualmente, o município presencia processo singular com a implantação de novas empresas na área portuária para construírem plataformas de extração de petróleo.

Assim, as observações realizadas já naquela época valem para a sociedade atual, pois os problemas socioambientais gerados pela poluição ambiental prevalecem no município, no tempo e no espaço, como o caso da poluição do ar pelas empresas de fertilizantes.

No entanto, vale ressaltar que, devido ao nível de controle de poluição neste novo setor metal-mecânico off-shore, na montagem de plataformas, ser muito alto, as empresas acabam emitindo baixo teor de poluição. Contudo, algumas outras formas de poluição são ampliadas no município como a questão do lixo, que se eleva com o aumento populacional, e que tende a ser proporcional com a renda da população residente, quanto maior poder de compra, maior o consumo, conseqüentemente, maior produção de resíduos sólidos.

Nesta lógica, o município apresenta um cenário ecologicamente sensível frente a um crescimento populacional e econômico³³. Vale destacar que, já em 1983, o autor percebia as qualidades ambientais locais e a necessidade de uma postura mais ecológica da população riograndina para com o seu ambiente, respeitando os ciclos naturais dos ecossistemas presentes, buscando um equilíbrio na relação sociedade-natureza.

A posição geográfica do Rio Grande é de grande importância ecológica. O meio ambiente apresenta um notável cenário de vida, a partir da consideração de sua feição estuarial e costeira. Os dois ambientes estão profundamente ligados por condições naturais, favorecendo a presença de extraordinários ecossistemas. A vida que se desenvolve nos dois ambientes repousa nas trocas permanentes de matéria e energia. É na verdade uma parte da biosfera em circuito constante e de certa forma fechado.

Ora, sendo a vida um fenômeno de troca entre organismos e seu meio, fica evidente a importância da preservação do meio, principalmente quando o homem faz parte do ciclo, isto é, obtendo no recurso disponível parte de sua alimentação. Há, portanto, princípios essenciais que devem ser levados em conta: o consumo, a renovação do recurso, e a preservação do ambiente. Estes devem ser proporcionais, mantendo-se uma espécie de “constante ecológica”. Qualquer distorção nesse equilíbrio pode levar à degradação do meio e à eliminação da vida.

O homem é parte da biosfera e dela depende para sua própria sobrevivência. Não deve, pois, violar suas leis, mas agir de acordo com elas. Pode, por seu trabalho e técnica, influir no meio ambiente, adaptando-o às suas condições de vida. Contudo, é necessário respeitar os ciclos de vida de outras espécies que são também integrantes da biosfera em escala transcendental ao próprio homem. Nenhuma espécie é isolada em relação às demais e ao meio ambiente. O que varia, quando varia, é a capacidade de adaptação das espécies.

³³ Tendo como discussão a produção diária de resíduos sólidos urbanos, entendesse que a participação de embalagens e de descartáveis acaba sendo, de certa forma, proporcional a capacidade de compra da população, fato esse, que deixa claro, que todo o crescimento econômico carece de um desenvolvimento social em paralelo, para que se possa haver garantias de qualidade de vida e de bem estar da sociedade no ambiente.

O desenvolvimento das atividades humanas cria uma importante relação sociedade-natureza, decisiva ao meio ambiente. (VIEIRA, 1983, p.155, 156).

Mesmo percebendo que o autor trata o ambiente enquanto um lócus natural, desconsiderando o homem enquanto um sujeito no ambiente, consideramos que o trecho se faz importante, pois esclarece que a sociedade tem que ter o cuidado necessário para com os aspectos naturais. Com essa perspectiva ambiental e considerando a sensível geografia física do sítio do município do Rio Grande, o autor expor que os cuidados devam ser redobrados.

Assim, hoje, quando analisamos o espaço geográfico do município, percebemos alguns problemas ambientais que comprometem a qualidade de vida da sociedade no e do ambiente. Como exemplo, temos a poluição do ar pelas indústrias de fertilizantes, a poluição das águas com o despejo de efluentes de empresas pesqueiras e de esgotamentos urbanos, estando este último relacionado ao fato da cidade não apresentar um sistema de esgoto que atenda a todo o território municipal.

Porém, também vamos perceber inúmeros problemas ambientais vinculados com o descarte inadequado de resíduos sólidos, que na condição de lixo, quando “espalhados” pelo espaço urbano, acabam expressando danos a saúde pública e poluição ao ambiente.

Sobre o triste cenário de poluição ambiental pelo descarte inadequado de resíduos sólidos, sugerimos que vejam as reportagens de jornal nos seguintes anexos: (anexo 05) e (anexo 06).

A seguir, citamos mais dois casos em que os resíduos sólidos se apresentam como problemas ambientais na relação sociedade e natureza:

- Ⓢ A presença de lixo espalhado pelo ambiente nos mais diversos locais colabora para com a degradação da natureza, comprometendo desta forma a vida. Como exemplo, temos o caso dos animais marinhos (tartarugas marinhas) que, algumas vezes confundem resíduos sólidos com alimento e acabam ingerindo vestígios materiais. Com isso, muitos acabam morrendo por causa disto³⁴³⁵. Para visualizar a situação, ver a (figura 15), que mostra

³⁴ Para saber mais sobre o assunto recomendamos ver (BARROS, J. A., 2010).

a complexa relação sociedade e natureza materializada no conflito da fauna marinha com a poluição ambiental pelo descarte inadequado de lixo no cais do Mercado Público do Município de Rio Grande³⁶.

- ④ Os resíduos sólidos quando descartados e espalhados de forma inadequada pelo ambiente acabam dificultando o sistema de drenagem urbana em dias de precipitações, pois ocasionam o entupimento das popularmente conhecidas “bocas de lobo” e das tubulações de escoamento. Ou seja, acabam colaborando para com a ocorrência de alagamentos e de inundações nas cidades. Situações que normalmente trazem muita frustração, perdas e sofrimento para a população, pois é comum vermos nestas situações casas alagadas, totalmente em baixo da água, automóveis sendo levados pela correnteza, e o mais triste, pessoas perdendo as suas vidas. Desta forma, fica evidente o potencial negativo que possui os resíduos sólidos quando “jogados” pelas ruas das cidades, pode criar um cenário de total e completa insalubridade do ponto de vista da saúde pública e da integridade da vida humana. Além disso, sabemos que dada conjuntura ainda coloca em risco a saúde da população pela situação da possibilidade da transmissão de doenças por meio do contato com águas poluídas e contaminadas³⁷. A (figura 16) mostra imagens da inundação ocorrida no dia 10 de março de 2011 no Município do Rio Grande, que possivelmente foi influenciada pela condição de entupimento por lixo que se encontravam a grande parte das “bocas de lobo” da cidade. Há também imagens do “canalete” quase transbordando, um dos principais canais de drenagem pluvial urbana do centro da cidade, que imprudentemente, costuma, assim como as “bocas de lobo” tomados de lixo, o que podemos ver nas figuras (figura 17) e (figura 18).

³⁵ Reportagem sobre animais marinhos que foram encontrados com problemas relacionados a resíduos sólidos (anexo 07).

³⁶ Reportagem sobre a quantidade de resíduos (lixo) que ficou exposto quando a maré ficou baixa no cais do Mercado Público do município no dia (anexo 08).

³⁷ Reportagem sobre a inundação ocorrida no município no dia 10 de março de 2011 (anexo 09).

Podemos dizer que os problemas expostos anteriormente consistem em problemas relacionados ao manejo dos resíduos, e um conjunto de etapas que vai desde a segregação na fonte geradora (a coleta e o destino final), em que qualquer falha em alguma destas etapas pode acarretar em danos ao ambiente.

Por isso se defende a proposta de uma gestão compartilhada para o manejo dos resíduos sólidos de um município, pois compreende um segmento que envolve a todos: a população, o privado, o público, a Universidade Federal do Rio Grande/FURG no caso de Rio Grande.

Logo, a causa dos problemas gerados pelo lixo no município é a ausência ou a precariedade da gestão dos resíduos sólidos, e, neste caso, não envolve somente os serviços de coleta, mas também a educação, a conscientização e os hábitos da população local.

Desta forma, compreendemos que a realidade de Rio Grande se faz semelhante a de outras cidades e municípios brasileiros que sofrem com os problemas gerados pelo descarte inadequado de lixo. Isso se apresenta como reflexo de uma difícil, complexa e contraditória conjuntura social e governamental que existe no país em relação à gestão de resíduos sólidos.

No Brasil, o povo carece ainda de educação ambiental e possui uma estrutura política despreparada e sem vontade para com a resolução dos problemas ambientais que assolam a vida no cotidiano, já que a política está mais ligada à “politicagem” do que à ética e à moral.

Concluimos que, sendo o município do Rio Grande um recorte geográfico predominantemente rodeado por águas, salinas, salobras e doces, configurando uma península, consiste em um ambiente susceptível a problemas ambientais, como poluição e contaminação dos corpos hídricos.

Assim, em meio ao crescimento populacional e econômico pelo qual vem passando, percebemos que a cidade carece de um eficiente, completo e amplo sistema de gestão dos resíduos sólidos, pois não restam dúvidas de que o volume diário de lixo produzido crescerá.

E mais, arriscamos a afirmar que aumentará o teor de recicláveis na composição do mesmo, pois a grande parte dos trabalhadores/as que estão vindo se alocar para trabalhar na cidade, assim como os/as próprios/as papareias, já demonstram sinais de aumento de poder de compra. Com isso, quanto maior a

renda, maior o consumo de industrializados, e, em consequência, mais embalagens no lixo. Portanto, dentro da gestão de resíduos local, a reciclagem tem que ser tomada como uma prioridade.

Frente a isso, tendo como tema de pesquisa a reciclagem de resíduos sólidos, analisaremos a seguir a situação em que se encontra a gestão dos resíduos sólidos no município. Daremos mais atenção a situação dos resíduos sólidos recicláveis assim como àqueles atores sociais que participam da coleta e também da preparação do material para os comerciantes e industriais da rede de reciclagem no Município de Rio Grande/RS.

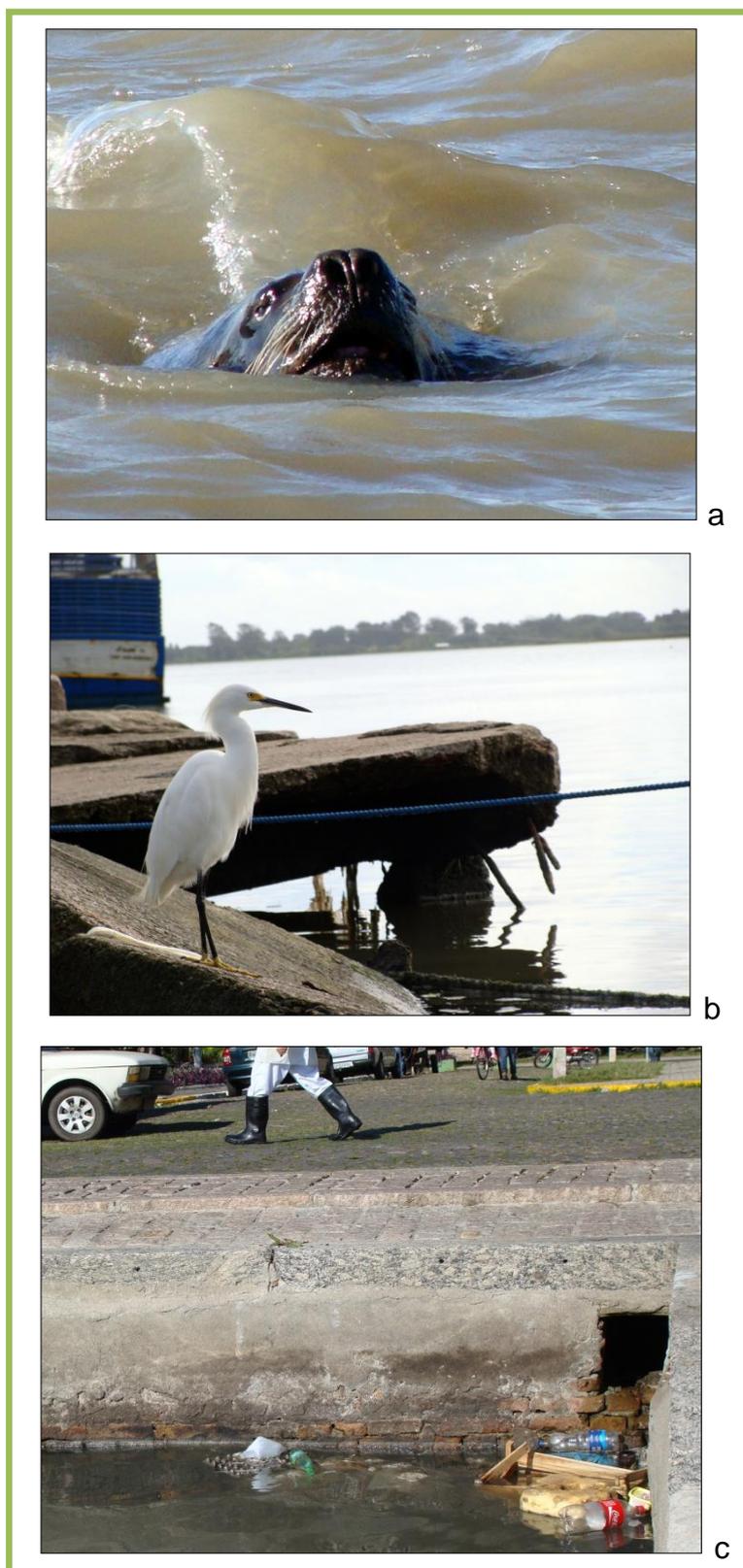


Figura 15 – Resíduos Sólidos enquanto Poluentes Ambientais no Cais do Porto de Rio Grande na área do Mercado Público Municipal (a - 03/10/2009, b - 01/06/2010, c - 23/05/2009). Registradas pelo Autor.

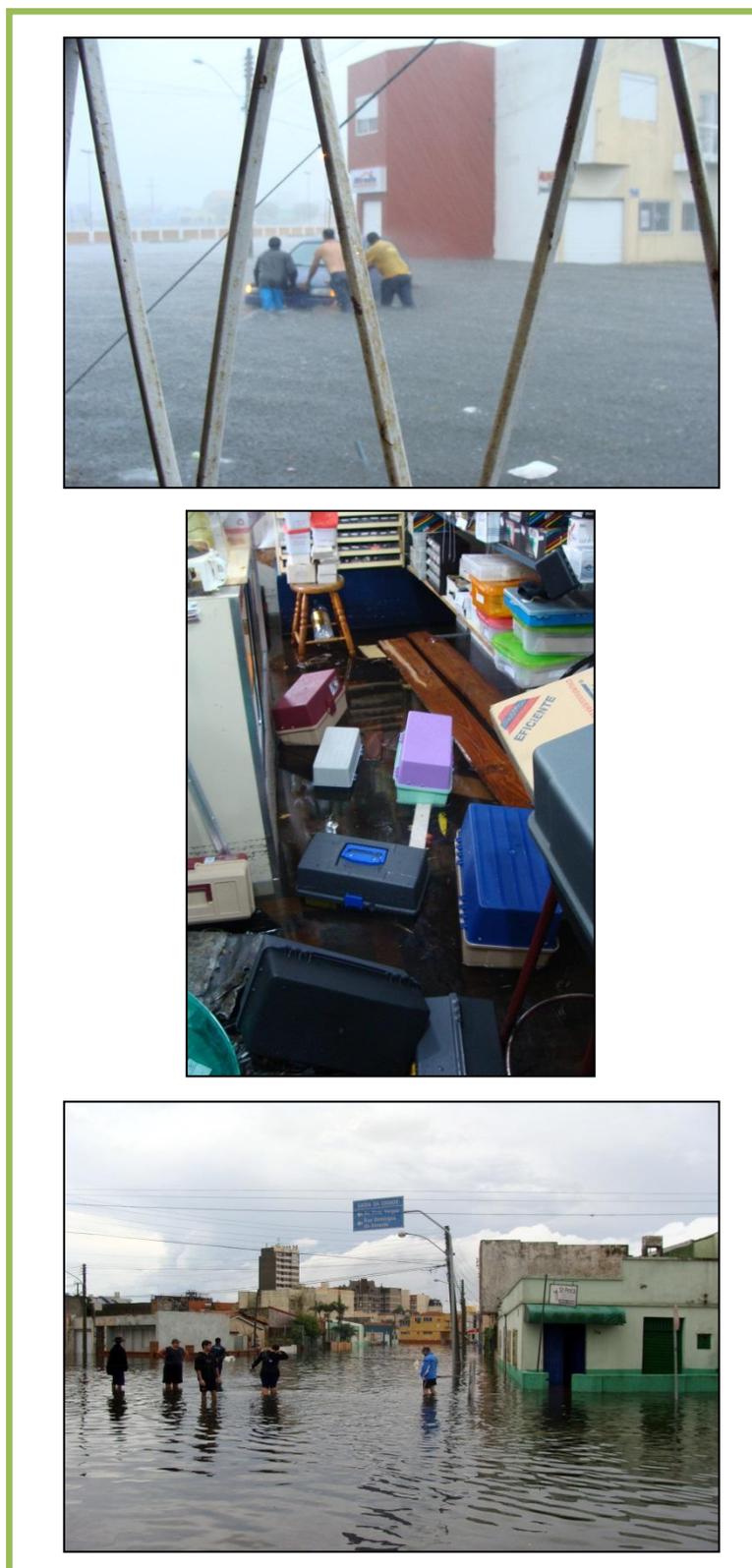


Figura 16 - Inundação ocorrida no dia 10 de março de 2011, episódio possivelmente influenciado pela condição de “entupimento” em que se encontravam grande parte das “Bocas de Lobo” da área afetada. Registradas pelo Autor.

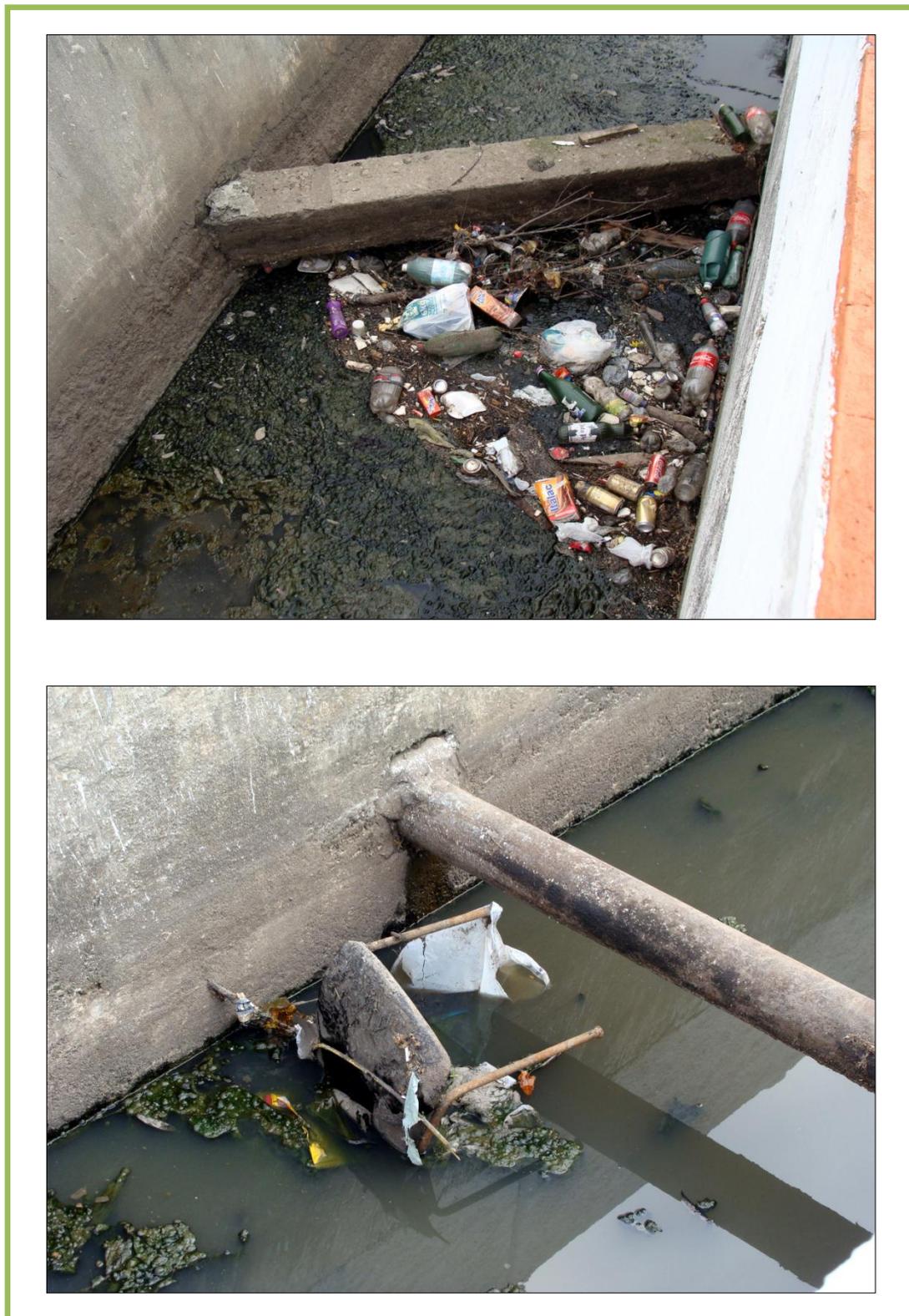


Figura 17 – Resíduos na Condição de Poluentes Ambientais no “Canalete” da Av. Senador Salgado Filho (11/10/2011, Rio Grande/RS). Registradas pelo Autor.



Figura 18 - Condição de “entupimento” de uma “Boca de Lobo” pela presença de Resíduos Sólidos (03/10/2011, Rio Grande/RS). Registradas pelo Autor.

5.2. Gestão dos Resíduos Sólidos Recicláveis no Município do Rio Grande

A pesquisa realizada junto a Gestão dos Resíduos Sólidos no Município do Rio Grande ocorreu no ano de 2011 até o mês de setembro de 2013. Neste período se deu a transição de prefeitos na política municipal, no qual vimos sair do poder, no ano de 2012, um legado de quase 16 anos da Família Branco do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB).

Primeiramente com o mandato iniciado no ano de 1997, o município foi administrado pelo Senhor Wilson Mattos Branco. Seu sobrinho Fábio de Oliveira Branco assumiu no ano de 2001 a prefeitura, sendo substituído por seu primo (filho do Wilson) Janir Souza Branco no ano de 2005. No ano de 2009, novamente o Fábio de Oliveira Branco assume a Prefeitura Municipal do Rio Grande/PMRG. Assim ocorreu um processo de 04 (quatro) mandatos regidos por membros de uma mesma família.

Para quebrar a sequência até então em vigor, no ano de 2013, assume na condição de Prefeito do Município do Rio Grande Alexandre Duarte Lindenmeyer do Partido dos Trabalhadores (PT). Esse surge como a possibilidade de mudanças e inovações no município, visto que durante muito tempo se manteve uma única ideologia política no poder. Sabemos que um único partido político por muito tempo na regência de um município tende a levar os governantes a acomodação e a mesmice, mantendo-se, desta forma, um cenário estável, com poucas transformações e novidades.

Desta maneira, muitas das pessoas que deram entrevista junto à pesquisa no ano de 2012 já não se encontram mais nos cargos e nas condições de trabalho pelas quais assumiam na época da mesma. Como exemplo, temos o caso da senhora Mara Núbia Cezar de Oliveira que não está mais no cargo de Secretária Municipal do Meio Ambiente, e de catadores/as que não se encontram mais vinculados/as às associações e a cooperativa. Neste caso, é uma característica do segmento o constante fluxo de entrada e saída de pessoas dos grupos de trabalho.

No entanto, percebemos que durante este tempo pouca coisa, ou quase nada, mudou no cenário da gestão dos resíduos sólidos recicláveis no município,

mantendo-se a mesma estrutura e com os mesmos atores de então, fato pelo qual mantêm atualizadas às informações colhidas junto aos/às entrevistados/as.

Assim, para expor aspectos pertinentes à Gestão dos Resíduos Sólidos Recicláveis no Município do Rio Grande/RS, optamos por estruturar o texto em três etapas.

Primeiramente, abordamos sobre o contexto histórico da reciclagem no município, relatando a origem e alguns atores protagonistas do processo. Em segundo momento, trazemos a realidade do sistema de Coleta Tradicional no município, na qual pontuamos alguns aspectos críticos da mesma, como o fato das contradições e complexidades que envolve a Usina de Triagem, local onde perpassam os resíduos da coleta sob a premissa da realização de triagem do material. Enquanto na terceira parte, apresentamos o “Cenário da atual Gestão dos Resíduos Sólidos Recicláveis no Município do Rio Grande/RS”, momento em que expomos os resultados obtidos com as duas pesquisas investigativas realizadas, uma sobre o destino dos resíduos dos coletores de coleta seletiva e a outra referente ao Decreto nº 5.490 de 25 de outubro de 2006. No mesmo trecho apresentamos ainda os segmentos do Sistema de Coleta Seletiva no Município, mostrando a estrutura, os atores envolvidos e a dinâmica de recolhimento e entrega dos recicláveis para a cadeia produtiva da reciclagem.

Por último, exibimos a realidade de trabalho dos/as Catadores/as que atuam organizados em 04 Associações e em 01 Cooperativa junto à Gestão de Resíduos Domiciliares Recicláveis. Assim, expomos as relações de contrapartidas entre Prefeitura e os Galpões de Reciclagem e a Usina de Triagem, como ainda, refletimos sobre as relações e as condições de trabalho nestes ambientes. Ao término do capítulo, apontamos algumas críticas construtivas e ainda algumas considerações referentes ao cenário explanado.

5.2.1 Contexto Histórico da Reciclagem no Município do Rio Grande

Para falarmos da gestão dos resíduos sólidos recicláveis no Município do Rio Grande, necessitamos retornar ao ano de 1989, mais precisamente para o dia 05 de junho de 1989, Dia Mundial do Meio Ambiente. Nesta data foi implantado o

“Projeto Adeus aos Lixões”, um marco inicial do processo da reciclagem no município.

O projeto consistiu na implantação de um programa de coleta seletiva na cidade. Era uma proposta inovadora para a época e seus reflexos e resultados são vistos até os dias atuais, como o caso dos galpões de reciclagem presentes no município, que são produtos das idealizações do projeto.

Segundo um dos idealizadores do projeto, o Professor Artur Santos Dias de Oliveira³⁸, a ideia inicial era “a aplicação, em primeira instância, de um projeto de base, onde o objetivo é a Tomada de Consciência” (OLIVEIRA, 1992, p. 57). Contudo, o projeto tinha por objetivo a tomada de consciência da sociedade Riograndina, na condição de geradora, em relação aos problemas ambientais e de saúde pública relacionados ao “lixo”.

Sabemos que o projeto surgiu como uma tentativa de mudar o cenário caótico em que se encontrava o município no que condiz a gestão dos RSU. Na época, a produção e o descarte de lixo estavam amparados pela concepção, hoje massivamente considerada equivocada, de gestão de RSU baseada somente nas etapas de coleta do lixo e no processo de enterramento do mesmo.

Assim, quando surge o projeto, surge também uma nova proposta de pensar e agir frente à produção de resíduos sólidos. Nasce, aí, a ideia da reciclagem enquanto um caminho mais correto e adequado, ambientalmente falando, visando a melhor qualidade de vida da sociedade e do ambiente no município.

Há muito tempo, a cidade do Rio Grande se utiliza de lixões, para a destinação final dos resíduos sólidos que restam das atividades urbanas. Naqueles locais são lançadas todas as formas concebíveis de resíduos, como lixo domiciliar, comercial, industrial, hospitalar e outros, provenientes de atividades típicas da cidade, indiscriminadamente. A

³⁸ Doutor em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002, Florianópolis, SC; Mestre em Hidrologia Aplicada, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1979, Porto Alegre, RS; Especialista em Engenharia de Segurança, Universidade Católica de Pelotas, 1975, Pelotas, RS; e Engenheiro Industrial Mecânico, Fundação Universidade Federal do Rio Grande, 1972, Rio Grande, RS. Livros Publicados: OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. Lixo: desvelando coisas MALditas. Rio Grande: adelix, 2002. v. 200. 354 p.; OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. Lixo: A Doença do Hospital. Rio Grande: FURG, 1999. 127 p.; OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. Resíduos Culturais. Rio Grande: FURG, 1999. 174 p.; OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. Lixões: O Preço da Ignorância. 2. ed. Rio Grande (RS): Salisgraf, 1996. 90 p.; OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. Reciclando Idéias. Rio Grande: Salisgraf, 1993. 64 p.; OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. Lixões: O Preço da Ignorância. Rio Grande: Salesianos, 1992. 90 p.

realidade atual das cidades de porte médio, em geral, no que tange às condições sanitárias, é preocupante. O crescimento populacional e a localização dos núcleos habitacionais, regulares ou clandestinos, se nos apresentam como uma questão importante a ser resolvida, com o objetivo de melhoria das condições ambientais, de conforto mínimo necessário a uma proposta de vida digna e um nível de saúde pública razoável. Há que viabilizar, nos centros urbanos, essas condições. Tendo a cidade do Rio Grande como universo maior, e seus habitantes como beneficiários, parte-se de uma ação de cunho sanitário, apresentando os diversos aspectos de viabilização, tendo como objetivos o bem estar e a participação do homem, no seu próprio meio, na solução das questões ambientais. (OLIVEIRA, 1992, p. 57).

Quer dizer, já lá na década 1980 virando para 1990, o lixo já causava preocupação em algumas pessoas em Rio Grande, pois já interpretavam-no como um problema ambiental e um risco à saúde pública. Desta forma, o “Projeto Adeus aos Lixos” nasce da necessidade de acordar a população frente um grande problema que envolve a qualidade de vida da sociedade no e do ambiente, o descarte inadequado de lixo.

O projeto, na primeira fase, começou com palestras informativas e educativas sobre lixo junto a estudantes de escolas localizadas em bairros próximos a área central da cidade. Esses momentos eram proferidos por integrantes do projeto, nos quais se firmava com a população estudantil e com os dirigentes da escola uma parceira. Combinavam a participação da instituição de ensino junto ao programa de coleta seletiva, onde semanalmente se recolheriam resíduos recicláveis na escola. Assim, os estudantes eram instigados, incentivados a separarem o lixo produzido nas suas casas para serem entregues à coleta seletiva que se iniciava.

Todas as quintas-feiras um caminhão da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos/SMSU passaria nas escolas para recolher os materiais entregues pelos alunos, professores e técnicos da unidade de ensino. Nesse processo os estudantes se tornaram multiplicadores, visto que serviram de exemplo tanto para os familiares como também para a sociedade em geral.

Assim, conforme iam visitando as escolas semanalmente, cada semana que passava, a coleta seletiva realizada pela SMSU ampliava o número de unidades de ensino visitadas e, conseqüentemente, também aumentava o número de material reciclável coletado.

Vendo que os resultados tinham sido positivos nas escolas, o projeto passa para a segunda fase, na qual visa implantar a coleta seletiva domiciliar. Para divulgar as atividades que se iniciariam, estudantes das escolas já participantes do projeto saem às ruas, de casa em casa, dotados de uma camisa do projeto, a fim de ser identificados, para informar à população que o município começaria a realizar a coleta seletiva.

O resultado foi um sucesso, visto que a sociedade participou de forma positiva da coleta seletiva. Os resíduos recolhidos eram triados até então por funcionários da Prefeitura, mas a realidade mudaria.

A terceira fase do projeto era a autogestão do processo pelos bairros, na qual se visava que cada bairro apresentasse a sua unidade de triagem. Ou seja, cada bairro administraria os recicláveis gerados em seus territórios. Com isso, foi fundada no dia 05 de junho de 1991 a Associação dos Catadores e Separadores de Lixo de Rio Grande, que ficou conhecida como a ASCALIXO. Portanto, nasce aí o primeiro Núcleo de Reciclagem de Rio Grande.

A Criação do Primeiro Núcleo de Reciclagem de Rio Grande: Então, completando a terceira fase do projeto Adeus aos Lixões, é criada a Associação dos Catadores e Separadores de Lixo de Rio Grande, a ASCALIXO. Oficialmente a ASCALIXO foi criada no dia 05 de junho de 1991, dois anos exatos após a criação do projeto Adeus aos Lixões, e, já em setembro do mesmo ano foi discutida criação do estatuto da associação e como complemento importante vale ressaltar que esta foi a primeira associação de recicladores do país. (JACQUES, 2007, p. 37).

Informados de que ASCALIXO pode ser a primeira associação de recicladores do país, o Município do Rio Grande se apresenta como um dos municípios pioneiros no processo de coleta seletiva e de reciclagem de RSU no Brasil. Em consequência ao feito, foram surgindo outros núcleos de reciclagem no decorrer do tempo no município, como a Associação de Lixo Reciclável dos Recicladores do Cassino/ ALRRC, localizada na Praia do Cassino, a Associação de Lixo Reciclável Vitória da Vila da Quinta, localizada na Vila da Quinta e a Associação dos Trabalhadores Autônomos em Resíduos Recicláveis/ASTARR, localizada no Bairro Castelo Branco II.

“Bem, falar de gestão dos resíduos sólidos no Município do Rio Grande é importante fazer um resgate histórico ao ano de 1989, quando nesta ocasião foi implantado o projeto “Adeus aos Lixões”. E que na realidade,

esse projeto, ele trouxe, ele fez todo o fundamento né, de todas as demais ações, de todos os demais projetos e atividades que hoje estão inseridos dentro, como um todo, da gestão dos resíduos sólidos no Município. Então, o projeto que tem esse marco inicial 1989, a partir daí, é, desencadeou todo um processo também de construção das associações de catadores, que veio a 1ª associação a ser criada no Município foi a ASCALIXO, depois na sequência as demais associações, a associação do Cassino, a ASTARR, na Castelo Branco, a associação Vitória na Vila da Quinta, então este complexo de Associações dá todo o suporte para a destinação dos resíduos sólidos gerados no Município.” (Mara - Secretária do Meio Ambiente, 09/01/2012).

Por último, no ano de 2012, surge a COOPERATIVA SANTA RITA, que difere um pouco do restante das unidades de triagem, visto que além de se organizar em cooperativa, atua numa usina de separação. Nesta estrutura recebe tanto resíduos da coleta seletiva como da coleta tradicional, compondo, assim, uma realidade diferenciada da dos galpões de reciclagem.

Desta forma, concluímos que não podemos falar de gestão de resíduos sólidos, como de coleta seletiva e de reciclagem no Município do Rio Grande, sem mencionarmos o “Projeto Adeus aos Lixões” do ano de 1989.

Contudo, dentro do contexto histórico da reciclagem no município, carecemos citar ainda o “Projeto Reciclar é Vida”, que foi um programa de coleta seletiva implantado no ano de 2005 na Universidade Federal do Rio Grande/FURG. Este “projeto busca a coleta seletiva de lixo na Instituição, bem como, o destino destes resíduos as cooperativas e associações de catadores” (VALLE e NOBRE, 2012, p. 63). Era uma proposta inovadora na época, visto que tal prática de coleta seletiva nas instituições, órgãos e repartições públicas federais só viria a se tornar obrigatória através de lei no ano de 2006, com a promulgação do Decreto nº 5.490 de 25 de outubro de 2006.

Referente a participação da Furg

“A FURG tem se envolvido hoje com a questão da reciclagem, ah, através do núcleo³⁹, né, mas a FURG, como um todo, através da doação dos resíduos sólidos recicláveis coletados para uma associação de catadores. Isso tudo, porque o decreto 5.940 exige das entidades públicas federais que façam, mas mesmo antes deste decreto a FURG já fazia esta coleta e doação para as associações através do projeto “Reciclar é Vida””. (LÚCIA - Coordenadora Geral do Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico/NUDESE/FURG, 31/01/2012).

³⁹ Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico/NUDESE/FURG, que presta acessória técnica a Associação Recicladora Vitória da Vila da Quinta.

E sobre o “Projeto Reciclar é Vida”

"O projeto “Reciclar é Vida”, é uma intervenção que possibilita a conscientização sócio ambiental de acadêmicos, técnicos e professores da Universidade federal do Rio Grande (FURG). Esta Proposta tem como objetivos principais: a coleta seletiva de resíduos sólidos na instituição, bem como, o destino destes as associações e cooperativas de catadores. Prática esta, que viabiliza alternativas de geração de trabalho e renda, dentre as quais: o surgimento do empreendimento popular Reciclar é Vida e o fortalecimento da Associação Vitória, na Vila da Quinta, um distrito do município do Rio Grande/RS. (VALLE e NOBRE, 2012, p. 64).

Assim, mais do que somente viabilizar a coleta seletiva na universidade, o projeto idealizado pela funcionária da instituição de ensino superior Lucia Nobre⁴⁰ proporcionou também a geração de trabalho e renda para as associadas da Associação Vitória. O material reciclável coletado na universidade é encaminhado para o galpão da associação, onde após o processo de triagem e classificação, são comercializados junto à cadeia produtiva da reciclagem, ampliando assim, a renda das trabalhadoras da coletividade.

O projeto ainda possibilitou a criação de um empreendimento popular, o Reciclar é Vida, que compreende um grupo que atua na confecção de papel reciclado a partir de resíduos de papel provindos da coleta realizada na universidade.

Desta forma, a partir do projeto “Reciclar é Vida”, a FURG se apresenta como protagonista e parceira do processo de reciclagem no Município de Rio Grande/RS.

Assim, antes de adentrarmos ao cenário da atual gestão dos resíduos sólidos recicláveis no Município do Rio Grande/RS, entendemos ser preciso abordar sobre a situação momentânea da Coleta Tradicional no município, já que corresponde a uma etapa paralela do Sistema de Coleta Seletiva na Gestão Municipal dos Resíduos Sólidos Domiciliares.

Desta forma, falaremos a seguir sobre a Coleta Tradicional do lixo na cidade de Rio Grande.

⁴⁰ Atual Coordenadora do Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico/NUDESE/FURG e Diretora da Diretoria de Extensão/DIEX/FURG vinculada a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura/PROEXC/FURG.

5.2.2 Coleta Tradicional no Município do Rio Grande

No que diz respeito à Coleta Tradicional do lixo no Município de Rio Grande, sabemos que desde a década de 1970 até o ano de 2009, os resíduos domiciliares produzidos pela população riograndina foram destinados para um lixão, o Lixão Municipal dos Carreiros, que foi desativado no ano de 2009. Sendo que em novembro do mesmo ano, o lixo da coleta domiciliar tradicional passou a ser encaminhado para um novo aterro sanitário que foi construído no município.

“Por mais de 30 anos, o Município do Rio Grande destinou de forma errada os seus resíduos, através da disposição inadequada, que até o ano de 2009, era através de um lixão. Com a implantação de um aterro sanitário no Município do Rio Grande, que foi em novembro do ano de 2009, o Município passou a destinar os resíduos sólidos ao aterro sanitário, em paralelo ao processo de Coleta-Seleativa.” (Mara - Secretária do Meio Ambiente, 09/01/2012).

Localizada às margens da Laguna dos Patos, a área do antigo lixão representa hoje um passivo ambiental que precisa ser remediado, visto que continua ativo, ou seja, mantém ainda atividades endógenas no local. Segundo informações de moradores da redondeza e também de integrantes da cooperativa Santa Rita, corriqueiramente, vivenciam-se focos de fogo sobre os amontoados de lixo. Esses processos provavelmente são ocasionados pela combustão do gás metano que é gerado pelas matérias orgânicas que estão se decompondo embaixo e misturadas às montanhas de lixo que formam o lixão.

“E nesse período agora de 2010 à 2011 o Município buscou, elaborou, uma carta consulta, elaborou um projeto e agora nós estamos com a parte final do recebimento desses recursos junto com o Ministério das Cidades para um processo de recuperação desse passivo ambiental que ficou por muito tempo, que é um passivo de grande vulto, está praticamente à margem dos recursos hídricos. Então tem todo um processo de recuperação dessa área degradada. [...]. Dentro das propostas de investimentos em ações futuras, dentro do processo como um todo da gestão dos resíduos, um dos recursos aprovados junto ao Ministério das Cidades que está dentro do PAC 2⁴¹, é a recuperação do

⁴¹ Referente ao PAC 2 o Município do Rio Grande apresentou três demandas onde a segunda está relacionada com a Remediação do Lixão dos Carreiros, destinada a subsidiar a contratação de empresa para a elaboração de Estudo de Concepção de Remediação do Lixão do Carreiros (área impactada pela deposição final de resíduos sólidos urbanos). O objetivo deste estudo é o desenvolvimento de ações que visem a reparação, tendendo a devolver mediante o controle ambiental, as características naturais do lugar utilizado como vazadouro a céu aberto dos resíduos

lixão que é um dos maiores passivos ambientais do Município. Estamos nos próximos dias, o Município, o Prefeito, assinando junto a Caixa Econômica Federal um contrato para a liberação desses recursos para que se possa, de imediato, entrar em um processo licitatório para contratação de uma consultoria para a elaboração de um projeto para a recuperação do lixão.” (Mara - Secretária do Meio Ambiente, 09/01/2012).

Dessa maneira, fica nítida, que a prática de enterrar lixo é errônea, porque acaba gerando danos ao ambiente e, também, em um futuro próximo, gerando custos econômicos para o poder público local, como o caso da atual e necessária remediação da área do antigo Lixão Municipal dos Carreiros no nosso município.

No que confere aos custos econômicos ao município, devemos lembrar que representam custos para a sociedade, já que estamos falando de dinheiro público, o qual muitas vezes deixam de ser encaminhados para outras áreas mais necessitadas, como a saúde e a educação. Isso ocorre pelo desleixo de políticos que pouco caso, historicamente, fazem para as problemáticas que envolvem o descarte inadequado de resíduos sólidos.

Referente ao processo de recuperação da área degradada do antigo Lixão Municipal dos Carreiros, sabemos que ainda está sendo avaliado o processo de remediação da mesma. No entanto, devemos expor que todas as vezes que realizamos visitas à Cooperativa Santa Rita, vivenciamos um constante movimento de cargas de resíduos sendo despejados no local.

Identificamos a descarga de materiais como resíduos de podas de árvores, resíduos da construção civil, restos de móveis (sofás e armários) e, também, resíduos metálicos tipo “ferro-velho”, como outros tantos que estão inseridos num processo criminoso. É considerado criminoso, visto que dado despejo de materiais naquele espaço vai de encontro a Licença nº 402/2013-DL expedida em 17 de Janeiro de 2013 pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental/FEPAM do governo do Estado do Rio Grande do Sul, que licencia a área somente para atividades relacionadas ao processo de revitalização.

Refletindo sobre dada conjuntura, percebe-se que a Prefeitura Municipal não está tendo uma postura disciplinar e ética com a legislação ambiental do

Estado do Rio Grande do Sul e também ao órgão Fundação Estadual de Proteção Ambiental/FEPAM.

Constatamos, desta forma, que há, por parte do poder público local, uma falta de sensibilidade e comprometimento frente à questão ambiental da área degradada do antigo lixão⁴².

E mais, neste ano, houve uma denúncia de que resíduos hospitalares sem tratamento teriam sido depositados lá, fato que vem a legitimar o total descaso para com o problema. A reportagem de jornal sobre o ocorrido está em anexo (anexo 10).

Temos consciência de que não há outro local adequado e propício para tal atividade, para o destino final de resíduos intitulados como “bota-fora” produzidos pela sociedade. Com isso, a Prefeitura Municipal se vê obrigada a realizar o descarte, mesmo que de forma inadequada e incorreta na área do antigo lixo, já que tem por necessidade dar algum destino aos mesmos.

Entendemos por resíduos, na condição de “bota-fora”, aqueles que não entram nem para a reciclagem e nem para o aterro, como podas de árvores, entulhos e outros. Nessa perspectiva, fomos informados pela Fiscal Ambiental, Neusiane Chaves Souza, da Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU, que a Prefeitura Municipal do Rio Grande/PMRG já está buscando outro espaço para a implantação de uma unidade de destino final para resíduos deste tipo.

Continuando, sabemos que hoje a coleta tradicional de lixo no município está sendo realizada pela Empresa Rio Grande Ambiental S.A. do Grupo Solvi⁴³, um dos “monopólios” que atuam no Brasil, como na América Latina, com serviços na área de gerenciamento de resíduos. Desta forma, Rio Grande representa mais um dos 16 municípios gaúchos em que a empresa atua (domina), com a prestação de serviços junto aos resíduos públicos como também aos resíduos industriais (aqueles provindos das indústrias e comércios).

⁴² Informações obtidas junto ao site “Máfia do Lixo”. Fonte: Site: <<http://www.mafiadolixo.com/tag/vega-engenharia-ambiental-sa/page/2/>>. Acessado em 2013.

⁴³ “A Solvi é uma Holding controladora de empresas de reconhecida competência, que atuam nos segmentos de Resíduos, Saneamento e Valorização Energética e Engenharia. Mantém operações em mais de 171 cidades de diversos estados brasileiros, além de 16 municípios no Peru e uma estrutura com mais de 21 mil colaboradores”. Fonte: Site: <<http://www.solvi.com/>>. Acessado em: (04/10/2013).

Segundo informações obtidas no site da empresa, no Rio Grande do Sul a mesma se faz presente nos municípios de: Canoas, Capela de Santana, Carazinho, Farroupilha, Giruá, Gravataí, Igrejinha, Minas do Leão, Montenegro, Novo Hamburgo, Pelotas, Porto Alegre, Santa Maria, São Leopoldo, Triunfo. Cenário esse que vem ao encontro de uma característica do país junto aos segmentos dos serviços de limpeza pública urbana, nos quais inúmeros municípios e cidades brasileiras mantêm a coleta tradicional de lixo, como outros serviços relacionados à limpeza pública. Essa realidade condiz com uma característica que o setor apresenta no Brasil: são poucas as empresas privadas que dominam o segmento.

Aqui na cidade, a Rio Grande Ambiental atua com a coleta de lixo domiciliar por meio de caminhões compactadores, veículos que possuem um sistema de compressão na sua caçamba, onde todo o material recolhido acaba sendo prensado, havendo assim a mistura e a deterioração dos resíduos sólidos coletados.

Na condição de recipientes para o armazenamento dos resíduos descartados pela sociedade, a empresa possui containers instalados em algumas ruas do município. São recipientes de plástico, que possuem engates para o encaixe no caminhão na hora da coleta. Eles são levantados até tomarem a posição quase vertical que permite a queda dos resíduos. Assim, os containers consistem e servem para o armazenamento dos resíduos gerados e depositados pela sociedade.

Mas não são todas as localidades de Rio Grande que são beneficiadas com a presença dos containers. Como exemplo, temos as áreas periféricas da cidade, onde o sistema que prevalece é o da “moda antiga”, com sacolas penduradas em postes de luz, em lixeiras domiciliares e material depositado no meio fio da calçada, para que quando os garis passem, recolham os mesmos. Neste cenário, podemos notar mais uma vez o tradicional processo de marginalização das classes mais populares (pobres) através da negação da oferta de serviços públicos pelo estado.

Entendemos que os containers contribuem, de certa forma, com a limpeza pública, pois possibilita que os resíduos não venham a ficar espalhados pelo ambiente. Frente a isso, naquelas áreas desprovidas de containers para o

armazenamento e a coleta do lixo domiciliar no município, frequentemente nos deparamos com cenários de poluição ambiental pelo descarte inadequado de lixo (figura 19). Claro que sabemos que, em muitos casos, a falta de conscientização e de educação da população colaboram com dada paisagem. No entanto, percebemos que a ausência de recipientes para a coleta tradicional do lixo também contribui com o triste cenário de poluição.

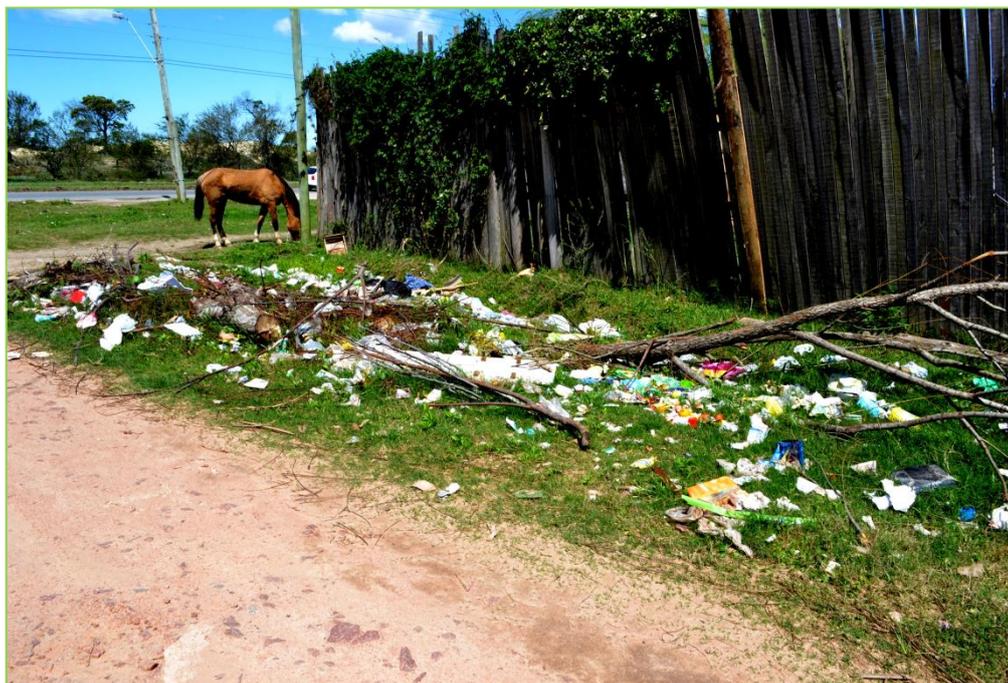


Figura 19 - Paisagem Urbana marcada com Poluição Ambiental por descarte inadequado de Resíduos Sólidos, Bairro Nossa Senhora de Fátima, área não contemplada com a presença de containers da Coleta Tradicional (Rio Grande/RS, 18/09/2013). Registrada pelo Autor.

A coleta tradicional de lixo no Município do Rio Grande acontece diariamente, de segunda a segunda, na qual são retiradas cerca de 170 toneladas de lixo por dia. Dado esse, obtido junto à Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU. Sendo que esse volume tende a aumentar durante os meses do verão: dezembro, janeiro e fevereiro, pois nesse período, normalmente acontece um intenso processo de migração temporária de turistas que veem para veranear na Praia do Cassino.

Como o Município de Rio Grande apresenta atualmente uma população que gira em torno de 197.228 habitantes (Censo Demográfico do IBGE de

2010⁴⁴), deduzimos que possivelmente cada habitante riograndino esteja produzindo uma média de 0,861 kg de resíduos por dia. Sendo que este dado está abaixo da média nacional que é de 1.200 kg de resíduos por habitante por dia (PNRS, 2012).

No município, a tonelada de lixo recolhida pelo sistema de coleta tradicional envolve um conjunto de valores, como o custo da coleta, custo da operação de transbordo, custo da usina de triagem e custo do aterro sanitário. Somando-se cada etapa do processo, o custo da tonelada de lixo no município está em R\$ 263,32 (tabela 2).

Tabela 2 - Tabela de Preço das Operações da Coleta Tradicional de Resíduos Sólidos no Município do Rio Grande

Serviço	Valor
Coleta Convencional	R\$ 131, 95 (tonelada)
Operação de Transbordo	R\$ 12,14 (tonelada)
Aterro Sanitário	R\$ 94,85 (tonelada)
Usina de Triagem	R\$ 24, 38 (tonelada)

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Frente às 170 toneladas de lixo recolhidas diariamente, a PMRG possui hoje um custo médio diário de R\$ 44.764,40 com a coleta tradicional. Desta forma, tendendo a coleta tradicional recolher uma quantia de 5.100 toneladas de lixo por mês, o custo mensal da coleta tradicional para os cofres públicos do Município do Rio Grande deve ser provavelmente de R\$ 1.342.932,00.

Devemos expressar que o custo da tonelada no nosso município está bem acima da média nacional, que gira em torno de R\$ 95,00 (CEMPRE, 2012).

Nesta conjuntura, o que prevalece é o pagamento por tonelada de lixo recolhida, que a nosso ver, está equivocada, pois consideramos como adequado o pagamento global pela atividade de coleta do lixo, em que o município realizaria um pagamento fixo mensal para a empresa realizar o serviço de coleta tradicional, indiferente das quantias de resíduos arrecadados.

⁴⁴ Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE de 2010. Fonte: Site: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>. Acessado em 2013.

Compreendemos que nesta circunstância, a empresa contratada, visando diminuir seus gastos com a coleta tradicional, tenderia a investir em educação ambiental junto à população, para que se intensificasse a participação junto à coleta seletiva, pois dessa maneira a mesma teria menos custos operacionais, já que a demanda pela coleta tradicional diminuiria.

Assim, predominando o valor global pelo serviço, quanto menos lixo a empresa contratada pela coleta tradicional recolher, menores serão os gastos que a mesma terá para realizar a atividade.

Dessa maneira, quanto mais resíduos sólido fosse enviado para a coleta seletiva, menos toneladas de lixo a contratada recolheria na coleta tradicional, o que representaria economias para a mesma.

E nisso, a coleta seletiva possivelmente se ampliaria, surgindo conseqüentemente uma sociedade mais participativa, na qual, tanto os/as catadores/as avulsos que atuam com a catação nas ruas, como os/as organizados/as em galpões de reciclagem e usina de triagem, possivelmente viriam a ganhar mais, visto que aumentaria o volume de resíduos comercializados junto à cadeia produtiva da reciclagem.

Contudo, tal proposta caso colocada em prática, representaria ganhos para a sociedade e para o ambiente no município. Proporcionaria ganhos econômicos para a PMRG, já que a mesma teria menores gastos com os serviços de coleta tradicional de lixo. Como também, significaria maior índice de material reciclável sendo encaminhado para a reciclagem, proporcionando dessa maneira maior qualidade de vida, expressos em ganhos ambientais e sociais, seja para a sociedade no geral como para os trabalhadores/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que trabalham nas Unidades de Triagem.

Mas compreendemos que isso consiste numa ideia um tanto difícil de se efetivar na prática, pois sabemos que os interesses capitalistas das empresas privadas no setor da gestão dos RSU muitas vezes estão acima das vontades políticas dos governos públicos locais. Ou devemos dizer que, a própria vontade política de governantes, prefeitos e vereadores, que por muitas vezes cedem aos jogos lucrativos das empresas por interesses capitalistas pessoais, em que acabam levando algum benefício ou “agrado” em troca, numa relação de “corrompimento”, ou de “corrupimento”

Destarte, os resíduos da coleta tradicional são destinados à Usina de Triagem que está localizada na entrada da área do antigo lixão, sendo a mesma operada pela Cooperativa Santa Rita. Assim, o Município do Rio Grande se caracteriza por possuir um sistema de coleta tradicional com separação em Usina de Triagem.

Sabemos que a Usina de Triagem é um segmento recente junto à Gestão Municipal de Resíduos Sólidos no Município do Rio Grande, de forma que foi inaugurada pela administração pública da gestão passada no dia 05 de julho de 2012:

O prefeito Fábio Branco inaugurou na manhã desta quinta-feira, 05, na área onde funcionou o lixão municipal, no bairro Carreiros, a Unidade de Triagem que será operada pela Cooperativa de Reciclagem de Defesa do Meio Ambiente Santa Rita, integrada por antigos catadores que atuavam no local. O empreendimento construído pela empresa Rio Grande Ambiental como atribuição integrante do contrato de concessão de limpeza urbana no Município, é licenciado pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam), de acordo com as normas de conservação do meio ambiente, num investimento de aproximadamente R\$ 2 milhões. O lixo recolhido que estava indo de forma direta para o aterro sanitário, passa agora pela Unidade de Triagem para que selecionado, o material possa ser reaproveitado. Estima-se que 30% do resíduo descartado será reciclado e os outros 70% encaminhados para o aterro localizado na BR-392 no quilômetro 32,5. A atividade gerará emprego e renda para 80 trabalhadores divididos em dois turnos de operação, além de aumentar em pelo menos 30% a vida útil do aterro sanitário. Fonte:⁽⁴⁵⁾.

Frente à metodologia de coleta tradicional com separação em usina de triagem adotada pelo município, compreendemos que consiste num procedimento ineficiente e desumano.

Ineficiente do ponto de vista da reciclagem, visto que muito dos materiais potencialmente comercializáveis junto à cadeia produtiva da reciclagem cheguem ao local, comprometidos para a venda.

Como exemplo, temos o caso do papel/papelão, que no processo de compactação no caminhão da coleta tradicional acabam muitas vezes entrando em contato com efluentes líquidos e, assim, vindo a se deteriorar, tornando-se inadequados para a venda junto a comerciantes e a indústrias da reciclagem.

⁴⁵ Site: <<http://suacidade.org/rio-grande/prefeito-fabio-branco-inaugurou-unidade-de-triagem-no-antigo-lixao-municipal#.UizgZ9l3u7h>>. Acessado em 2013.

Assim fica evidente que a reciclagem é capitalismo puro, visto que aquele material que não apresentar funcionalidade no setor produtivo, mesmo sendo potencialmente reciclável, é encaminhado na condição de lixo para o aterro sanitário.

Consideramos, ainda, que é um processo desumano, do ponto de vista da integridade dos/as trabalhadores/as da Cooperativa Santa Rita, que acabam ficando vulneráveis a manipular inúmeros tipos de resíduos em condições impróprias, como “papel higiênico usado, absorvente feminino usado e outras tantas situações desagradáveis e desnecessárias”.

Esta condição de trabalho vulgariza a situação de pobreza dos trabalhadores/as, como se o fato de serem pobres, economicamente e materialmente, lhes condicionassem a trabalhar nas piores condições e situações possíveis.

Percebemos que em lugar de ter investido em uma mega estrutura de 2 milhões de reais, a Prefeitura Municipal do Rio Grande/PMRG poderia ter investido no melhoramento do Sistema Municipal de Coleta Seletiva, vindo a ampliar, intensificar e qualificar os serviços já realizados no município.

Pois consideramos, que a coleta seletiva consiste num processo mais eficiente do ponto de vista ambiental e humano do que a Usina de Triagem, visto que proporciona um melhor e maior aproveitamento de materiais recicláveis, como também possibilita condições de trabalhos mais dignas para quem realiza as atividades, já que não condiciona o/a trabalhador/a a ter que manipular com resíduos inadequados, como as “fezes” humanas.

Sobre o assunto, a Coordenadora Geral do NUDESE/FURG expõe que, ao invés da Usina de Triagem (Estação de Transbordo), a PMRG deveria ter investido primeiramente na coleta seletiva, para depois pensar na implantação de uma estação de triagem visto que concorda com investimento em políticas públicas voltadas para a coleta seletiva. Ela percebe que é a maneira mais adequada de lidar com os resíduos recicláveis gerados pela sociedade para encaminhá-los à cadeia produtiva da reciclagem:

“Eu particularmente não concordo, acho que o investimento de políticas públicas tem que ser na coleta-seletiva solidária, né, ela tem que ser na coleta-seletiva, porque é desta forma que tu agrega maior valor aos

resíduos retirados. Na estação de transbordo, a maioria dos resíduos, como exemplo o papel, será desperdiçado, ele não entrará para os galpões de triagem, porque perde a qualidade. Ah, sem falar da condição meio subumana que se submete aqueles trabalhadores/as que ali estão. Então, acredito que todo o investimento de políticas públicas deveriam ser sim um esforço para a coleta-seletiva. Claro que a gente sabe que numa coleta-seletiva nós não atingimos 100%, então neste momento entraria a estação de transbordo, mas para isso acredito que o município tinha que ter investido muito mais em coleta-seletiva, num programa sério de coleta-seletiva, para depois sim implementar a estação de transbordo.” (LÚCIA - Coordenadora Geral do Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico/NUDESE/FURG, 31/01/2012).

Devemos expor que a relação do poder público local com a empresa privada Rio Grande Ambiental, que construiu a Usina de Triagem, se dá sob obscuridades, pois o contrato firmado entre ambas não é de fácil e nem de comum acesso para ser lido. Assim, não sabemos bem ao certo como se procedeu e nem como se dão os vínculos de cada ente junto à mesma.

Até onde sabemos, a Usina de Triagem foi construída pela Empresa Rio Grande Ambiental como atribuição integrante do contrato firmado com a PMRG para a realização dos serviços de limpeza pública de coleta de lixo.

Mas fomos informados por integrantes da prefeitura que a verba no valor de R\$ 2 milhões, custo da obra, proveio dos cofres públicos municipais. Desta forma, se assim procede, constitui um bem da municipalidade. Fato que nos leva a pensar na hipótese de comparsa da prefeitura da época do contrato com dirigentes da empresa, devido ao significativo valor pelo qual envolve tal obra. Em todo caso, fica a dúvida, já que não podemos afirmar nada, devido a não termos tido acesso a nenhum documento formal sobre a Usina de Triagem.

Essa conjuntura torna mais clara a realidade da reciclagem, vindo desta forma a romper com a imagem superficial que muitas vezes prevalece sobre a mesma, como se bastasse ser reciclável para ser reciclado. Assim, percebemos que mesmo sendo um processo vinculado à sustentabilidade, na prática acaba sendo mais um segmento produtivo do mercado capitalista.

Contudo, a previsão de destinar 30% dos resíduos provindos da coleta tradicional para a reciclagem dita pelo Prefeito da gestão anterior na inauguração da Usina de Triagem, possivelmente não esteja se concretizando efetivamente, já que nem todo material reciclável é aproveitado e encaminhado para a cadeia produtiva da reciclagem. Seja pela falta de comércio que alguns tipos de materiais

apresentam no momento, seja pelo estado impróprio pelo qual os mesmos chegam a Usina de Triagem, devido ao deterioramento no processo de compactação no caminhão da Coleta Tradicional.

E para piorar a situação, ficamos sabendo que muitos dos materiais que chegam na Usina de Triagem não estão passando pela esteira de triagem, sendo diretamente armazenados num caminhão que os leva para o aterro sanitário. Fato esse preocupante, pois torna desprezível o gasto tido com a construção da mesma, como ainda torna ineficiente a proposta de sua operação. Esse fato expressa, assim, uma real falta de preocupação da Prefeitura Municipal para com a prática da reciclagem, mesmo sabendo que o processo em pauta não consiste num procedimento eficiente de aproveitamento dos materiais recicláveis gerados pela sociedade.

Tivemos a informação que tal procedimento está ocorrendo porque a Cooperativa Santa Rita não está dando vencimento devido aos volumes de resíduos que diariamente ali chegam. Mas devemos expor que a razão da ineficiência produtiva da cooperativa está atrelada ao baixo contingente de trabalhadores/as que hoje a formam.

A cooperativa começou suas atividades com 80 integrantes e no momento é formada somente por 11 catadores/as. Isso porque, realizando um trabalho não remunerado, “trabalho não-pago” (BURGOS, 2008), os/as trabalhadores/as só angariam renda com a venda dos matérias que são comercializados junto a intermediários da cadeia produtiva (atravessadores). Essa situação faz com que o grupo apresente baixos rendimentos mensais, e isso leva às pessoas a irem embora, deixarem o labor junto aos resíduos recicláveis.

Neste panorama, constatamos que até o mês de junho deste ano, 2013, a etapa de triagem não acontecia de forma integral. Sendo assim, uma parcela significativa do lixo que ali chagava era encaminhada diretamente para o aterro sanitário, sem que fosse passado na esteira. E nisso a PMRG vinha efetuando o pagamento de R\$ 24, 38 por tonelada junto ao serviço de triagem, como se o mesmo acontecesse. Com isso, constatamos que o município perdeu muito dinheiro por esta falha operacional.

Contudo, não podemos afirmar a quantidade exata de lixo que não era triado. Sendo assim, também não podemos cogitar um valor aproximado dos

gastos desnecessários obtidos junto a dada situação. Desta forma, temos um processo ilícito, já que se cobrava e se pagava por algo que não existia, ou seja, o serviço não era realizado. Logo, entendemos que se instala um cenário passivo de denúncia junto a órgãos públicos competentes, visto que essa é uma situação de verdadeiro descaso para com o dinheiro público.

Mas se sabe que foi por intermédio da Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU que a situação mudou. Agora, o município só realiza o pagamento daquilo que a Cooperativa Santa Rita comercializa e do rejeito da esteira que se acumula num caminhão no fim do processo (figura 20).

Nesse panorama, a Cooperativa Santa Rita trabalha na usina de triagem sem nada, mas exatamente, sem nada receber pelos serviços prestados, numa verdadeira relação, a nosso ver, de exploração, já que atuam sem ganhar nada pelo trabalho que realizam. E pior, gerando mais valia e lucros para a Empresa Rio Grande Ambiental, pois a mesma recebe da PMRG pelos serviços efetuados por seus integrantes.

Analisando a conjuntura, percebemos que a cooperativa encontra-se imersa em uma falsa parceria, pois aceitam (sabemos que por necessidades econômicas, por serem trabalhadores/as pobres sobrantes) a justificativa de que a Rio Grande Ambiental, em uma condição de parceira na causa, sede de forma gratuita a unidade da usina para que a mesma possa trabalhar. Mas nisso tudo, tem um porém, que ela, a empresa, ganha neste processo, R\$ 24, 38 por tonelada de lixo que passar pela esteira.

Então, quer dizer que, se toda produção diária de lixo produzido pela sociedade riograndina passar pela esteira da Usina de Triagem, a empresa Rio Grande Ambiental ganhará R\$ 124.338,00 (cento e vinte e quatro mil e trezentos e trinta e oito reais) por mês em cima do trabalho árduo e gratuito dos trabalhadores/as da Cooperativa Santa Rita.

Dessa forma, legitimasse uma situação de exploração de um conjunto de seres humanos sob outro, em razão de um ser detentor dos meios de produção e o outro somente possuir a energia vital da sua força de trabalho, vingando dessa maneira a crueldade da racionalidade econômica capitalista, que faz com que os seres humanos só consigam visualizar o capital, e nada mais.

Triste, muito triste saber que acontece isso na nossa cidade e a Prefeitura é conivente. Percebemos que chega ser um caso de polícia, pois consiste num processo de exploração humana explícita.

Contudo, percebemos que a PMRG deveria extinguir o procedimento de passar os resíduos da coleta tradicional na esteira da Usina de Triagem, para assim, poder tornar está unidade de triagem em um espaço que receba somente resíduos do Sistema de Coleta Seletiva Municipal. Pois como já manifestamos, tal pratica não corresponde a um eficiente processo de aproveitamento de recicláveis, envolve muito desperdício de dinheiro público, e ainda expõe os/as trabalhadores/as catadores/as da Cooperativa Santa Rita a uma condição de trabalho desumano, sendo que os/as mesmos/as realizam um trabalho sem remuneração, em que são explorados.

Desta forma, concluímos que mudanças radicais devam acontecer, onde o lixo ao invés de passar na Usina de Triagem, seja destinado diretamente ao aterro sanitário. Compreendemos que não é com esta metodologia de coleta que vamos expandir e ampliar a reciclagem no município, mas sim com investimentos em políticas públicas de coleta seletiva.

A seguir, montamos um esquema com imagens da Usina de Triagem, com o intuito de tentar tornar visível a realidade do local onde acontecem as contradições até então comentadas, sendo importante prestar atenção na carga de detritos que estão sendo depositados no caminhão, resíduos que não passarão pela esteira, indo direto para o aterro sanitário (figura 20).



MUITO MATERIAL NÃO
PASSA PELA ESTEIRA, INDO
ASSIM MUITOS
RECICLÁVEIS PARA O
ATERRO SANITÁRIO.



O REJEITO DA TRIAGEM É
ENCAMINHADO PARA O
ATERRO SANITÁRIO.

Figura 20 - Usina de Triagem enquanto etapa do processo da Coleta Tradicional de Resíduos Sólidos no Município de Rio Grande (RS) (Rio Grande, 16/08/2013). Registradas pelo Autor.

5.2.3 Cenário da Atual Gestão dos Resíduos Sólidos Recicláveis no Município do Rio Grande: Sistema de Coleta Seletiva

Através do trabalho de campo foi possível identificar que uma parcela significativa dos resíduos recicláveis produzidos pela sociedade riograndina não é encaminhada para a coleta seletiva, sendo descartadas de forma inadequada no ambiente, ou então, encaminhadas para a coleta tradicional, ambas as situações expressando degradação da natureza (figura 21).

Assim, podemos constatar que inúmeros resíduos recicláveis com mercado na cadeia produtiva da reciclagem acabam não sendo destinados às indústrias de reciclagem. Primeiro constatamos que nem todos resíduos depositados nos coletores de coleta seletiva implantados pelas ruas da cidade, seja instituição privada ou pública, são encaminhados para o lixo comum. E segundo, porque nem tudo que chega aos galpões de reciclagem e a usina de triagem apresenta mercado no comércio da reciclagem. Como exemplo, temos o caso dos resíduos de vidro que no momento estão sem venda junto aos intermediários no município. Isso faz com que as associações e a cooperativa estejam com toneladas de vidros paradas nos seus pátios.

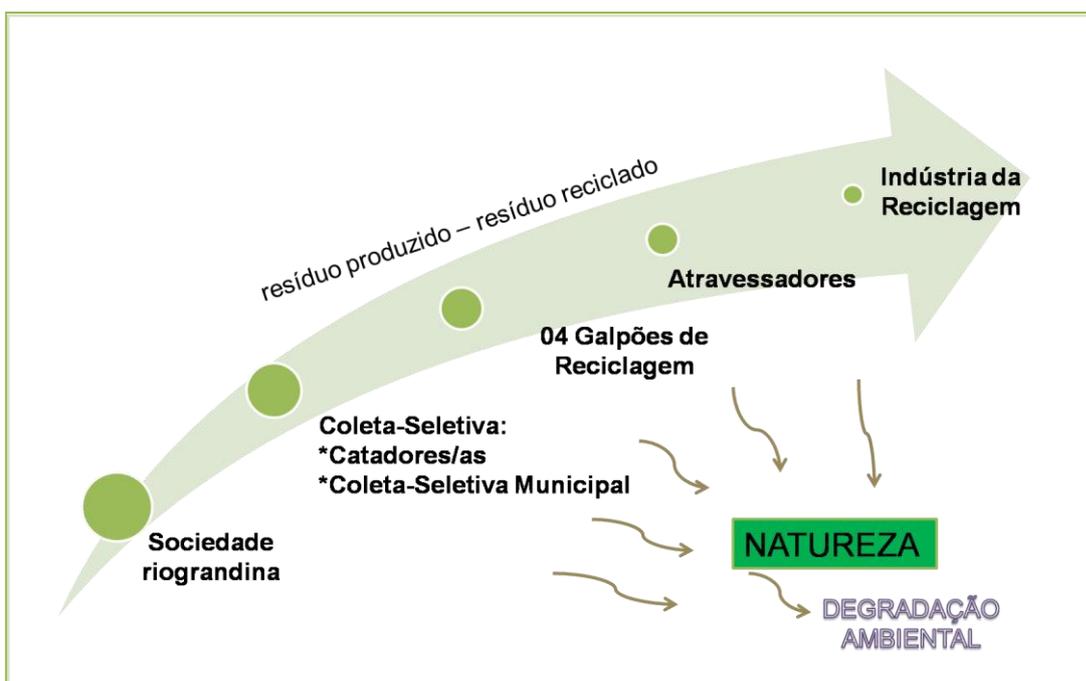


Figura 21 - Processo de Reciclagem no Município de Rio Grande. Elaborado pelo Autor.

Para falar da atual Gestão dos Resíduos Recicláveis no Município do Rio Grande, vamos apresentar uma sequência de informações que estão envolvidas com o processo.

Primeiramente relatamos dados obtidos com duas pesquisas investigativas pelas quais realizamos junto a segmentos privados e públicos no município: uma que visava identificar o destino dos resíduos recicláveis dos coletores de coleta seletiva instalados em empreendimentos privados e públicos, estaduais e municipais; e outra que consistia em identificar o nível de repercussão e aplicação do Decreto 5.490 25, de outubro de 2006, junto a repartições públicas federais.

Em seguida, abordamos sobre o Sistema de Coleta Seletiva Municipal da Prefeitura do Rio Grande, que é composto por dois Pontos de Entrega Voluntária/PEVs e por duas coletas seletivas, uma realizada pela Empresa Rio Grande Ambiental e a outra pela Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU. Ambas realizando a entrega dos materiais recicláveis recolhidos para as cinco (05) Unidades de Triagem que participam efetivamente do processo, que são formados por grupos organizados de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis. Ao total são quatro (04) Galpões de Reciclagem, onde atuam associações de catadores/as, e uma Usina de Triagem, onde trabalham os integrantes de uma cooperativa de catadores/as.

Inicialmente, apresentamos as informações pertinentes às pesquisas investigativas realizadas. Em meio a realização do trabalho de campo, previsto no projeto de pesquisa, percebemos que poderíamos realizar uma pesquisa investigativa (pesquisa investigativa 01) junto a estabelecimentos comerciais privados e repartições públicas estaduais e municipais que apresentavam estruturas de coleta seletiva. Constatamos que poderíamos investigar qual eram os destinos dados aos resíduos recicláveis depositados pela sociedade nos coletores. O formulário da pesquisa está em anexo (anexo 01).

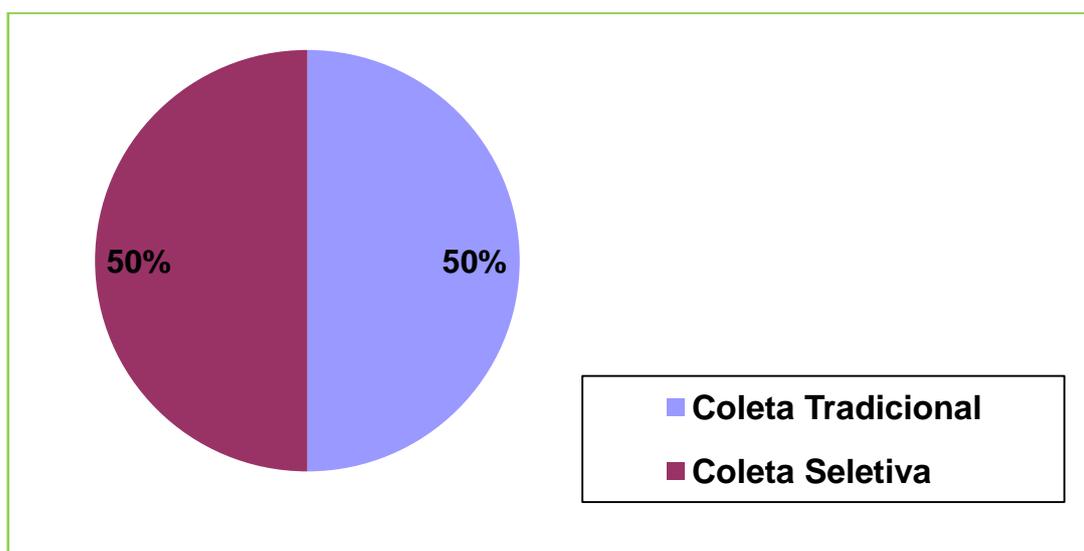
Para tornar a informação clara optamos por dois destinos: Coleta Tradicional e Coleta Seletiva. Neste caso, consideramos como sendo Coleta Seletiva os serviços de Coleta da Prefeitura, as coletas realizadas pelos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, e ainda outras formas de coleta seletiva, como o caso do Asilo dos Pobres, que há anos trabalha com a reciclagem no Município por meio de doações de recicláveis.

Vale ressaltar que, mesmo sabendo que muitas vezes a população coloca nestes recipientes resíduos que deveriam ser encaminhados a Coleta Tradicional, partimos do pressuposto de que são depositados somente recicláveis, visto que o nosso interesse se limita exclusivamente em saber o destino dado aos mesmos.

Visitamos um total de 10 (dez) entidades. Entre elas três (03) repartições públicas estaduais (Companhia Riograndense de Saneamento/CORSAN/RS, Companhia Estadual de Energia Elétrica/CEEE/RS e Fórum Estadual) como também sete (07) estabelecimentos privado (postos de combustível, Centro de Formação de Condutores/CFC, clínica de saúde, supermercado, academia e loja de material de construção).

Apresentamos o resultado da pesquisa na forma de gráficos (gráfico 10), onde podemos constatar que 50% das pesquisadas encaminham os resíduos depositados nos coletores de coleta seletiva pela comunidade para algum segmento de coleta seletiva. Em paralelo, temos 50% que encaminham os resíduos para a coleta tradicional (figura 22). Ou seja, neste último caso, os materiais recicláveis quando encaminhados para a coleta convencional de lixo tem como destino final o aterro sanitário, e, na condição de lixo, vão representar custos operacionais para o município, diminuição da vida útil do aterro sanitário e degradação da natureza física.

Gráfico 10 - Destino dos Resíduos depositados nos Coletores de Coleta Seletiva



Fonte: Elaborado pelo Autor.



Figura 22 - Coletores de Posto de Gasolina que destina os Resíduos Sólidos neles depositados para a Coleta Tradicional (Rio Grande, 29/11/2012). Registrada pelo Autor.

É importante destacar somente duas das entidades entrevistadas informaram encaminhar para a Coleta Tradicional os resíduos depositados pelo público nos coletores de coleta seletiva. Manifestaram manter na área interna da unidade de trabalho atividades de separação dos resíduos gerados, sendo esses encaminhados para a reciclagem. Este fato explicita um cenário de contradições, pois não conseguimos entender o porquê de encaminharem apenas uns resíduos e os outros não.

É importante frisar que um dos locais visitados apresentou, durante o tempo da pesquisa da dissertação, de 2011 até 2013, uma inovação da estrutura de coletores de recicláveis, visto que a estrutura anterior apresentava-se imprópria para uso e, assim, encontrava-se desativada (figura 23).

Assim, podemos concluir que os coletores de coleta seletiva instalados em frente a unidade não tem como objetivo a prática da reciclagem efetivamente, mas sim de cumprir com um marketing de empresa consciente, “empresa amiga da natureza”, “empresa sustentável”, pois hoje existe esta necessidade e exigência do mercado capitalista e da sociedade.

Desta forma, mais uma vez a questão ambiental se apresenta como um discurso vazio. Porém, neste caso, ela está materializada na condição de estrutura sem funcionalidade, pois hoje a dita sustentabilidade é mais abstrata do que realidade e “coisa palpável”.



Figura 23 - Coletores de Coleta Seletiva: coletores desativados em 16/06/2012 (esquerda) e coletores novos com destino dos resíduos à Coleta Tradicional em 30/09/2013 (direita) (Rio Grande). Registradas pelo Autor.

Assim, podemos constatar que a sociedade ainda não está na sua totalidade sensibilizada de forma integral e séria com a causa ambiental da reciclagem, visto que cinco (05) das dez (10) instituições visitadas encaminham de forma ambientalmente inadequada os resíduos recicláveis.

Percebemos, assim, que as pessoas ainda estão tomando a reciclagem como algo meramente “bonito”. Muito disso por ser algo que está na “moda”, que “todo mundo” fala sobre e também porque os canais midiáticos a todo instante apresentam a temática, seja no rádio, na televisão, nos jornais, nas revistas e na internet. No entanto, pouco, ou quase nada vemos ser concretizado na prática.

Contudo, compreendemos que temos muito ainda o que avançar para atingirmos níveis mais satisfatórios de consciência ambiental e de hábitos sustentáveis, como o de separar os resíduos e encaminhá-los à reciclagem. Entretanto, devemos ter claro que a sociedade possa caminhar para algo próximo a um equilíbrio (suposta sustentabilidade), mais do que reciclar deve antes primar por minimizar o consumo (consumismo), para assim, junto aos resíduos inevitáveis pensar e praticar a reciclagem.

Já a segunda pesquisa investigativa (pesquisa investigativa 02), cujo formulário está em anexo (anexo 02), buscou junto a entidades e órgãos públicos federais localizados no Município de Rio Grande identificar o nível de repercussão e de cumprimento do Decreto 5.490, de 25 de outubro de 2006, que institui:

Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. (DECRETO Nº 5.940).

Nisso, visitamos cinco (05) repartições do Governo Federal no Município, através de conversas formais e de aplicação de questionário junto a funcionários, e buscamos saber se tinham conhecimento desse decreto e se sabiam do que ele realmente tratava, tentamos identificar se naquelas unidades de serviços públicos o mesmo se fazia cumprir.

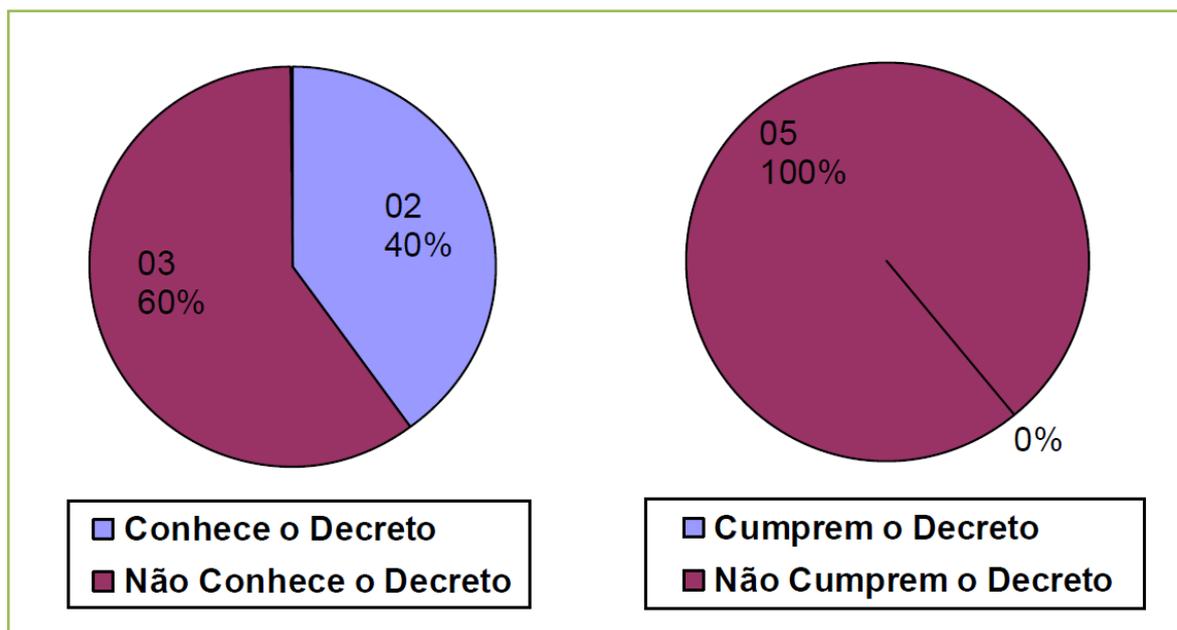
Nestas visitas, com o intuito de divulgar o decreto, a fim de que o mesmo seja respeitado e posto em prática, tínhamos como estratégia entregar uma cópia impressa da lei, como também de outros documentos para aquelas entidades que não tinham ciência do mesmo. Documentos como o roteiro para a implantação do projeto de coleta seletiva (passo a passo), do termo de compromisso e do relatório semestral das atividades.

Estas informações são pertinentes para a efetuação e legalização da parceria entre os órgãos e entidades da Administração Pública Federal Direta e Indireta junto a grupos de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis organizados em associações e cooperativas para fins de reciclagem, tudo segundo o Decreto 5.490, de 25 de outubro de 2006⁴⁶.

O resultado junto a órgãos públicos federais, como a Justiça Federal, a Alfândega, o Ministério do Trabalho, o Ministério da Pesca e Aquicultura e a Previdência Social, não foi positivo, pois todas as unidades visitadas não cumpriam com o decreto (gráfico 11). Esse fato que faz com que pensemos no resultado da pesquisa investigativa anterior, onde 50 % das estruturas de coleta seletiva são encaminhados para o aterro sanitário: será que assim como a sociedade, o Governo Federal também faz pouco caso para com a problemática ambiental da reciclagem, que representa uma forma ambientalmente adequada de destinar os resíduos recicláveis?

⁴⁶ Material disponível na página da Coleta Seletiva Solidária vinculada à Presidência da República Federativa do Brasil. Fonte: Site: <<http://www.coletasolidaria.gov.br/menu/implantacao-do-decreto>>. Acessado em 2013.

Gráfico 11 - A situação do Decreto 5.490 em Órgãos e Repartições Públicas Federais localizadas no Município de Rio Grande/RS



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Agora, após expor os dados das pesquisas investigativas, vamos adentrar ao cenário do Sistema de Coleta Seletiva Municipal da Prefeitura do Rio Grande, na qual expomos a/s dinâmica/s de coleta seletiva identificada/s.

No entanto, antes de prosseguirmos, percebemos que carecemos fazer algumas observações. Acreditamos ser necessário esclarecer que temos a consciência da significativa, se não majoritária, participação dos catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam de forma independente e informal com a catação pelas ruas do município junto à Gestão dos Resíduos Recicláveis no Município. Mesmo que atuem na informalidade, não devemos e nem podemos negar a existência da categoria e muito menos a significativa participação do processo.

No entanto, optamos por focar neste trabalho, a dinâmica da coleta seletiva realizada pela Prefeitura. Assim, não apresentaremos dados referentes à dinâmica/s da/s coleta/s realizada por este segmento de trabalhadores/as que atuam junto aos recicláveis.

Identificamos que o Sistema de Coleta Seletiva da PMRG é formado por dois (02) Pontos de Entrega Voluntária/PEVs e por um serviço de coleta seletiva porta a porta, onde os resíduos recolhidos são encaminhados para as cinco (05)

Unidades de Triagem, que atuando com a separação dos recicláveis participam efetivamente do processo da reciclagem no Município. As Unidades de Triagem consistem em quatro (04) Galpões de Reciclagem, onde atuam associações de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, e em uma (01) Usina de Triagem, em que atua uma cooperativa de catadores/as de materiais.

Dentre os recicláveis gerados pela sociedade riograndina, o sistema de coleta seletiva municipal vem desde o ano de 2011 recolhendo além dos tradicionais resíduos (metal, plástico, papel/papelão e vidro), tem recolhido, também, resíduos eletrônicos (como componentes de informática) e óleo vegetal saturado (óleo de cozinha usado). Esta conjuntura expressa certo aprimoramento do serviço público:

“Hã, em paralelo a este processo da Coleta Seletiva, no ano de 2011, foi implantada a coleta de resíduos eletrônicos junto com a Coleta Seletiva e também a destinação do óleo vegetal saturado que também é destinado com o mesmo processo de recolhimento domiciliar aonde é destinado tanto o eletrônico quanto o óleo vegetal saturado e os resíduos recicláveis para as associações.” (Mara - Secretária do Meio Ambiente, 09/01/2012).

Com isso, informaram-nos que os resíduos de óleo saturado (óleo de cozinha usado) estão sendo encaminhados para a Cooperativa Santa Rita, onde a mesma está iniciando um processo de fabricação de sabão a partir da matéria prima óleo de cozinha usado. Esta Cooperativa está atuando, também, na condição de parceria, enviando óleos para um projeto da FURG na área de biodiesel.

No entanto, no que diz respeito aos resíduos eletrônicos, a realidade é diferente, a situação é mais complicada, pois sabemos que nenhum dos grupos realiza, de forma efetiva e qualificada, atividades de desmontagem e fragmentação de resíduos eletrônicos, em que normalmente, tendem a comercializá-los na forma bruta. Ou seja, os grupos recebem os resíduos eletrônicos, e da mesma forma que chegam, são revendidos para intermediários ou industriais da reciclagem.

Nisso, além de atuarem como meros atravessadores, visto que não realizam nenhuma atividade junto aos recicláveis, acabam vendendo-os a preços baixos, pois os/as compradores/as não vão querer pagar muito já que terão que

realizar atividades de desmontagem das peças e de fragmentação dos materiais que as compõem, o que representa trabalho e tempo.

Entendemos que se as atividades com os eletrônicos fossem realizadas pelos grupos de catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem, poderiam gerar, além de um maior e melhor aproveitamento dos materiais que os compõem junto ao processo da reciclagem, melhores preços na hora da venda, pois comercializariam resíduos homogeneamente segregados. Quanto mais classificado e homogêneo for o material, maiores são os valores obtidos junto aos segmentos comerciais da cadeia produtiva da reciclagem, como os intermediários e as indústrias de reciclagem.

Em situação análoga registramos na Associação Vitória, resíduos de televisões, impressoras e outros “jogados” no chão do pátio da frente do galpão de reciclagem (figura 24).



Figura 24 - Resíduos Sólidos em condições inadequadas na Associação Vitória, Galpão de Reciclagem localizado na Vila da Quinta (Rio Grande/RS, 13/02/2012). Registrada pelo Autor.

Começamos expondo os dois Pontos de Entrega Voluntaria/PEVs da Prefeitura que participam da Gestão dos Resíduos Sólidos no Município do Rio Grande, (figura 25) e (figura 26).



Figura 25 - PEVs da Prefeitura Municipal do Rio Grande - 01 (Rio Grande/RS, 16/08/2013). Registradas pelo Autor.



Figura 26 - PEVs da Prefeitura Municipal do Rio Grande - 02 (Rio Grande/RS, 16/08/2013). Registrada pelo Autor.

Constatamos que as “Estações para Lixo Diferenciado”, como as próprias placas de entrada dos locais expressam, acabam sendo destinadas mais para o recolhimento de resíduos do tipo “bota fora” entulho de obra, galhos de árvores, móveis quebrados e outros semelhantes, do que para resíduos sólidos recicláveis como plásticos, vidros, metais e papéis.

Um fator que evidencia isso é que estes ambientes apresentam caçambas de caminhão do tipo entulho alinhadas pelo chão como recipientes para o armazenamento dos resíduos. Porém, as mesmas estão desprovidas de qualquer cobertura que proteja os materiais de intempéries climáticas como precipitações. Sabemos que resíduos de papéis e de papelão perdem valor comercial quando molhados. Contudo, fomos informados que os recicláveis arrecadados nestes ambientes são destinados à Usina de Triagem.

Em paralelo aos PEVs, o sistema de coleta seletiva da PMRG apresenta também serviços de coleta seletiva porta a porta, que consiste no recolhimento dos resíduos recicláveis segregados na fonte geradora pela sociedade riograndina. Sabemos que são duas entidades que realizam a coleta seletiva no município, uma é a empresa contratada Rio Grande Ambiental, a mesma que realiza os serviços da coleta tradicional de lixo, e a outra é a Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU da Prefeitura Municipal.

Falaremos sobre os serviços de coleta seletiva na modalidade porta a porta prestados pela Empresa Rio Grande Ambiental. Atividades pelas quais se iniciaram no município no ano de 2012.

Hoje, por meio de dois caminhões (figura 27) compostos cada um com uma equipe de três funcionários, um motorista e dois coletores, trabalhando de segunda-feira a sábado, nos turnos da manhã e da tarde, a empresa Rio Grande Ambiental atua com a coleta seletiva em três bairros da cidade: o bairro centro, o bairro Cidade Nova e o bairro Parque Marinha. Ver (anexo 11) e a (figura 31).

Dentro do bairro centro, existe ainda a área denominada de centro comercial, que é atendido pela coleta seletiva da Empresa Rio Grande Ambiental diariamente, de segunda à sábado, pelo turno da manhã:

“[...] no Centro Comercial é todos os dias de manhã, para intensificar, e principalmente focar no comércio, porque, o quê que a gente começou perceber, que no Centro Comercial, que vai da 24 de Maio ate a

Benjamim, o lixo limpo, ele era extremamente desperdiçado, os comércios colocavam principalmente esse, esse material no container, esse lixo, ele ficava sujo, se danificava e era levado pela coleta normal, então para intensificar e conseguir, né, dar um destino correto a esse,[...]”. (Neusiane Chaves Souza – Fiscal Ambiental da Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos (SMCSU)).

“Bom, então, o Município resolveu intensificar a Coleta-Seletiva no Centro Comercial, principalmente para dar conta da demanda muito grande que tem, né, no, nest..., entre essas ruas, né, Benjamim e a, e a 24 de Maio, porque ali se concentra a maior parte do comércio de Rio Grande, e ali tem uma grande quantidade de lixo todo o dia, né, lixo limpo, papelão, ah, plástico, sendo despejado, né, na rua e nos containeres, então, o quê que a gente esperava, que no momento que o Município, né, disp..., disp..., disponibiliza essa coleta diária, que os comerciantes também, né, se envolvessem mais com a causa e começasse então a colocar mais esse lixo, né, no horário da coleta, que é de manhã, né, que se reocupassem mais em condicionar direitinho os material, não enchendo os containeres, não tirando o espaço na realidade, né, do lixo domiciliar, mas o quê que a gente tem visto, vários comercian..., ah, vários, né, vários comércios ainda não estão ainda se adequando, né, a essa, a essa, a essa coleta diária, muitos ainda, né, estão colocando, né, o lixo em horários que ainda não são os melhores, como o noturno, porque acabam indo para o lixo normal [...]”.(Neusiane Chaves Souza – Fiscal Ambiental da Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos (SMCSU)).

Nisso, os resíduos coletados são encaminhados para a Usina de Triagem, onde a Cooperativa Santa Rita realiza atividades de separação dos resíduos. Ali também é feito todo preparo para serem comercializados junto a comerciantes e industriais da cadeia produtiva da reciclagem.

A fim de averiguar o nível de abrangência do serviço nos bairros contemplados, constatamos que os caminhões da empresa percorrem todas as ruas dos bairros centro, do bairro Parque Marinha e do Bairro Cidade Nova. Assim, a mesma configura como uma coleta seletiva abrangente já que atende a todos os moradores das áreas em que atua. Realidade essa bem diferente da coleta seletiva realizada pela SMCSU como veremos mais adiante.

No entanto, temos que frisar um ponto importante nisso tudo, é que o pagamento da empresa Rio Grande Ambiental pelos serviços de coleta seletiva, consiste num valor global, ou seja, indiferente do volume de resíduos recolhidos no mês, a empresa já possui um valor fixo pelo pagamento mensal.

Avaliando a situação, consideramos que dado contrato apresenta equívoco(s), pois compreendemos que o pagamento pelos serviços realizados deveria ser sob as toneladas de resíduos “recicláveis” coletadas e não um valor pré-estabelecido. Pois na coleta convencional o pagamento é por tonelada. E aqui

na coleta seletiva, que deveria ser por tonelada para instigar a empresa a investir em educação ambiental, a fim de construir na população a consciência ambiental, ampliando a participação na coleta seletiva, o preço é global. O capitalismo chega ser cômico. Sabemos que o valor pago pela prefeitura a Empresa Rio Grande Ambiental é de R\$ 15.214,16 (por equipe). Como são duas, o gasto mensal é de R\$ 30.428,32.

Portanto, contraditoriamente, dentro do processo do Sistema Municipal de Coleta Seletiva, existe uma empresa privada realizando atividades sob remuneração da PMRG, a empresa Rio Grande Ambiental. E em uma etapa acima existe um grupo de pessoas trabalhando de graça, a Cooperativa Santa Rita. Neste caso, seres-humanos que consomem diariamente as energias vitais de sua materialidade corporal com o exercício de um labor pelo qual não são remunerados. Tempos modernos ou maldade humana mesmo?



Figura 27 - Caminhão da Coleta Seletiva da Empresa Rio Grande Ambiental realizando a coleta. (Rio Grande/RS, 17/07/2012). Registrada pelo Autor.

Continuando, vamos apresentar a coleta seletiva porta a porta realizada pela de Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU da PMRG. Igualmente a coleta da empresa Rio Grande Ambiental, a coleta seletiva da SMCSU acontece por meio de dois caminhões compostos cada com uma equipe de três funcionários, um motorista e dois coletores (figura 28) (figura29).

Existe ainda um terceiro caminhão, que serve para serviços extras e/ou para substituir algum outro veículo que por ventura possa vir apresentar problemas de mecânica. É um serviço de limpeza pública municipal que acontece de segunda-feira a sexta-feira, nos turnos da manhã e da tarde, atendendo grande parte dos bairros, (ver cronograma da coleta no anexo 12), onde os resíduos coletados são encaminhados para os galpões de reciclagem das associações de catadores/as de materiais recicláveis localizadas no município: ALRRC, ASCALIXO, Associação Vitória, ASSTARR (ver figura 31).

No que se refere ao nível de abrangência, entendemos que essa coleta seletiva por ser da Prefeitura acaba ficando incumbida de atender todos os demais bairros do Município do Rio Grande que não são atendidos pela empresa Rio Grande Ambiental. Nessa perspectiva, conseguimos constatar que os serviços de coleta seletiva da SMCSU contempla somente alguns moradores dos bairros pelos quais atende, pois os caminhões percorrem só algumas ruas dos mesmos, o que faz com que a coleta seja pouco abrangente.

A fim de elaborar um mapa que identifica-se as ruas pelas quais os caminhões da coleta seletiva percorrem, fomos informados por funcionários da SMCSU que a mesma não possui um mapeamento da abrangência do serviço e que o cronograma da coleta seletiva está desatualizado. Informaram-nos, também, que o sistema de coleta seletiva por ela efetuada não possui um plano de ação e de abrangência pré-estabelecido. Sendo que a coleta seletiva acontece conforme a demanda da população riograndina pelo serviço, ou seja, conforme as pessoas ligam solicitando a coleta dos recicláveis, a rota vai se ampliando. Assim, constantemente a espacialidade da coleta seletiva se renova no município.

Desta forma, vimo-nos impossibilitados de realizar um mapa que expusesse de forma detalhada as ruas pelas percorrem os caminhões da coleta seletiva, sendo que tínhamos como intuito identificar qual o nível de abrangência do serviço nos bairros do município, a fim de analisar a dinâmica do processo.

Frente ao relatado, compreendemos que cabe à secretaria responsável a elaboração de um plano de ação para a coleta seletiva, pois não é admissível dizer que um serviço público aconteça somente quando reivindicado pela população, pois deveria ser um serviço ofertado a todos/as e não somente aqueles/as que os solicitam. Ainda mais um serviço de coleta seletiva que envolve qualidade de vida da sociedade e do ambiente. Mas percebemos que essa situação possa ser reflexo da tímida gestão dos resíduos que vigora hoje no Município.

Sabemos que a Prefeitura não possui até o momento um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, documento previsto na Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS, 2010). O prazo para a sua elaboração expirou no dia 12 de agosto de 2012. A lei prescreve que o governo federal ficaria impossibilitado de realizar qualquer repasse financeiro para investimentos no setor dos resíduos sólidos e de limpeza pública aqueles municípios que não apresentassem um plano de resíduos sólidos até 12 de agosto de 2012. No entanto, não sabemos se realmente está havendo alguma barreira na transferência de verbas do Governo Federal para a(s) Prefeitura(s) Municipal(is). Entendemos que neste caso, o município acaba ficando vulnerável por não possuir dado plano de resíduos sólidos. Fato esse, que permite constatar uma falta de interesse e de vontade política do governo anterior como também do governo atual, visto que ainda não foi efetivada tal demanda.

Percebemos então que, devemos refletir sobre o fato de que parcela da população no município não são favorecidas com serviços de coletas seletiva. Neste cenário, aquelas pessoas que compreendendo a importância da reciclagem para com a qualidade de vida da sociedade e do ambiente, praticam a segregação dos resíduos em suas residências, terão dificuldades em encaminhá-los a mesma, já que não são atendidos por um sistema público que os recolha.

Nestas circunstâncias, pensar na formação de uma população consciente para com os problemas ambientais, como os relacionados com o lixo, consiste numa ideia “cômica”, um verdadeiro discurso vazio, pois a carência de uma estrutura funcional torna desprezível qualquer ato consciente.

Para dar um exemplo prático, relatamos a nossa situação. Residimos em um bairro do Município do Rio Grande que não é favorecido com serviços de

coleta seletiva da Prefeitura. Assim, os recicláveis pela qual separamos diariamente, e que são colocados pendurados na grade frontal da residência, costumam ter como destino final a coleta convencional do lixo, tornando desta forma improdutiva toda a nossa dedicação para com a separação dos resíduos.

Mas em contrapartida, tem dias em que o Senhor Valdir Pinheiro, catador de material reutilizável e reciclável, de 63 anos de idade, passa pela nossa rua e acaba levando parcela dos recicláveis, visto que só recolhe alguns materiais para vender junto ao mercado de recicláveis. Ele junta PET e outros tipos de plásticos, como também latinhas e outros metais. Por meio de uma conversa informal ele nos informou que sai todos os dias para trabalhar, costuma desempenhar a atividade durante um curto período de tempo, somente 4 horas por dia, das 07h00min da manhã até às 11h00min da manhã. Explicou que o motivo da pequena carga horária é um problema físico corporal que tem na coluna, condição pela qual fica impossibilitado de trabalhar por mais tempo, até mesmo, de carregar muito peso, já que sente dores nas costas. Com uma sacola para carregar os materiais coletados, o seu Valdir consegue destinar mensalmente para a cadeia da reciclagem uma média de 250 quilos de recicláveis, sendo 125 kg de plástico e 125 kg de metal. Realiza a venda do material de 20 em 20 dias para um comércio de recicláveis (atravessador).

Estimamos que obtenha uma renda mensal entorno de R\$ 320,00⁴⁷, visto que não lhe perguntamos quanto ganha com a atividade. Ficamos sabendo que a renda que consegue com a coleta seletiva ajuda a ampliar o pouco que ganha enquanto pessoa encostada pelo Instituto Nacional de Seguro Social/INSS, condição pela qual já se encontra por sete anos, porque não consegue se aposentar por invalidez, por problema de saúde.

Contudo, já que a coleta seletiva da prefeitura não passa na nossa rua, o seu Vilmar, trabalhador pobre com problemas de saúde, é quem viabiliza o encaminhamento dos nossos recicláveis à cadeia produtiva da reciclagem. É ele quem impossibilita que a nossa consciência ambiental e a nossa prática ecologicamente adequada de separar os resíduos se torne em algo insignificante.

⁴⁷ Baseados em valores de comércios de recicláveis locais, que variam bastante de um estabelecimento para o outro, estimamos o valor de R\$ 1,00 para o Kg da garrafa PET e R\$ 1,50 o Kg da latinha de alumínio (latinha de refrigerante).

Desta forma, mais uma vez se legitima o protagonismo dos/as catadoras/as de materiais reutilizáveis e recicláveis junto ao processo de reciclagem no Brasil.

Os bairros que não são contemplados com o serviço de coleta seletiva apresentam muitas vezes cenários alarmantes de poluição ambiental gerados pelo descarte de lixo, onde costumeiramente ruas e campos se apresentam tomados de lixo. Para comprovar a difícil situação, apresentamos em anexo reportagens que evidenciam o problema: Jornal Agora, 18/01/2013, “Problema do Lixo no Rio Grande pede grande atenção” (anexo 5); capa do Jornal Agora, 06/03/2013, “Lixo nas ruas é Questão Grave no Município” (anexo 6).

E como Rio Grande esta localizado numa área geográfica com constantes e intensas correntes de vento, os resíduos de material leve, como sacolas plásticas, acabam muitas vezes, por meio da força do vento, deslocando-se de um lado para outro, percorrendo algumas vezes longas distâncias. Muitos materiais acabam chegando às águas que margeiam o continente do município. Fato que contribui para com a poluição das águas, como também, para com o “enfeio” da cidade, visto que as águas são a vitrine turística da cidade.

Assim, percebemos que a ausência da coleta seletiva nestas áreas, pode estar colaborando para com a perpetuação da mentalidade (antiecológica) e dos hábitos (impróprios) da população que reside nestes bairros frente à produção e descarte inadequado de lixo, visto que não são contemplados por uma estrutura que incentive mudanças.

Frente a isso, cabe ao poder público local expandir nestes bairros os serviços de Coleta Seletiva Municipal, para que assim, menos lixo se acumule no ambiente, na condição de poluente, e que menores volumes sejam encaminhados para o aterro sanitário, quando recolhidos pela coleta convencional de lixo. E ainda, trabalhar para a formação de uma sociedade mais consciente para com as questões ambientais relacionadas com o descarte inadequado de resíduos.

Com isso, os grupos de catadores/as também acabariam sendo beneficiados, já que receberiam maiores volumes diários de resíduos recicláveis. Assim, concluímos que o serviço de coleta seletiva realizada pela SMCSU precisa passar por melhorias, como por exemplo, a elaboração de um plano de coleta seletiva abrangente, que mais do que somente orientar a execução dos serviços, possa contemplar um maior número de pessoas com a coleta seletiva.



Figura 28 - Caminhão e equipe da Coleta Seletiva da SMCSU em atividade na Vila da Quinta (Rio Grande/RS, 14/09/2009). Registrada pelo Autor.



Figura 29 - Caminhão e equipe da Coleta Seletiva da SMCSU descarregando materiais recicláveis na Associação Vitória da Vila da Quinta (Rio Grande/RS, 31/08/2009). Registrada pelo Autor.

Dando sequência, referente ao custo da coleta seletiva no Município do Rio Grande esclarecemos que não tivemos contato com nenhum dado sobre o valor da tonelada de recicláveis junto ao sistema de coleta seletiva da Prefeitura. Assim, a fim de chegarmos a um valor, resolvemos tentar estimar o custo da tonelada de resíduos.

Na SMCSU, tivemos a informação de que os quatro (04) caminhões juntos, tanto os da empresa Rio Grande Ambiental como os da Prefeitura, recolhem uma média de 4,5 toneladas de recicláveis no dia. Isto consiste numa quantia ínfima se comparada às 170 toneladas que são coletadas diariamente pela coleta tradicional de lixo, em que possivelmente 30% (51 toneladas) poderiam ser encaminhados para a reciclagem, já que é essa porcentagem que se estima de materiais recicláveis presentes no lixo produzido pela sociedade.

Contudo, baseados na informação de que os quatro (04) caminhões recolhem diariamente 4,5 toneladas de resíduos, resolvemos multiplicar esse valor pelos 26 dias em que o serviço acontece no mês, para assim termos o valor total de resíduos coletados num mês.

$$4,5 \times 26 \text{ (dias de coleta seletiva)} = 117 \text{ toneladas/total}$$

Assim, pegamos o total de resíduos coletados no mês e dividimos pelo número de caminhões que realizam as coletas seletivas para estimarmos o quanto recolhe cada caminhão no mês.

$$117/4 = 29.25 \text{ toneladas (cada caminhão)}$$

Depois de identificar as toneladas que cada caminhão representa no mês, vamos dividir este valor pelo custo de um dos caminhões da empresa Rio Grande Ambiental, visto ser o único valor que possuímos referente ao serviço de coleta seletiva, para assim podermos chegar a um valor estimado do custo da tonelada de resíduos na coleta seletiva da Prefeitura.

$$R\$ 15.214,16 / 29.25 \text{ toneladas} = R\$ 520,14 \text{ (valor por tonelada recolhida)}$$

Assim, estimamos que seja em torno de R\$ 520,14 o valor da tonelada de recicláveis arrecadados no sistema de Coleta Seletiva Municipal da Prefeitura do Rio Grande. Valor este que está R\$ 100,00 acima da média nacional que é de R\$424,00 (CEMPRE, 2012). Constatamos, desta maneira, que o Município de Rio Grande está efetuando um pagamento um tanto caro pelo serviço de coleta seletiva, em relação a outros municípios que realizam também pagamento pelo mesmo serviço.

É importante frisar que no cálculo anterior não inserimos o custo da Usina de Triagem, que consiste em R\$ 24,38 por tonelada que transpassa na esteira da mesma, pois nos limitamos somente aos valores pagos para cada equipe da empresa Rio Grande Ambiental pelos serviços de coleta seletiva. Assim, se inserirmos o custo da separação que se procede na Usina de Triagem, o preço da tonelada vai para R\$ 544.52, dessa forma, encarecendo um pouco mais o preço da tonelada de resíduos.

Sendo assim, percebemos que os serviços municipais de coleta seletiva do Município do Rio Grande, além de ser relativamente caro, pois apresenta um custo acima da média nacional, constitui um cenário de intensas contradições sociais.

Como podemos ver, a Prefeitura encaminha valores significativos para uma empresa privada, em troca de serviços de coleta seletiva, que abrangem somente três bairros que contempla. Enquanto que os grupos de catadores/as nas unidades de triagem nada recebem pelo labor realizado, onde possivelmente façam mais do que a empresa, devido a atuarem junto com os resíduos de todas as quatro (04) coletas seletivas.

Contudo, por meio da pesquisa realizada, conseguimos identificar que o atual Sistema Municipal de Coleta Seletiva da Prefeitura do Rio Grande acontece com a precarização da mão de obra dos/as trabalhadores/as das associações e da cooperativa de catadores/as de materiais recicláveis que atuam nas Unidades de Triagem. Assim, evidenciamos uma deplorável conjuntura de trabalho e de vida, um cenário de verdadeiro desleixo para com a vida humana.

Dando sequencia, a seguir demonstramos um esquema que identifica as conexões de fluxo dos materiais recicláveis do Sistema de Coleta Seletiva Municipal da Prefeitura do Rio Grande (figura 30):

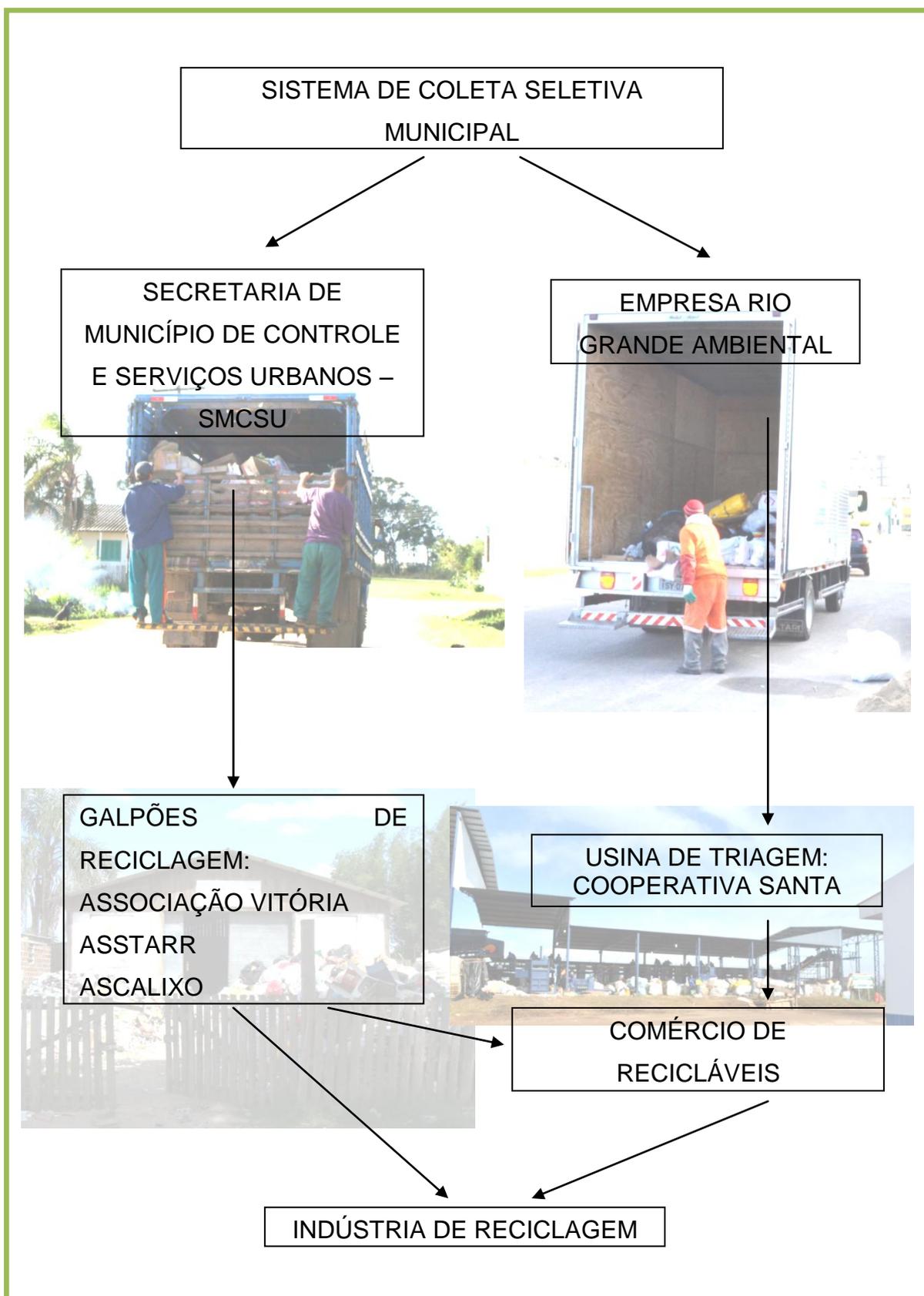


Figura 30 - Organograma da Coleta Seletiva Municipal. Elaborado pelo Autor.

Por fim, apresentamos o mapa da coleta seletiva a partir das zonas de abrangência das associações e da cooperativa de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam nas unidades de triagem do sistema de coleta seletiva da Prefeitura de Rio Grande (figura 31).

Encontramo-nos desprovidos da possibilidade de elaborar um mapa que identificasse as ruas pelas quais percorrem os caminhões da coleta realizando o recolhimento dos recicláveis. Portanto, limitamo-nos a confeccionar um mapa que demonstrasse as zonas de abrangência de cada grupo de catadores que participa do sistema de coleta seletiva recebendo os resíduos para realizarem atividades que os preparem para serem comercializados junto aos comerciantes e industriais da cadeia produtiva da reciclagem no município.

Desta forma, o resultado obtido está materializado na representação geográfica na página a seguir (figura 31), onde podemos perceber uma certa desproporcionalidade entre as dimensões das áreas abrangidas por cada grupo. Como no caso da Associação Vitória, que só é beneficiada pela coleta que acontece nas redondezas da própria Vila da Quinta, em detrimento da situação mais favorecida dos outros grupos. Podemos constatar que todas as outras unidades de triagem são beneficiadas com maiores áreas de abrangência do sistema de coleta seletiva.

Compreendemos, também, que os grupos beneficiados com as coletas seletivas realizadas na área central e nas suas redondezas tendem a ser contemplados com maior volume de carga de resíduos, visto que nestas localidades é mais intensa a concentração de estabelecimentos comerciais, que por sua vez são potenciais geradores de resíduos sólidos recicláveis.

Contudo, concluímos que estas disparidades entre os grupos no que condiz as áreas pelas quais abrangem o sistema da coleta seletiva devam ser analisadas pela SMCSU, a fim de tentar tornar menos desigual o processo. Entendemos que pelo motivo de todas as unidades de triagem realizarem a mesma atividade e na mesma condição, devam também, dentro do possível, serem beneficiadas da forma mais igualitária.

No próximo trecho, continuamos apresentando a realidade de trabalho de cada um dos grupos de catadores/as que organizados atuam nas unidades de triagem.

ZONAS DE ABRANGÊNCIA DAS ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVA

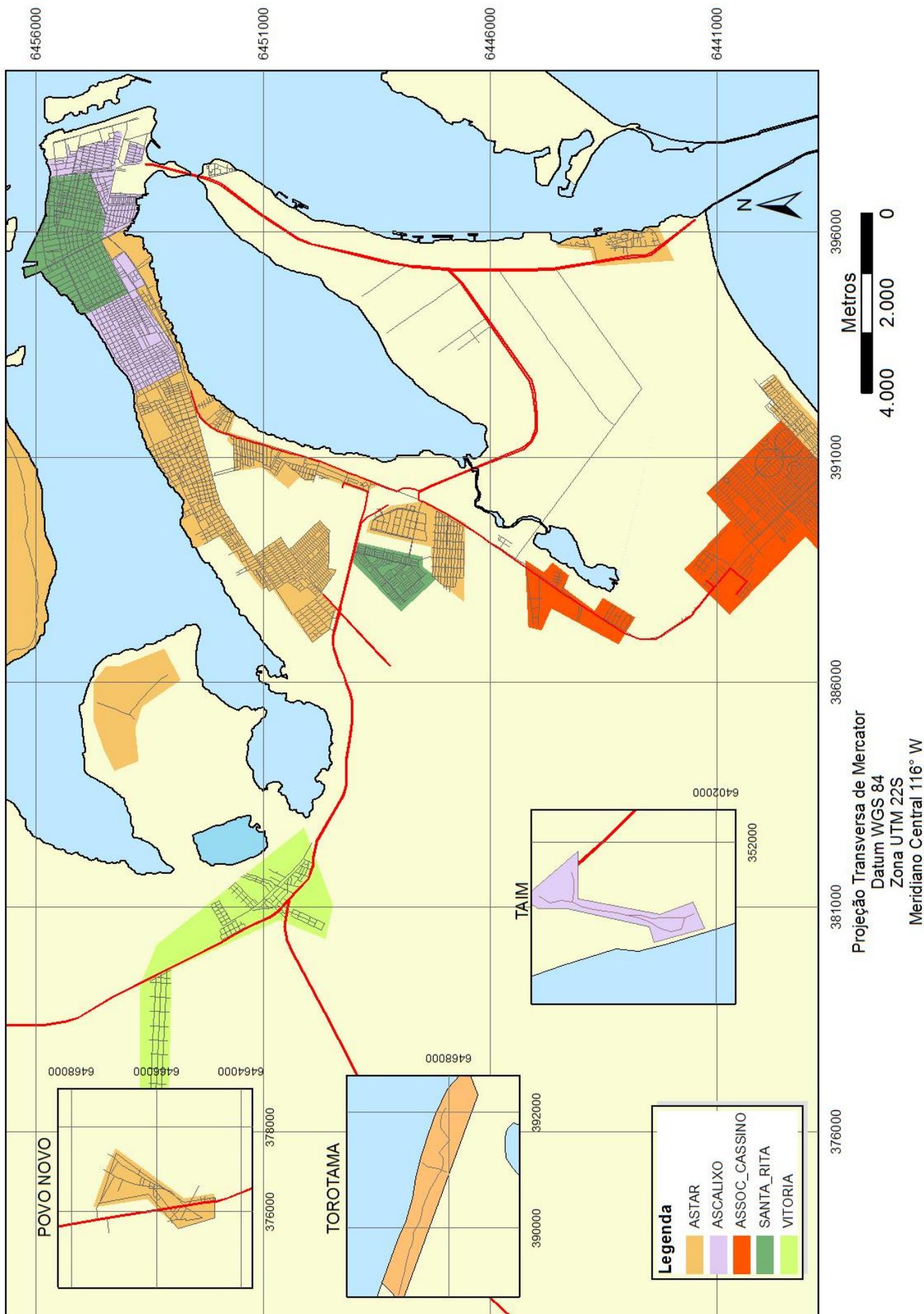


Figura 31 - Mapa da Coleta Seletiva: Zonas de Abrangência das Unidades de Triagem. Elaborado pelo Geógrafo Glaudenir Hofalcker de Lemos e pelo Autor.

5.3. Unidades de Triagem: Galpões e Usina de Triagem

Vamos aqui expor sobre a atual conjuntura de trabalho nas Unidades de Triagem que participam efetivamente do Sistema de Coleta Seletiva da PMRG, locais aonde são realizadas atividades junto a recicláveis, como a separação, a classificação e a criação de fardos, ou seja, todo o preparo necessário para que os mesmos possam ser comercializados junto a cadeia produtiva da reciclagem.

Para tal realização, apresentamos em um primeiro momento um apanhado geral do cenário atual, e num segundo momento, mostramos aspectos específicos de cada uma das Unidades de Triagem.

No primeiro momento, começamos apresentando os grupos que atuam nas unidades, dando a localização geográfica de cada uma no município e frisando as atividades que são realizadas nas mesmas. Depois trazemos informações referentes aos trabalhadores/as que formam os grupos: número de pessoas, perfil (homem/mulher) e o histórico das atividades realizadas antes da reciclagem.

Em seguida apresentamos informações referentes às Relações de Contrapartidas entre Prefeitura e as Unidades de Triagem, nas quais identificamos como se dá a parceria do poder público local com os grupos de catadores/as. Sendo que, na sequência, tratamos sobre as Relações e as Condições de trabalho nos Galpões de Reciclagem e na Usina de Triagem.

E por último, apresentamos dados pertencentes à produtividade dos grupos, como a composição gravimétrica, a produção mensal e os caminhos percorridos na cadeia produtiva da reciclagem.

Já no segundo momento, apresentamos cada um dos grupos de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam de forma organizada nas Unidades de Triagem. Informamos nesse momento propriedades singulares de cada um dos grupos, destacamos o número de trabalhadores/as que os compõem, identificamos quantos homens e quantas mulheres participam do processo, como ainda, a idade de cada integrante. Também descrevemos quais as atividades e ocupações que possuíam antes de adentrarem aos espaços de reciclagem, como os galpões e a usina, e ainda expomos dados referentes à produtividade, onde finalizamos com fotografias dos espaços de trabalho.

5.3.1 Associações e Cooperativa de Catadores/as

Como já mencionamos anteriormente no trabalho, foi a partir do “Projeto Adeus aos Lixões” do ano de 1989, que se começou a construir as Unidades de Triagem nos bairros do Município do Rio Grande. Desde então, já foram construídos quatro (04) Galpões de Reciclagem e uma (01) Usina de Triagem.

Sabemos que as cinco (05) Unidades de Triagem são propriedades da Prefeitura Municipal e que as atividades realizadas junto aos recicláveis são efetuadas por grupos organizados de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, onde os Galpões de Reciclagem são formados por associações de catadores e a Usina de Triagem é por uma cooperativa de catadores.

Desta forma, fica claro que o Sistema de Coleta Seletiva Municipal da Prefeitura do Rio Grande apresenta a efetiva participação de grupos de catadores/as organizados em associações e em cooperativa. Essas pessoas realizam atividades junto ao processo de preparo dos recicláveis provindos das coletas seletivas da prefeitura para serem encaminhados junto a comerciantes e industriais na cadeia produtiva da reciclagem no município e região.

Assim, entendemos que por meio do labor realizado nas unidades, esses/as trabalhadores/as consistem em atores sociais. Sujeitos produtivos da Gestão dos Resíduos Sólidos Recicláveis no Município do Rio Grande.

Apresentamos os grupos de catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem, expondo o nome e o ano em que foram fundados, e na página seguinte, exibimos um mapa com a localização geográfica dos mesmos (figura 32):

- 01) Associação de Lixo Reciclável dos Recicladores do Cassino/ ALRRC – Fundada em 2002;
- 02) Associação dos Catadores de Lixo/ASCALIXO – Fundada em 1991;
- 03) Associação de Lixo Reciclável Vitória da Vila da Quinta - Fundada em 2002;
- 04) Associação dos Trabalhadores Autônomos em Resíduos Recicláveis/ASSTARR – Fundada em 1999;
- 05) Cooperativa de Reciclagem de Defesa do Meio Ambiente Santa Rita – Fundada em julho de 2012.

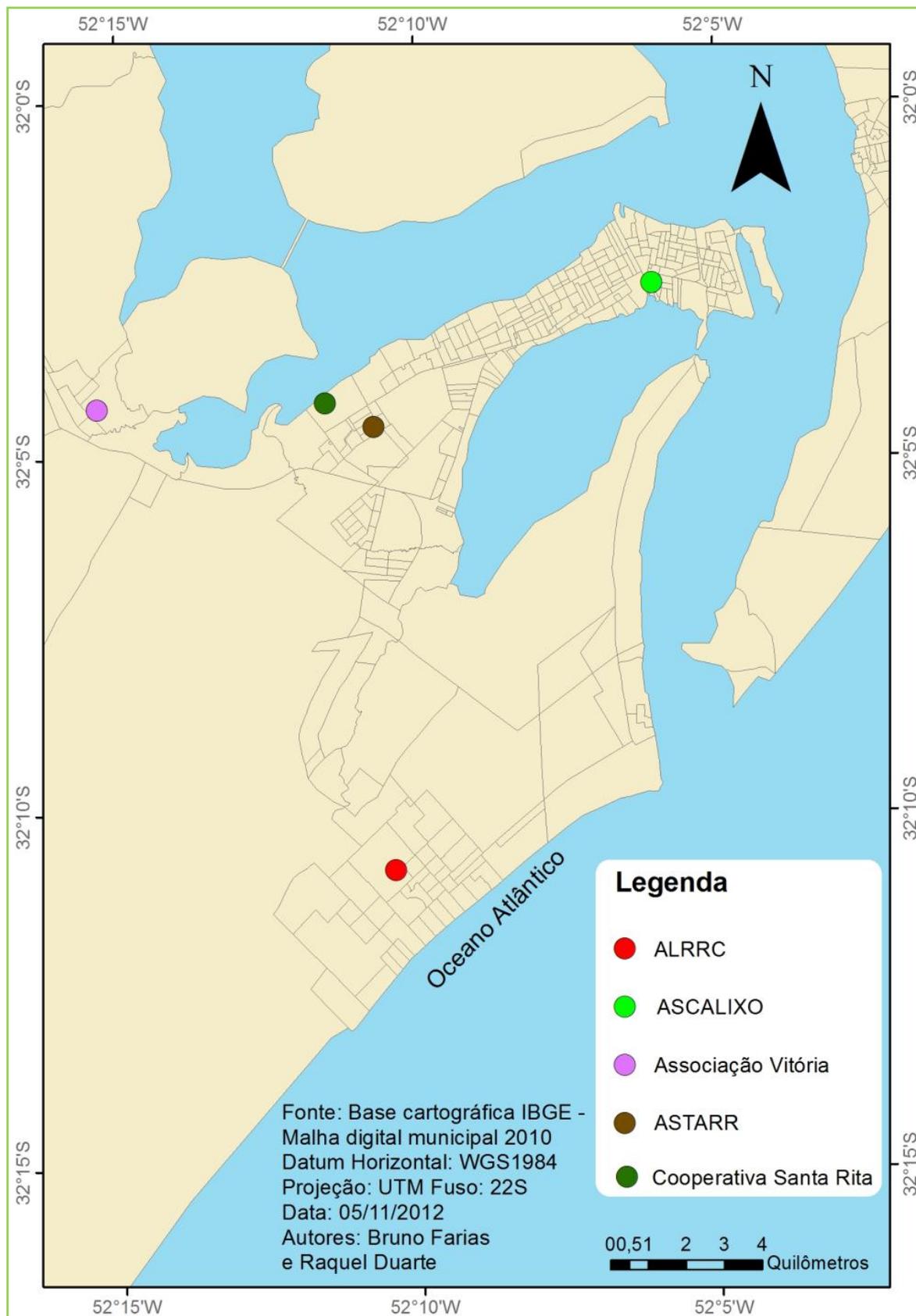


Figura 32 - Mapa de Localização Geográfica das Associações e da Cooperativa de Catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis no Município do Rio Grande/RS. Elaborado pela Geógrafa Raquel Duarte e pelo Autor.

Nesses espaços, os resíduos provindos do Sistema de Coleta Seletiva da Prefeitura passam por um processo de separação. Os rejeitos, que consistem nos resíduos não recicláveis e naqueles recicláveis que não apresentam comércio, são destinados para o aterro sanitário.

Na condição de lixo, esses resíduos quando destinados ao aterro sanitário, representam custos operacionais para o transporte e o aterramento, como também, o comprometimento da vida útil do aterro, além, claro, de expressarem processos de degradação da natureza física, tanto pelo descarte de materiais que expressa desperdício como pela estrutura artificial que se forma.

Esse fato torna explícito que nem tudo o que é reciclável vem a ser reciclado, visto que a reciclagem consiste, essencialmente, em um setor produtivo meramente capitalista. E, de outro lado, vão aqueles resíduos recicláveis que possuem mercado junto ao comércio de recicláveis no município, materiais que passaram pelas etapas de separação, prensagem e enfardamento, para assim, em fardos serem comercializados junto a comerciantes e/ou industriais da cadeia produtiva da reciclagem.

Além de receber os resíduos da coleta seletiva realizada pela Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU, eles realizam a compra de materiais junto a catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam de forma independente e avulsa com a catação.

Neste caso, devemos expor que quase todos os grupos não possuem integrantes que atuam com a catação de materiais recicláveis nas ruas, exceto a ASCALIXO, que apresenta três (03) sócios/as que efetivamente exercem tal atividade no cotidiano do exercício da profissão. Já a Usina de Triagem, onde atua a cooperativa, além de resíduos da coleta tradicional, recebem também resíduos recicláveis do Sistema de Coleta Seletiva, mais especificamente da coleta seletiva realizada pela Empresa Rio Grande Ambiental e mais dois (02) Pontos de Entrega Voluntária/PEVs da Prefeitura do município.

As unidades de triagem estão abertas também para o recebimento de doações de materiais recicláveis por parte da sociedade. Segundo a Senhora Paulina, a comunidade “[...] entrega, uns ‘traz’ de carro, outros até de bicicleta trazem [...]”. (Paulina – Associada da ASCALIXO, 01/10/2012).

5.3.2 Perfil dos/as Trabalhadores/as dos Grupos que atuam nas Unidades de Triagem

Atualmente os grupos de trabalho das associações e da cooperativa de catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem do Sistema Municipal de Coleta Seletiva no Município do Rio Grande representam um conjunto de 42 trabalha, em que 24 são mulheres e 18 homens. Nisso, podemos constatar que as mulheres variam de idade dos 19 anos aos 68 anos e os homens dos 20 anos aos 75 anos, sendo que entre ambos os sexos, 14 pessoas possuem igual ou mais do que 50 anos (tabela 3).

Tabela 3 - Perfil das Associações e da Cooperativa de Catadores/as de Materiais Recicláveis que atuam nas Unidades de Triagem

Grupos	Trabalhadores/as	Idades
ALRRC	Homens: 03	de 46 a 60 anos
	Mulheres: 01	51 anos
ASCALIXO	Homens: 05	de 20 a 75 anos
	Mulheres: 05	de 22 a 68 anos
Associação Vitória	Homens: 01	44 anos
	Mulheres: 03	de 40 a 59 anos
ASSTARR	Homens: 04	média de 40 anos
	Mulheres: 04	média de 40 anos
Cooperativa Santa Rita	Homens: 05	de 25 a 55 anos
	Mulheres: 11	de 19 a 60 anos

Fonte: Elaborado pelo Autor.

A fim de saber a ocupação que cada indivíduo possuía antes de ingressar nas unidades de triagem, indagamo-los quais foram seus últimos empregos. Assim, constatamos que alguns atuavam como catadores independentes de materiais recicláveis coletando resíduos pelas ruas, outros nas safras do camarão e da cebola (dois ciclos produtivos artesanais típicos da região). Existindo também aqueles que viviam fazendo “bico”, um trabalho aqui, um serviço lá, nada certo e nem permanente, tudo esporádico e informal e ainda ex-trabalhadores da construção civil.

Já referente às mulheres, registramos que algumas assumiam a condição de donas de casa, cuidando das lidas domésticas e da família. Outras eram diaristas, atuavam como faxineiras. E também existem aquelas mulheres que

obravam como catadoras independentes de materiais recicláveis pelas ruas do município.

Já sobre a questão de gênero pode se concluir que as atividades nos Galpões de Reciclagem e na Usina de Triagem são predominantemente realizadas por mulheres, pois são 24 mulheres frente a 18 homens. Sendo importante destacar há significativa participação de mulheres com idade igual ou maior do que 50 anos, muitas provindo de ocupações informais, em que possivelmente atuavam sem garantias trabalhistas, visto ser esta uma característica do trabalho informal.

Analisando este cenário, em que um número razoável de trabalhadores/as possui idade já avançada, percebemos que o fator idade pode representar a materialização dos processos de discriminação e de exclusão social junto ao mercado formal de trabalho. Sabemos que existe ainda um processo de “marginalização” daquelas pessoas que apresentam mais idade, no que condiz à inserção e permanência no mercado formal de trabalho.

No que diz respeito à arquétipos e perfis de pessoas que apresentam, por algum motivo, dificuldades de entrarem e de permanecerem no mercado formal de trabalho, devemos destacar que diagnosticamos junto a Cooperativa Santa Rita outro tipo de agravante social. Diferente do caso de idade avançada como pronunciamos anteriormente, aqui o problema é de “vícios”. Fomos informados de que certo número de integrantes do grupo apresentam algum tipo de “vício”, pessoas alcoólatras e dependentes químicos:

“[...] muitas dificuldades? Sim, a gente tem bastante dificuldades, porque assim, tu trabalha com pessoal que tem vícios, né, é droga, é álco..., é álcool, né, então assim oh, fica difícil. E nós não podemos também dizer, “ah, tu bebe, tu vai embora”, né, porque as vezes, assim, oh, tem pessoas aqui que..., né, que entraram ai com vícios e a gente conseguiu, assim, a pessoa melhorou 100%, né, mas tem outros que acabam prejudicando, porque, porque, a grand..., a grande maioria que a gente tem são pessoas que são drogadas, que usam álcool, né, e que ai atrapalha o rendimento, né. Porque tu não vai pega uma pessoa que trabalha, que passou a noite bebendo e o outro dia tu bota numa máquina, é um risco, né, é um trabalho de risco, todo esse trabalho é de risco, então tem que ter todo esse cuidado[...]. É, é, é assim, a gente trabalha com pessoas que é bem difícil de lidar... . (Gessy Chaves Prates - Presidente da Cooperativa de Reciclagem de Defesa do Meio Ambiente Santa Rita, 17/10/2012).

Assim sendo, percebemos que a conjuntura de trabalho identificada junto aos trabalhadores/as das Unidades de Triagem vem a tornar legítima a tendência das atividades realizadas na base da cadeia produtiva da reciclagem configurar enquanto alternativas de geração de trabalho e renda para aqueles/as pessoas que encontram dificuldades de entrarem ou de permanecerem no mercado formal de trabalho.

Essas pessoas, que pela condição de trabalhadores/as pobres sobranes dos demais setores produtivos e de prestação de serviço, acabam se integrando a grupos de catadores/as organizados em associações e em cooperativa, já que tal segmento não cobra do trabalhador/a nenhuma formação educacional e nem capacitação técnica, pouco importando seu sexo e sua idade.

Desta forma, fica evidente que qualquer pessoa pode vir a compor uma das coletividades de catadores/as que atuam nas unidades de triagem junto ao Sistema de Coleta Seletiva da Prefeitura no Município do Rio Grande.

Nesse caso, podemos entender que grande parte das pessoas que formam as associações e a cooperativa são trabalhadores/as essencialmente do mercado informal de trabalho, visto que além de apresentarem histórico de atividades junto ao mesmo, estão hoje imersos numa realidade de trabalho meramente informal, como veremos a seguir.

5.3.3 Relações de Contrapartidas entre Prefeitura e as Unidades de Triagem

No que se refere à compreensão das relações de contrapartidas entre a Prefeitura e as Unidades de Triagem, que consiste num dos objetivos específicos da pesquisa, conseguimos identificar através da investigação um cenário de informalidades e de contradições.

Identificamos que as áreas e as estruturas das Unidades de Triagem são da PMRG, e ainda que a mesma isenta os grupos de catadores/as das associações e da cooperativa do pagamento das taxas de água e de luz, como do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

Mas é importante esclarecer que no caso da Usina de Triagem, a informação de que a mesma pertence à Prefeitura foi obtida junto a funcionários da Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU, que por

desconhecerem o contrato firmado entre o Município e a Empresa Rio Grande Ambiental (contratada que esta envolvida com as atividades na usina de triagem) acabaram não apresentando muita firmeza no dado exposto.

Entretanto, mesmo sendo uma informação que foi (re) passada com pouca convicção, manteremos tal afirmativa enquanto verdadeira, visto ter sido pronunciada por representantes legais do Poder Público Local, funcionários públicos da PMRG.

Assim, reafirmando, conseguimos identificar que os quatro (04) Galpões de Reciclagem onde trabalham as associações de catadores/as e mais a Usina de Triagem em que atua a cooperativa de catadores são patrimônios da PMRG. E, ainda, que a mesma isenta os grupos do pagamento das taxas mensais de água e de luz, como também da taxa anual do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

Todavia, constatamos que a relação de contrapartidas da Prefeitura para com as Unidades de Triagem se limita a isso, ou seja, “ficou por aí”. Logo, a mesma não colabora com mais nenhum tipo de apoio material e nem financeiro. Nisso os/as catadores/as organizados em grupos de trabalho devem entrar com a mão de obra, com o maquinário, com a legalização das atividades e com mais alguns custos operacionais necessários para a realização das atividades e manutenção do empreendimento.

Porém, devemos anunciar que constatamos que não existem documentos formalizando as parcerias da Prefeitura com as associações e a cooperativa. Assim, identificamos que a relação entre ambas acontece na informalidade. Percebemos que isso é um problema de elevado grau, pois torna todo o processo até então tido como formal, já que é assim que transparece para a sociedade dada conjuntura, em algo contraditório e informal, visto que não é oficializada em documento legal a relação entre ambas às partes.

Parece mentira, mas foi o que realmente comprovamos junto aos grupos de catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem como também com representantes da Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU.

Compreendemos que nesse mar de contradições os maiores prejudicados são os grupos de trabalho, já que a condição de informalidade não permite que os

mesmos reivindicuem junto à Prefeitura Municipal um apoio financeiro, visto que os mesmos não existem legalmente enquanto parceiras e nem mesmo como prestadoras de serviços.

Com isso, a prefeitura acaba se beneficiando, pois em momentos de tensão junto aos grupos, resguarda-se da condição de informalidade e alega nada pode fazer, já que não tem como apoiar um grupo pela qual não mantém relacionamento formalizado.

Mas, meio a trama de informalidades, percebemos que a Prefeitura Municipal do Rio Grande também corre riscos. Pois, qualquer ocorrido dentro das Unidades de Triagem, como acidentes, ou até mesmo, casos de óbito, quem vira a responder em última instancia será a Prefeitura Municipal, devido à mesma constituir a proprietária do prédio e a favoreceria pelos serviços ali realizados.

Desta forma, entendemos que dada realidade carece passar por mudanças, pois vindo a formalizar tal relação de parceria entre a PMRG e os grupos de catadores/as atuantes nas Unidades de Triagem, além dos trabalhadores/as poderem reivindicar por apoio e melhorias, a Prefeitura deixaria de correr riscos.

Sendo que formalização da relação com os grupos de catadores/as enquadra a PMRG na atual Política Nacional dos Resíduos Sólidos/PNRS, que entre suas demandas requer dos municípios brasileiros a inserção formal dos catadores/as na Gestão Municipal dos Resíduos Sólidos.

Ainda neste cenário, constatamos que a mão de obra dos catadores/as das Unidades de Triagem não é remunerada, visto que nada recebem pelas atividades de triagem, seleção e enfardamento que realizam junto aos recicláveis provindos do Sistema de Coleta Seletiva Municipal. O que vem a legitimar a condição de um trabalho não remunerado, de um trabalho não-pago.

Desta forma, os grupos só apresentam renda junto daquilo que conseguem vender à cadeia produtiva da reciclagem. Ou seja, só obtém dinheiro com a venda dos materiais recicláveis. E como os grupos de catadores/as mantêm grande

parte da venda de recicláveis junto a intermediários (atravessadores), seus rendimentos com a atividade acabam sendo precários.⁴⁸

Identificamos que somente uma coletividade de trabalho apresenta seus associados com rendas mensais iguais ao do atual salário mínimo nacional que é de R\$ 678,00, sendo que o restante apresenta rendimentos abaixo deste valor. Constatamos que a média mensal de ganho dos grupos de catadores/as é de R\$ 447,60, em que recebem em torno de R\$ 111,90 por semana, R\$ 14,92 por dia e R\$ 2,03 por hora, como veremos na tabela a seguir (tabela 4).

Tabela 4 - Rendimentos dos Grupos que atuam nas Unidades de Triagem do Sistema de Coleta Seletiva da Prefeitura Municipal do Rio Grande/RS

Rendimentos	Mês	Semana	Dia	Hora
ALRRC	R\$ 480,00	R\$ 120,00	R\$ 16,00	R\$ 2,18
ASCALIXO	R\$ 678,00	R\$ 169,50	R\$ 22,60	R\$ 3,08
Ass. Vitória	R\$ 320,00	R\$ 80,00	R\$ 10,66	R\$ 1,45
ASSTARR	R\$ 400,00	R\$ 100,00	R\$ 13,33	R\$ 1,82
Coop. Santa Rita	R\$ 360,00	R\$ 90,00	R\$ 12,00	R\$ 1,63

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Assim, nos defrontamos com uma realidade bem complicada, pois segundo a Constituição de 1988, cabe aos Poderes Públicos Locais a responsabilidade pelos serviços de limpeza pública municipal. Logo, se partirmos do ponto de vista que os catadores/as nas Unidades de Triagem realizam atividades que são de incumbência da PMRG, concluímos que existe hoje junto ao Sistema Municipal de Coleta Seletiva do Rio Grande uma conjuntura de exploração de mão de obra, já que tais trabalhadores/as nada recebem da PMRG em troca do serviço realizado.

Essa exploração ocorre da PMRG para com os catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem, visto que a condição de não serem remunerados de maneira formal pela Prefeitura leva-os/as, muitas vezes, a sobreviverem com baixos ganhos mensais, em que muitos/as só atingem valores infimamente menores do que o atual salário mínimo. Logo, concluímos que é uma situação complexa, drástica, contraditória, problemática, uma verdadeira afronta e desleixo

⁴⁸ Indivíduos que compram materiais recicláveis dos pequenos grupos de catadores/as a baixos valores, para os revender a valores superiores junto a outros atravessadores maiores e/ou a indústrias da reciclagem, maneira pela qual obtém lucros.

para com estas pessoas enquanto trabalhadores/as, mas principalmente enquanto seres humanos.

Assim como qualquer outra prestadora de serviço, as associações e a cooperativa também deveriam ser remuneradas pelo que realizam. Até porque, é um trabalho que beneficia a toda sociedade riograndina, pois contribui para com uma melhor qualidade de vida humana no ambiente.

Entretanto, compreendemos que, assim como a Empresa Rio Grande Ambiental que recebe pelos serviços de coleta seletiva, estes/as trabalhadores/as, os/as catadores/as das Unidade de Triagem também deveriam receber pelo trabalho que realizam. Sabemos que o valor pago pela prefeitura à Empresa Rio Grande Ambiental pelos serviços de coleta seletiva é de R\$ 15.214,16 por equipe, como são duas, o gasto mensal é de R\$ 30.428,32.

É importante frisar que entendendo a lógica do sistema capitalista, grande parte desse valor pago à empresa Rio Grande Ambiental tende a se tornar lucro para a mesma. Pois, provavelmente, os R\$ 30.428,32 pagos pela PMRG superam em muito os reais custos que a empresa contratada tem com a coleta seletiva, isso porque, tanto a estrutura operacional, como a equipe de trabalho, são relativamente pequenas. São constituídas somente por dois caminhões coletores, cada qual com uma equipe de três (03) funcionários, sendo um (1) motorista e os outros dois (2) coletores, o que totaliza um coletivo de apenas seis (06) trabalhadores. Mas deixamos claro que pelo motivo de não termos tido acesso a documentos formais e/ou dados concretos dos reais custos que a empresa Rio Grande Ambiental possui para com os serviços de coleta seletiva pela qual realiza, a informação aqui descrita deve ser interpretada e entendida como uma presunção baseada na lógica do capital. Pois sabemos que parcela significativa dos valores pagos as empresas privadas contratadas para a prestação de serviços públicos no Brasil representa sólidos lucros as mesmas.

Assim, em paralelo ao processo de geração de lucros para a Empresa Rio Grande Ambiental, entendemos que a PMRG poderia também remunerar os grupos de catadores/as que, de forma semelhante, também atuam no Sistema de Coleta Seletiva Municipal. Sendo que é possível afirmar que os/as catadores/as organizados acabam fazendo mais do que a empresa contratada, visto que trabalham junto a resíduos sólidos provindos de oito segmentos da Coleta

Seletiva recebem resíduos das duas coletas seletivas da Secretaria de Município de Controle e Serviços Urbanos/SMCSU e também das duas coletas da empresa Rio Grande Ambiental, mais dos dois PEVs, e dos/as catadores/as e ainda da sociedade por meio de doações. Enquanto a empresa Rio Grande Ambiental se limita a realizar a coleta seletiva em parte dos bairros do município, nisso, o bairro Centro, o bairro Parque Marinha e o bairro Cidade Nova.

No entanto, percebemos que a contradição pode ser ainda mais ampla e mais intensa quando levamos em consideração o fato de que, os/as catadores/as das associações e da cooperativa, por meio do trabalho que realizam, acabam ainda gerando economia aos cofres públicos municipais. Isso porque todos os resíduos recicláveis que são encaminhados para a cadeia produtiva da reciclagem, são resíduos que deixarão de ir para o aterro sanitário, expressando assim, economias para a Prefeitura Municipal, pois a mesma, desta forma, acaba gastando menos com a coleta de lixo convencional.

Sabemos que atualmente os galpões de reciclagem e a usina de triagem destinam para a reciclagem uma média de 72 toneladas de recicláveis por mês (valor real: 72.377,97 toneladas). Dessa forma, os catadores/as das Unidades de Triagem estão contribuindo para com o Município com uma economia em gastos de aproximadamente R\$19.000,00 por mês, já que o custo da tonelada de resíduos na condição de lixo da coleta tradicional no Rio Grande é de R\$ 263,32.

Destarte, frente a dada conjuntura social percebida junto ao Sistema de Coleta Seletiva da PMRG, mais precisamente a realidade de trabalho dos grupos de catadores/as que atuam na Unidades de Triagem, nos vemos obrigados a fazer uma analogia entre a situação destes para com as condições de trabalho vivenciadas pelos/as escravos/as durante a escravatura. Temos a consciência que consiste numa comparação um tanto grosseira e superficial, mas é que dessa forma conseguimos apontar uma realidade ainda muito desconhecida por grande parte da sociedade de forma impactante. Tirando todos os maus tratos, a condição de acorrentados, as torturas e todos os outros sofrimentos vivenciados pelos/as escravos/as na época, hoje muitos/as dos/as catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem do Sistema de Coleta Seletiva da PMRG apresentam uma conjuntura de trabalho mais precária do que a dos/as escravizados/as. Isso porque o trabalho junto aos recicláveis não oferece aos trabalhadores/as

condições e nem garantias de coisas básicas a vida no cotidiano do dia a dia, não lhes garante o alimento e nem mesmo a moradia, dois atributos essenciais a sobrevivência do ser humano e que eram concedidos no sistema escravocrata.

Prosseguindo com o texto, referente ao maquinário, identificamos que alguns dos Galpões de Reciclagem apresentam máquinas em precárias condições de funcionamento, o que muitas vezes acaba comprometendo o andamento das atividades, visto, apresentarem constantes problemas mecânicos. Além disso, os grupos manifestaram encontrar dificuldades econômicas para adquirir os itens necessários para a realização da manutenção das máquinas, como o caso das prensas, que requerem óleos lubrificantes para o funcionamento. Isso porque apresentam baixos rendimentos com as vendas dos recicláveis e também pelo fato de não recebem nenhum apoio financeiro e nem de manutenção da Prefeitura.

Já referente à situação legal, sabemos que alguns grupos ainda não são formalizados judicialmente enquanto associação ou cooperativa. Condição essa, muito delicada a nosso ver, uma vez que, sendo os grupos dos/as catadores/as um setor que presta serviços de caráter público a sociedade e que atua vinculado ao poder público local, deveriam, eticamente, apresentar uma estrutura formalizada, ou seja, um empreendimento reconhecido legalmente.

Da mesma forma, também ficamos sabendo que todas as Unidades de Triagem operam sem a Licença Ambiental da PMRG e sem o Alvará de Funcionamento do Corpo de Bombeiros da Brigada Militar. Fatos esses, que veem a reforçar a situação de informalidade das atividades realizadas nas Unidades de Triagem do Sistema de Coleta Seletiva da PMRG.

Neste caso, devemos manifestar que acompanhamos de perto uma tentativa dos/as catadores/as das Unidades de Triagem em obterem a Licença Ambiental junto a Secretaria Municipal do Meio Ambiente/SMMA da PMRG. Atuamos na condição de apoiadores, colaborando com o levantamento de dados junto aos grupos de catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem. No entanto, todo o trabalho realizado acabou sendo em vão no final do processo. Pois os grupos de catadores/as não tendo condições econômicas para efetuar o pagamento das taxas para a liberação das Licenças Ambientais, e nem mesmo,

concordando com o pagamento das mesmas, não realizaram o pagamento, desta forma não obtiveram as Licenças Ambientais.

Os catadores/as interpretam que pelo fato de realizarem um trabalho não remunerado para a PMRG, deveriam ser eles pelo menos isentados do pagamento de dadas tarifas, sendo que, entendem que caberia a mesma arcar com tais custos, já que a própria é quem mais se beneficia com o trabalho realizado nas Unidades de Triagem.

Logo, nos deparamos com um cenário composto com informalidades e de contradições.

Frente a essa realidade, entendemos que caberia a PMRG prestar apoio financeiro aos grupos de catadores/as que atuam nas Unidades de triagem para que os mesmos possam vir a se adequar formalmente a conjuntura de trabalho pela qual estão imersos, como o caso da obtenção das Licenças Ambientais e do Alvará de Funcionamento do Corpo de Bombeiro.

Como também deveria a mesma fiscalizar as Unidades de Triagem para que equívocos, contradições e abusos, como os aqui evidenciados junto ao atual Sistema de Coleta Seletiva Municipal, não permaneçam e nem mesmo possam vir a se repetir.

Desta forma, tem-se que a atual realidade das Unidades de Triagem vinculadas ao Sistema de Coleta Seletiva da PMRG é problemática, apresentando inúmeros problemas e dificuldades, assim, um cenário que carece passar por mudanças e melhorias.

5.3.4 Relações de Trabalho nas Unidades de Triagem

Dando continuidade ao texto, no que condiz às relações de trabalho nos Galpões de Reciclagem e na Usina de Triagem, identificamos junto aos entrevistados/as que a maioria dos grupos de catadores/as estão organizados segundo os lemas do cooperativismo. Evidenciaram que não existe a figura do patrão nas Unidades de Triagem, onde todos/as os/as integrantes são os/as donos/as dos empreendimentos de reciclagem.

Entretanto, uma das entrevistadas, a Senhora Paulina Borges Leal, associada da ASCALIXO, pronunciou a necessidade da presença de um

funcionário da Prefeitura na administração da associação, pois entende que assim seria melhor. Perspectiva essa, que possibilitou percebermos a situação de instabilidade e/ou de desconhecimento em que se encontra o cooperativismo junto a alguns dos integrantes dos grupos de catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem. Pois sendo a autogestão uma das essências do cooperativismo, jamais se poderia pensar na hipótese de um funcionário da prefeitura municipal atuar na administração de uma associação ou de uma cooperativa. Sendo assim, percebemos que a ideia de cooperativismo pode estar muito mais materializada nas pessoas de fora dos grupos pesquisados – como acadêmicos, professores/as, técnicos da prefeitura e a sociedade em geral – do que nos próprios integrantes das coletividades de trabalho, os membros das associações e da cooperativa de catadores/as.

Nisso, respeitamos a opinião da Senhora Paulina Borges Leal da ASCALIXO, mas entendemos que tal proposta foge do esquadro dos princípios do cooperativismo, pois sabemos que a administração de uma associação ou de uma cooperativa deve ficar sob o controle dos/as associados/as e não nas mãos de pessoas de fora do coletivo de trabalho.

Continuando, quase a totalidade dos/as entrevistados/as expressaram que em seus grupos de trabalho a divisão financeira se dá de forma igualitária entre todos os membros, entretanto, somente uma entrevistada explicitou que na associação da qual faz parte, a divisão financeira não acontece de forma homogênea entre todos/as os/as trabalhadores/as.

Foi a Senhora Paulina Borges Leal, representante da ASCALIXO, novamente, quem comentou que na associação pela qual faz parte nem todos os membros ganham os mesmos valores pelo trabalho realizado, relatou que a maioria recebe de forma igualitária “a não ser a tesoureira e a secretária, que ganham mais um pouquinho” (Paulina – Associada da ASCALIXO, 01/10/2012).

Soubemos que a razão dessa situação é o fato de que as duas integrantes, a tesoureira e a pessoa que fica na balança, sabem ler, escrever e calcular, e por isso, recebem a mais que o restante do pessoal. Porém, não averiguamos o nível de instrução de cada um dos componentes da associação, mas acreditamos que mais pessoas possuam as mesmas habilidades dessas duas trabalhadoras. Todo caso, tal realidade permite que reflitamos sobre um processo que é típico do

sistema capitalista, a segregação dos trabalhadores/as com pouco ou nenhum estudo e com baixa qualificação profissional em detrimento daqueles/as mais instruídos/as e qualificados, a tradicional seletividade social da sociedade capitalista.

Compreendemos que não existiria problema algum nessa forma de organização para o trabalho adotada pela ASCALIXO, caso ela não fosse uma associação e não realiza suas atividades dentro de um prédio público da PMRG, onde é isentada do pagamento de algumas tarifas, como o da água, da luz e do IPTU. Pois, assim como o Governo Federal, sabe-se que a PMRG prima, ou pelo menos assim deveria fazer, por auxiliar somente associações e cooperativas de trabalho que se baseiam no cooperativismo, ou seja, empreendimentos populares que tenham como princípio básico, a divisão igualitária das sobras entre os membros integrantes do grupo. Desta forma, as conjunturas de associações e cooperativas que fogem a essa regra, tornam-se inadequadas e impróprias para receberem apoio governamental, seja do município, do estado ou da federação, visto que não se enquadram dentro do perfil proposto e contemplado pela política do Governo Federal.

Entendemos que a ASCALIXO cometi um equívoco quando não realiza uma divisão igualitária das sobras entre os seus associados. Dessa maneira, ela está a romper com a atual, predominante e hegemônica concepção de associativismo e cooperativismo, que têm a igualdade como um de seus principais pilares.

Porém, por meio do trabalho de campo, foi possível contatar que outros grupos, além da ASCALIXO, também apresentam conjunturas de trabalho que foge do esquadro do cooperativismo.

Por meio das visitas realizadas às Unidades de Triagem e da análise das falas dos entrevistados/as, pudemos constatar que equivocadamente muitos dos líderes estão assumindo a condição de patrões e patroas dos grupos de trabalho, configurando no cenário como se fossem proprietários dos empreendimentos. Frente a isso, não podemos deixar de refletir que assim como todo “chefe”, além do poder de decisão e de mando, esses indivíduos também podem estar se beneficiando financeiramente com a situação, podem estar ganhando a mais do que o restante da coletividade. No entanto, como não possuímos nenhum tipo de

informação e nem mesmo de provas concretas que evidencie tal fato, não podemos afirmar que o mesmo realmente aconteça. Porém não podemos descartar a hipótese de que isso possa verdadeiramente estar acontecendo junto dos grupos de catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem do Sistema de Coleta Seletiva Municipal da Prefeitura do Rio Grande.

Assim, ao contrário do que se esperava, de uma conjuntura social mais igualitária e mantenedora de uma relação hierárquica horizontal, nos deparamos com coletivos de trabalho que acabam reproduzindo a tradicional estrutura vertical do sistema capitalista.

Todavia, vale ressaltar que, em paralelo, constatamos que muitas dessas pessoas que configuram como patrões e patroas nas Unidades de Triagem representam ser a base, o eixo e a engrenagem das atividades realizadas nestes espaços de trabalho. Pessoas que mantêm e que dão ritmo ao exercício dos afazeres. Sendo possível argumentarmos que os grupos de catadores/as sem a participação desses sujeitos poderiam vir a não se manterem sozinhos, isso porque, percebemos que grande parte do restante dos/as trabalhadores/as que compõem as coletividades de trabalho não aparentam possuir envergadura e nem mesmo interesse em assumir as demandas e as responsabilidades da administração de uma Unidade de Triagem.

No entanto, mesmo reconhecendo a representação e a importância dessas pessoas para o funcionamento das Unidades de Triagem, não poderíamos aceitar e nem concordar com a existência e a permanência de conjunturas empresarias dentro desses espaços públicos de trabalho. Uma vez que, sendo eles patrimônio da PMRG, devem somente abrigar autênticas associações e cooperativas de catadores/as e não falsas e clandestinas estruturas capitalistas que enganosamente revestidas de empreendimentos cooperativos geram mais valia e lucros a alguns poucos indivíduos.

Contudo, concluímos que, se dada situação realmente assim procede na realidade, a PMRG está a financiar a custo zero estruturas lucrativas para alguns indivíduos.

Assim, para evitar que tal situação venha a se materializar nas Unidades de Triagem, ou então, que permaneça naqueles casos em que de forma oculta já

acontece, entendemos que a PMRG deva atuar com fiscalização junto aos grupos de catadores/as.

No entanto, defendemos a prática de uma fiscalização flexível, dialógica e construtiva, logo, uma fiscalização diferente da comum e tradicional forma de fazer do estado – vigiar para punir.

Nisso, quando evidenciada uma situação em que o/a líder esteja configurando como patrão ou patroa, consideramos que, no lugar de punir o grupo de trabalho ou fechar a Unidade de Triagem, o mais adequado seja contornar o problema e assim buscar adequar a associação ou cooperativa aos moldes do cooperativismo. Dessa forma, construir junto com os catadores/as uma nova conjuntura de trabalho, mais democrática e igualitária, pois assim, o trabalho de reciclagem ao invés de acabar, permanecerá.

No entanto, mais do que somente fiscalizar, consideramos que o poder público local possa fazer mais pela situação.

A PMRG pode, com equipe própria, ou então, com equipe de entidades parceiras, como o caso da Universidade Federal do Rio Grande/FURG, oferecer aos grupos de catadores/as cursos de formação em associativismo e em cooperativismo, como também, de qualificação e de capacitação para o trabalho. Ações que possivelmente colaborariam para com mudanças qualitativas no cenário hoje averiguado. Como o caso de mudanças na forma de administrar as Unidades de Triagem, pois acreditamos na hipótese de que, quando as pessoas conseguirem entender o que é e no que consiste realmente o cooperativismo, não permitiram mais que uma pessoa sozinha, numa condição de mando, assuma a liderança e a administração da Unidade da Triagem.

Contudo, concluímos que as relações de trabalho nos grupos de catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem do Sistema Municipal de Coleta Seletiva da PMRG carecem passar por mudanças e melhorias. Os grupos precisam se adequar melhor as regras do cooperativismo, eles necessitam adotar a igualdade enquanto regra no trabalho, principalmente no que se refere a divisão dos ganhos econômicos, ela deve ser à base do relacionamento interpessoal entre os trabalhadores/as. Pois é somente dessa forma que os grupos de catadores/as conseguiram implantar e reproduzir o cooperativismo verdadeiramente.

5.3.5 Condições de Trabalho nas Unidades de Triagem

Referente às condições de trabalho nas Unidades de Triagem, iniciamos expondo que quase todos os grupos de catadores/as atuam na extrema informalidade. Além deles não possuem contrato algum com a PMRG, que formalize a parceria entre ambas, pudemos constatar que seus integrantes atuam sem direitos trabalhistas, uma vez que, os/as mesmos/as não realizam contribuição junto ao Instituto Nacional do Seguro Social - INSS.

Situação preocupante essa dos grupos de catadores/as, pois em caso de acidente ou de doença, os mesmos acabam ficando vulneráveis ao desamparo, assim, que manter-se por conta própria, já que pela condição de não contribuintes do INSS não poderão recorrer ao Estado para solicitar auxílio.

Das cinco (05) Unidades de Triagem, somente a ASCALIXO apresentou manter alguma forma de contribuição para com o INSS de seus integrantes, uma vez que a mesma viabiliza parte do pagamento:

“[...] aqui não tem carteira assinada, agora que tão, ele⁴⁹ paga, ele tá pagando a metade da carteira e o, e o trabalhador aqui dentro paga a outra metade [...]” (Paulina – Associada da ASCALIXO, 01/10/2012).

Assim, mesmo que a ASCALIXO ofereça a seus associados/as parcela da contribuição do INSS, mantém-se ainda, no nosso entendimento, atuando de forma imprópria e na informalidade, visto considerarmos que o correto seja o pagamento integral da taxa, e não parcela da mesma.

Nesse contexto, a realidade dos grupos de catadores/as é de total descaso para com os direitos trabalhistas, um cenário de total insegurança, visto que somente um dos grupos realiza algum tipo de contribuição junto ao INSS.

Dessa forma, os trabalhadores/as que realizam as atividades de reciclagem nas Unidades de Triagem do Sistema Municipal de Coleta Seletiva da PMRG consistem em pessoas que trabalham sem direitos a benefícios junto ao Estado, o que corrobora para que não tenham previsão alguma de aposentadoria por tempo de trabalho. Vale expor que algumas pessoas do segmento já possuem

⁴⁹ Neste caso, o pronome pessoal “ele” se refere ao administrador da Unidade de Triagem da ASCALIXO.

aposentadoria e que muitas, pela situação de idade mais avançada, irão provavelmente se aposentar pelo fator idade. No entanto, parcela significativa dos grupos de catadores/as são jovens adultos, indivíduos que deveriam estar contribuindo para com o INSS, para assim, serem amparados quando precisarem e, na velhice, poder usufruir da aposentadoria.

Contudo, compreendemos que o fato dos trabalhadores/as catadores/as não contribuírem para com o INSS faz com que as condições de trabalho nas Unidades de Triagem sejam precárias.

Destarte, ainda verificamos que os/as trabalhadores/as atuam sob péssimas condições de trabalho e num ambiente intensamente insalubre.

Constatamos que não é regra o uso de Equipamentos de Proteção Individual/EPIs pelos integrantes dos grupos, como luvas, calçados fechados, uniformes, protetores auriculares e óculos, itens básicos para a prevenção de acidentes e ferimentos corporais. Dessa forma, o trabalho nas Unidades de Triagem se dá com sérios e potenciais riscos à saúde humana. Sabe-se que dois fatores contribuem para com tal situação. O primeiro é que o baixo rendimento mensal dos empreendimentos de reciclagem, visto que realizam um trabalho não remunerado, não permitem gastos com este tipo de utensílio, ou melhor, pelo motivo de ganharem pouco, os grupos não se dão ao “luxo” de destinarem parte deste para a compra de EPIs. Fato esse, que permite o entendimento de que a integridade da vida, a saúde do corpo físico, nestas circunstâncias de pobreza econômica e material acaba, infelizmente, tornando-se uma preocupação supérflua, de segunda ordem.

Frente a isso, entendemos que a razão desse descaso para com a vida, não seja a falta de amor próprio por parte dos/as trabalhadores/as catadores/as, mas sim a condição de desprovidos econômica e materialmente que os/as mesmos/as possuem. Condição essa que os/as impossibilita de reproduzir outra realidade. Lembrando, que a origem da pobreza dos grupos de catadores/as está no trabalho não pago que é realizado nas Unidades de Triagem.

Também constatamos nas entrevistas realizadas, que um dos grupos de catadores/as recebe doações de EPIs de uma empresa privada do Polo Naval. Fato esse que evidencia e legitima a condição de precariedade das Unidades de Triagem junto ao Sistema Municipal de Coleta Seletiva da PMRG. Pois não é

admissível um segmento de limpeza pública, que presta serviços tanto para a Prefeitura como para a sociedade, ter que depender de doações de EPIs do setor privado, para assim poder realizar as atividades de reciclagem com segurança. Nisso, os/as trabalhadores/as da Associação de Lixo Reciclável dos Recicladores do Cassino, quando não recebem doações de EPIs da tal da empresa privada, acabam tendo que opera junto aos resíduos sólidos de forma desprotegida:

“[...] é verdade, é, a gente não tem condições de ter luvas, de comprar luvas, até nem sei, que antes tinha uma firma da barra, parece que era a ENGEVIX, aquela, que nos fornecia estes tipos de luvas aqui, hoje nós temos, temos com uns, uma meia dúzia de luvas só, e nos trouxeram botinas e luvas, agora terminou (botinas), e eles também, a gente nem sabe o contato deles também, né, ele são lá da barra [...]” (Cosme Damião Silveira Duarte - Associado da Associação de Lixo Reciclável dos Recicladores do Cassino, 06/04/2013).

O segundo fator que contribui para com que os grupos venham a não ter o hábito do uso de EPIs é que nem todas as pessoas gostam de usá-los, como foi pronunciado na fala da integrante da ASCALIXO:

“[...] ah, eu uso, mas têm umas aí que não usam, ele compra todo o material, ele compra o material, [...], sim [...], compra o material pra higiene, sabão, papel higiênico, tem que comprar as luvas pra a gente, mas nem todos gostam de usar as luvas, [...]. E no começo nós tínhamos o tapa-pó, mas ninguém usava, deixavam tudo atirado aí, aí terminaram, não deram mais, o Meio Ambiente não deu mais, [...], só as luvas que ele compra com o mesmo dinheiro da associação, [...], antes de ele pagar os catadores ele já tira para as despesas da casa, né, as limpezas, essas coisas assim, remédio pra pulga, igual aparece, é difícil aparecer, rato também, né, tudo isso é tirado mais os nossos salários, repartir o bolo, né, [...]”. (Paulina – Associada da ASCALIXO, 01/10/2012).

Sendo assim, a ASCALIXO foi o único grupo de catadores/as que manifestou efetuar a compra de luvas para os seus integrantes. No entanto, devemos destacar que é o empreendimento que apresenta os melhores rendimentos mensais junto à venda de recicláveis. Lembrando que seus associados recebem, em média, um salário mínimo por mês. Dessa forma, percebemos que a condição econômica mais favorável acaba permitindo que o grupo da ASCALIXO tenha como costume efetuar a compra de EPIs. Assim, percebemos que o fator econômico pode ser decisivo na questão do uso de EPIs nas Unidades de Triagem. Logo, se os demais grupos de catadores/as também

apresentassem condições econômicas favoráveis, semelhante a da ASCALIXO, possivelmente teriam a mesma possibilidade e o mesmo hábito de comprarem luvas para serem usadas enquanto equipamentos de segurança para as atividades de reciclagem nas Unidades de Triagem.

Contudo, no que confere ao uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, constatamos que existem os casos em que os grupos de catadores/as não conseguem, por carência econômica, efetuar a compra dos mesmos, em razão dos baixos rendimentos que apresentam com a venda dos materiais. Também existem situações, como o da ASCALIXO, em que os trabalhadores/as são beneficiados com os mesmos, porém muitos/as não gostam de usá-los, o que é um problema, pois dessa forma acabam colocando em risco à integridade do próprio corpo físico.

Em paralelo ao assunto do uso de EPIs, mas ainda dentro da temática das condições de trabalho nas Unidades de Triagem, podemos registrar que todos os grupos pesquisados manifestaram apresentar problemas com a falta de espaço nos ambientes de trabalho. Nisso, alguns dos Galpões de Reciclagem expressaram que a condição de “aperto” prejudica na capacidade de produção do grupo, já que a mesma impossibilita que haja maior número de pessoas trabalhando ao mesmo tempo, o que poderia proporcionar uma maior e mais rápida produtividade junto aos recicláveis.

Nesse caso, devemos relatar que já houveram dias em que fomos visitar os Galpões de Reciclagem e nos deparamos com cenários de saturação do espaço, ou seja, nos defrontamos com eles “lotados”, possuíam montanhas de resíduos que iam do chão até o telhado do galpão, aonde era difícil transitar pelo local pisando no chão, sendo que a alternativa era caminhar sobre os recicláveis.

Frente à circunstância descrita, lembramos que nenhuma das Unidades de Triagem apresenta Alvará de Funcionamento junto ao Corpo de Bombeiros da Brigada Militar, assim, fica evidente a situação de risco em que as mesmas se encontram e representam, tanto para quem nelas trabalha como para os moradores vizinhos. Pois sabemos que são comuns e corriqueiros os casos de incêndios em depósitos de recicláveis.

Sendo assim, é evidente e legítima a condição de impropriedade para o funcionamento das Unidades de Triagem do Sistema Municipal de Coleta Seletiva

do Município do Rio Grande. Mas compreendemos que isso seja mais um dos tantos reflexos negativos que originam da condição de informalidade que os grupos de catadores/as possuem junto à PMRG. Entidade pública que mais do que apoiar os mesmos, teria também como tarefa, fiscalizar as conjunturas e as condições em que se encontram os ambientes de trabalho das Unidades de Triagem.

Dando continuidade, a falta de espaço nas Unidades de Triagem também acaba sendo um empecilho aos grupos de catadores/as no que condiz a comercialização de recicláveis junto às indústrias da reciclagem. Visto que um dos pré-requisitos das mesmas, é a entrega de cargas fechadas de um mesmo tipo de material, ou seja, o carregamento de um ou mais caminhões de um mesmo reciclável. Sendo, que a venda direta as indústrias da reciclagem significa maiores ganhos aos grupos de catadores/asas, pois, estando no topo da cadeia produtiva, as pagam mais do que os intermediários. Dessa forma, a falta de espaço nas Unidades de Triagem faz com que os grupos de catadores/as permaneçam condicionados a venderem, a preços baixos, somente para intermediários (atravessadores) da cadeia produtiva da reciclagem.

Entendemos que devemos informar no que se refere à dimensão dos Galpões de Reciclagem, que três dos quatro galpões existentes possuem a mesma estrutura predial, as mesmas medidas e o mesmo formato. Sendo que somente o galpão da ASCALIXO se difere, isso porque, possui uma maior área construída e apresenta uma arquitetura diferente dos demais.

Assim, reafirmamos que todas as Unidades de Triagem manifestaram ter problemas com a falta de espaço nas Unidades de Triagem

“Ah, aqui o grupo apresenta várias necessidades, aqui é o galpão primeiro, oh, o galpão tá pequeno, nós não temos condições de, de botar mais gente para trabalhar aqui, o galpão é pequeno.” (Luiz Carlos Gonçalves Franco – Presidente da Associação dos Trabalhadores em Resíduos Recicláveis/ASTARR, 13/03/2012).

“[...] mais um aumento de galpão pra nós é importante, mas aí é com eles (Prefeitura), a gente não tem o cacife para isso aí, pra nós fazer essas coisas, se tivesse nós mesmo aumentava, né, pedia uma licença pra a Prefeitura e aumentava, mas nós não temos pra isso aí [...]” (Cosme Damião Silveira Duarte - Associado da Associação de Lixo Reciclável dos Recicladores do Cassino, 06/04/2013).

“[...] e precisamos de muitas coisas ainda para o nosso melhoramento, como espaço para o galpão, tamos passando dificuldade na comercialização do nosso produto, tamos vendendo para atravessadores, quer dizer, não tamos ainda bem sucedida por causa disso aí, [...].”(Lenir Oliveira Figueiredo – Secretária da Associação de Lixo Reciclável Vitória da Vila da Quinta, 03/02/2012).

“[...] mas é, oh, que nós, que nós aqui temos muito apertado, né, nesse caso, tá muito pequeno esse galpão aqui, aqui tem que ter um galpão maior, [...]”.(Paulina – Associada da ASCALIXO, 01/10/2012).

Na sequência, devemos expor que junto aos Galpões de Reciclagem e à Usina de Triagem também nos deparamos com cenários de insalubridades, do ponto de vista humano, ambientes com graves problemas de higienização. Pudemos constatar que os Galpões de Reciclagem, por apresentarem pouco espaço não só para a realização das atividades como também para o armazenamento dos fardos de materiais recicláveis, obriga os grupos a “amontoarem” os resíduos dentro do prédio, de forma que tudo acaba ficando tão junto e misturado, que se torna difícil a manutenção e a limpeza do mesmo. Dada essa condição, os Galpões de Reciclagem se configuram como ambientes sujos, sendo que a Usina de Triagem da Cooperativa é a que menos sofre com esse problema, já que não consiste num galpão e sim numa estrutura com abertura panorâmica, que só possui telhado enquanto cobertura.

Ainda identificamos que todas as Unidades de Triagem apresentam a presença de animais do tipo doméstico, como gatos e cães, vivendo em meio aos resíduos, situação que vem a agravar o problema de higienização, pois sabemos que simultaneamente ao fato de os animais serem “amigos” e, com isso, gerarem alegrias aos trabalhadores/as, os mesmos não possuem regras para suas necessidades fisiológicas, ou seja, acabam urinando e defecando em qualquer lugar, o que representa um comprometimento da saúde dos trabalhadores, pelas possibilidades de proliferação de doenças.

Verificamos também, que as conjunturas das Unidades de Triagem apresentam mais do que somente problemas de higienização, que por vez, acabam atingindo mais diretamente os/as trabalhadores/as que ali laboram: há ainda problemas que envolvem danos ao ambiente e risco à saúde pública da sociedade. Identificamos em quase todas as unidades panoramas de poluição ambiental gerada pelo descarte inadequado de resíduos no ambiente,

visualizamos resíduos espalhados por todos os lados, como se pode constatar em fotografias dos núcleos de triagem expostas mais adiante. Tais circunstâncias acabam comprometendo a qualidade de vida da sociedade e do ambiente. Realidade a qual nos leva a refletir sobre os pressupostos teóricos que fundamentam as atividades vinculadas ao processo de reciclagem enquanto segmentos sustentáveis, já que nos deparamos com cenários de pura degradação da natureza e comprometimento da vida humana, uma paisagem marcada com intensa poluição ambiental.

Nessa perspectiva, se pode diagnosticar que as Unidades de Triagem representam ser potenciais focos da proliferação do mosquito da dengue, visto manterem “a céu aberto”, ou seja, em áreas descobertas, inúmeros tipos de resíduos aglomerados de forma aleatória e indiscriminada. Como o caso dos vidros, mais precisamente os recipientes ainda inteiros, como as garrafas. Pois como sabemos, os vidros são normalmente mantidos em boxes desprovidos de telhado localizados no pátio das unidades, conjuntura a qual possibilita o acúmulo de água da chuva nas partes internas dos recipientes.

O cenário é tão alarmante, que já presenciamos em uma das visitas junto às Unidades de Triagem, o pessoal da fiscalização ter que fazer “vista grossa” para a complicada situação presenciada, estado de extrema complexidade. No entanto, sabemos que os grupos das unidades estão desprovidos de espaço vazio para suprir dada demanda e, por isso, continuam a amontoar de forma equivocada resíduos de vidros nos mesmos locais. E mais, os fiscais da dengue acabam ficando condicionados a não atuarem nos grupos de catadores/as, visto serem espaços de trabalho de propriedade da Prefeitura Municipal, entidade da qual são funcionários criando, assim, uma situação delicada. Entendemos que, caso autuassem as Unidades de Triagem com multas e restrições, estariam punindo a própria PMRG, o que poderia representar riscos e problemas para esses fiscais da dengue, pois, como sabemos, a lógica da política nem sempre segue a linha do certo e da ética, ou seja, muitas vezes é perversa.

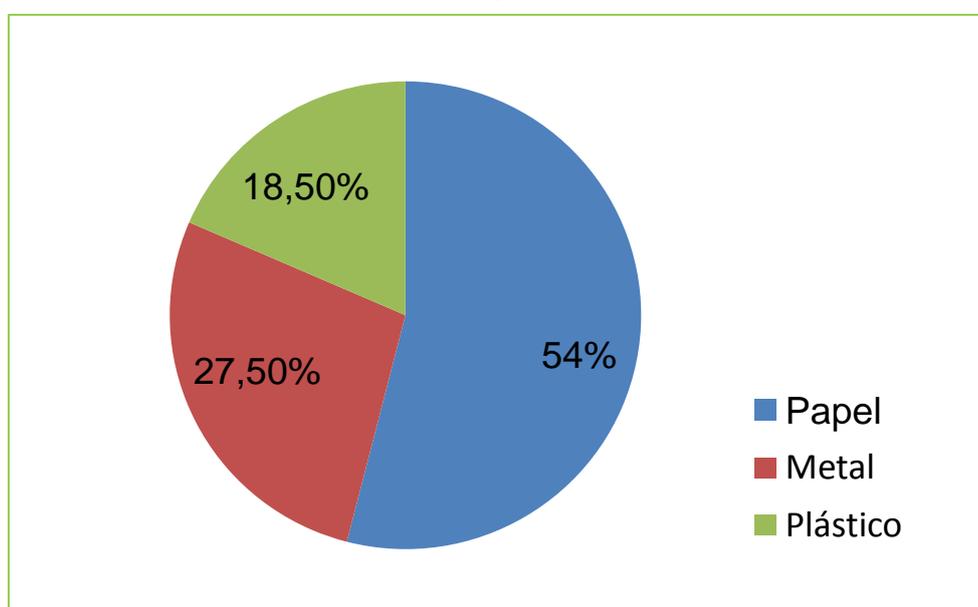
Assim, compreende-se que a relação é de descaso da PMRG para com as Unidades de Triagem, como se não bastasse não remunerar os trabalhadores/as ainda pouco caso faz para com as condições em que as mesmas se apresentam.

5.3.6 Produtividade das Unidades de Triagem

Por fim, apresentamos dados de produtividade das Unidades de Triagem: conseguimos identificar que são quase 72 toneladas (valor real 72.377,97 toneladas) de materiais recicláveis comercializados por mês, dos quais 54 % são papéis, 27,5 % metais, 18,5 % plásticos; vidro não está tendo, no momento, venda junto ao mercado de recicláveis (gráfico 12).

Referente aos vidros, constatamos que todas as unidades não estão conseguindo comercializá-los junto à cadeia da reciclagem, de forma que apresentam significativas quantias de vidros amontoados em seus pátios. Informaram-nos que já há algum tempo, vêm tentando junto à Prefeitura agilizar o custeio do transporte desses resíduos, sendo que possuem comprador/es para os mesmos; no entanto, para tornar viável economicamente a venda, carecem do abono do frete, visto que o custo do mesmo pode vir a ultrapassar o valor adquirido com a venda dos vidros.

Gráfico 12 - Composição Gravimétrica dos Resíduos Recicláveis comercializados pelas Unidades de Triagem do Rio Grande (RS)



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Os resíduos sólidos recicláveis são provenientes em grande parte do Sistema de Coleta Seletiva Municipal da Prefeitura do Rio Grande, já que

identificamos que a participação de catadores independentes de materiais reutilizáveis e recicláveis, ou seja, aquelas pessoas que atuam com a catação nas ruas, é pequena junto às Unidades de Triagem. Constatamos que somente os galpões de reciclagem da ASSTARR e da ASCALIXO é que apresentam significativa participação de catadores/as no processo. É uma média de trinta (30) catadores/as que mantêm comércio junto a essas Unidades de Triagem, ou seja, com a ASSTARR e com a ASCALIXO. Situação que nos leva a entender que os/as catadores/as independentes no Município do Rio Grande tendem a manter comércio junto a outros segmentos de recicláveis, como comércios de recicláveis, ferros-velhos e sucateiros. Esses intermediários, assim como as Unidades de Triagem das Associações e da Cooperativa, também participam da cadeia produtiva da reciclagem no município, comercializando com outros intermediários ou diretamente a indústrias de reciclagem (figura 33).

Nesse cenário, podemos compreender que os recicláveis das Associações e da Cooperativa de Catadores/as seguem, junto à cadeia produtiva da reciclagem, caminhos diversos fora de Rio Grande, onde constatamos que nenhum tipo de material fica no município para ser realmente reciclado, ou seja, vir a se tornar em algo novo novamente. Até onde sabemos, o Município do Rio Grande não apresenta instalado em seu território nenhum segmento industrial que trabalhe efetivamente com o processo de reciclagem; logo os resíduos são destinados para intermediários e/ou diretamente a indústrias de reciclagem, instaladas em outros municípios no estado do Rio Grande do Sul para serem processadas, Canoas, Charqueadas, Pelotas, Porto Alegre, Sapucaia do Sul (figura 34). Essa conjuntura nos permite pensar na necessidade da criação ou da implantação de indústrias recicladoras no município, o que provavelmente viria a potencializar as atividades junto às Unidades de Triagem, como também junto a todos os demais atores participantes do processo. Isso, pois percebemos que a distância geográfica do Rio Grande aos demais municípios onde estão os compradores/recicladores expressa atualmente um agravante na consistência comercial dos recicláveis, devido ao custo do frete vir muitas vezes a comprometer a viabilidade econômica das atividades realizadas.

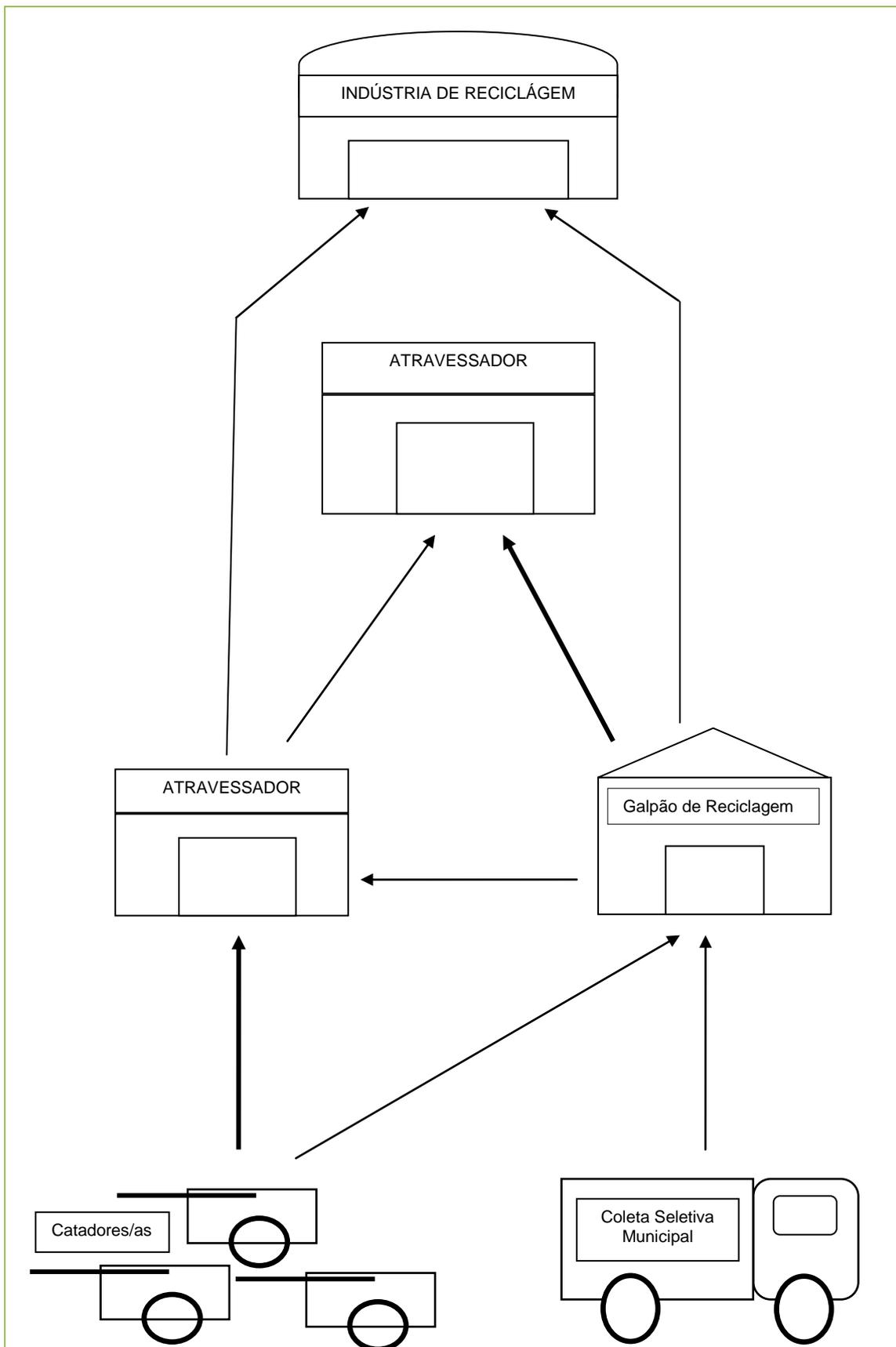


Figura 33 - Organograma da Cadeia Produtiva da Reciclagem em Rio Grande/RS. Fonte: Elaborado pelo Autor.

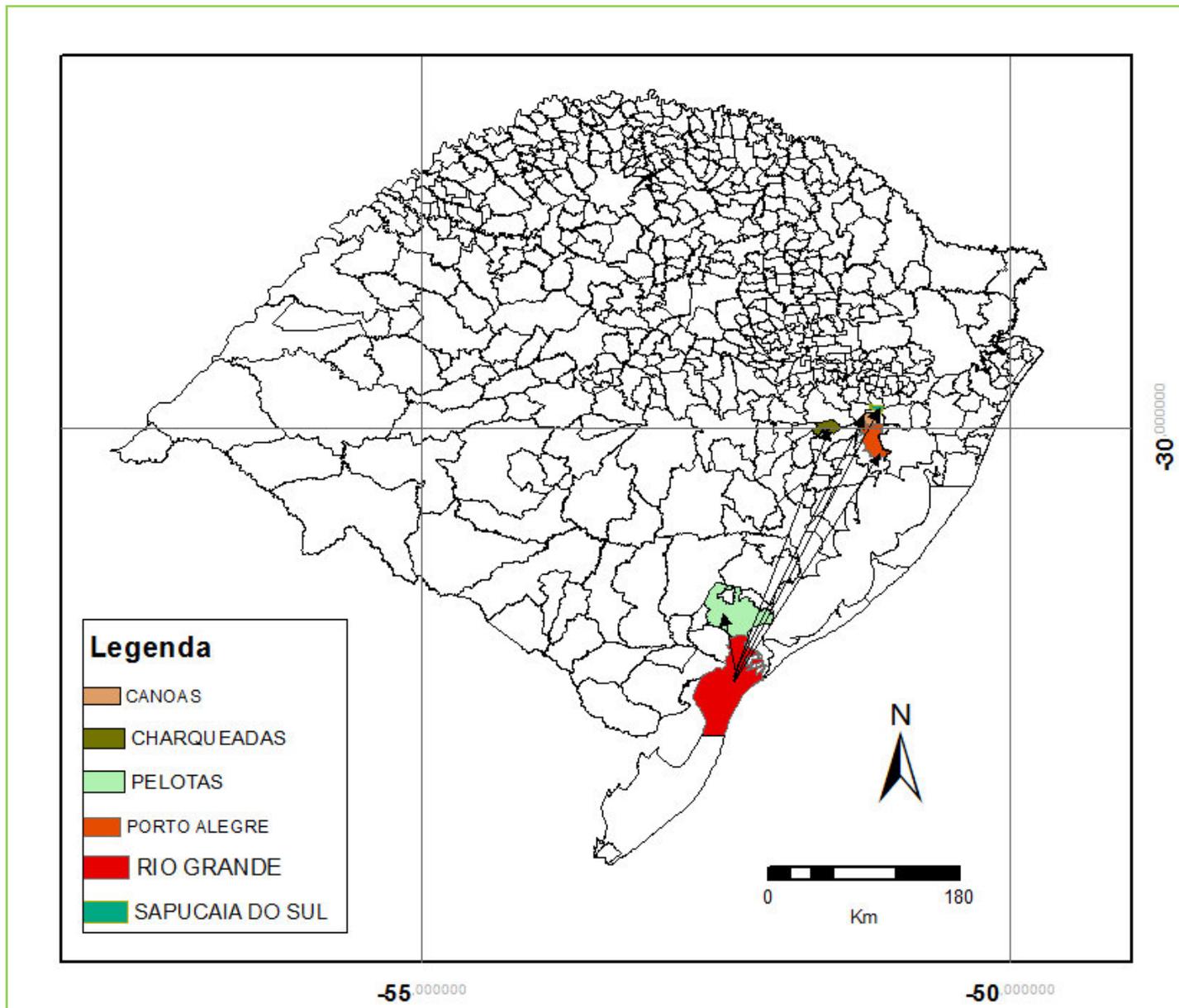
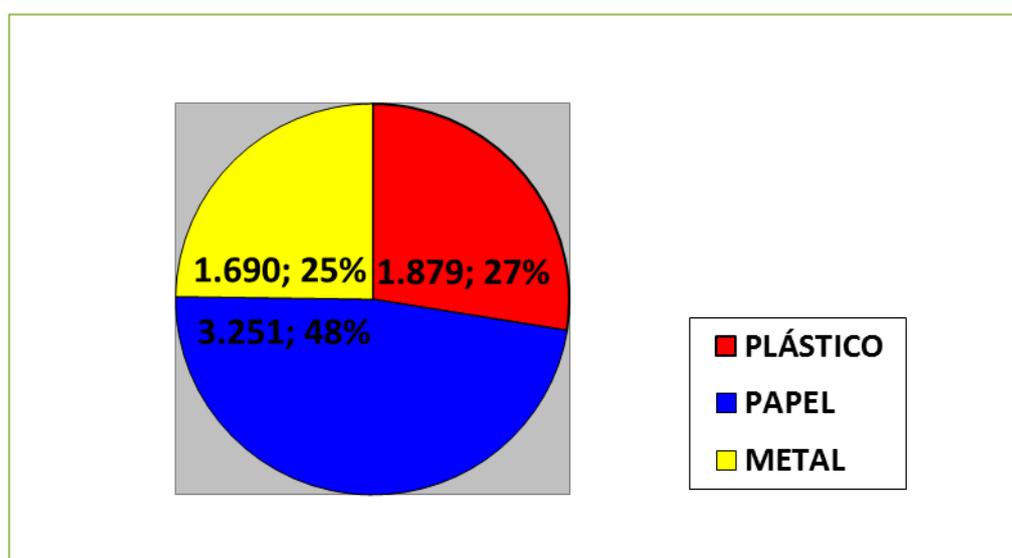


Figura 34 - Os Destinos dos Materiais Recicláveis das Associações e da Cooperativa de Catadores/as do Município do Rio Grande/RS na Cadeia Produtiva da Reciclagem.

5.3.7 Aspectos Específicos das Associações e da Cooperativa de Catadores/as que atuam nas Unidades de Triagem

Assim, após apresentarmos um apanhado geral da realidade de trabalho das Associações e da Cooperativa de Catadores/as nas Unidades de Triagem do Sistema de Coleta Seletiva Municipal no Município do Rio Grande apresentaremos a seguir aspectos específicos de cada um dos grupos:

Gráfico 13 - Média Mensal de Vendas de Materiais Recicláveis da ALRRC

Vendas de materiais recicláveis da ALRRC.

PLÁSTICO

PET VERDE	320 KG
PET BRANCA	480 KG
LEITOSO (PET BRANCO)	238 KG
POTE COLORIDO	141 KG
RESINA	94 KG
BALDE/BACIA	122 KG
MARGARINA	180 KG
SACOLINHA	42 KG
FILME BRANCO	138 KG
FILME COLORIDO	124 KG
TOTAL	1.879 KG

PAPEL

PAPELÃO MARROM	1.281 KG
MISTÃO	468 KG
CIMENTO (KRAFT)	550 KG
PAPEL BRANCO	510 KG
LONGA VIDA	442 KG
TOTAL	3.251 KG

METAL

FERRO VELHO	1.500 KG
LATINHA	70 KG
BATERIA (CARRO) ⁵¹	120 KG
TOTAL	1.690 KG

VIDRO

- NÃO ESTÁ TENDO VENDA
- Possuem em torno de 30.000 kg (30/ton.) de vidro parado amontoado no pátio.

Média mensal de vendas (total): 6.820 KG (6.8 toneladas).

Fonte: Elaborado pelo Autor.

⁵¹ BATERIA DE CARRO – 10 unidades – 12 kg cada unidade.

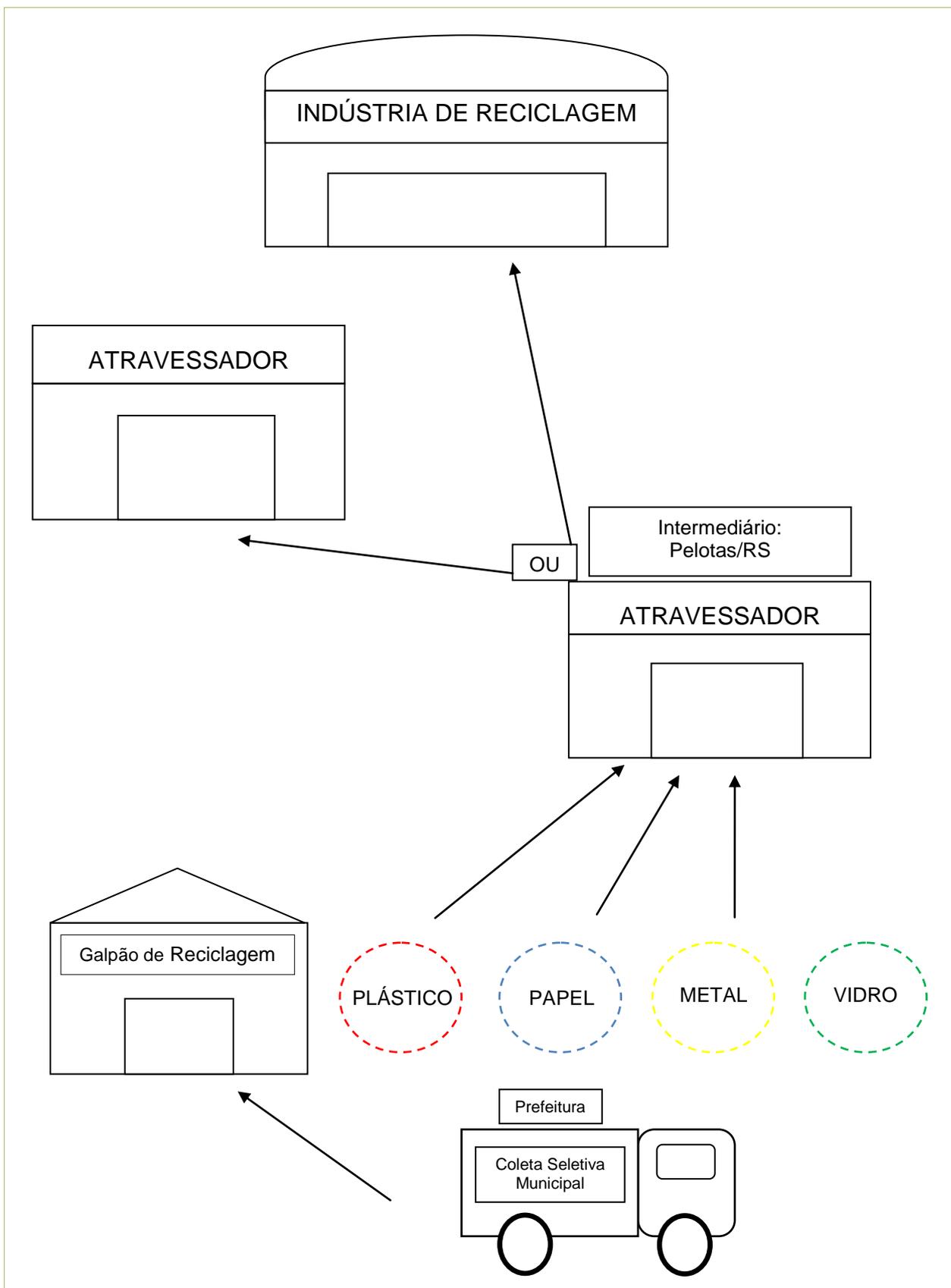


Figura 35 - Os Caminhos da Reciclagem da ALRRC. Fonte: Elaborado pelo Autor.

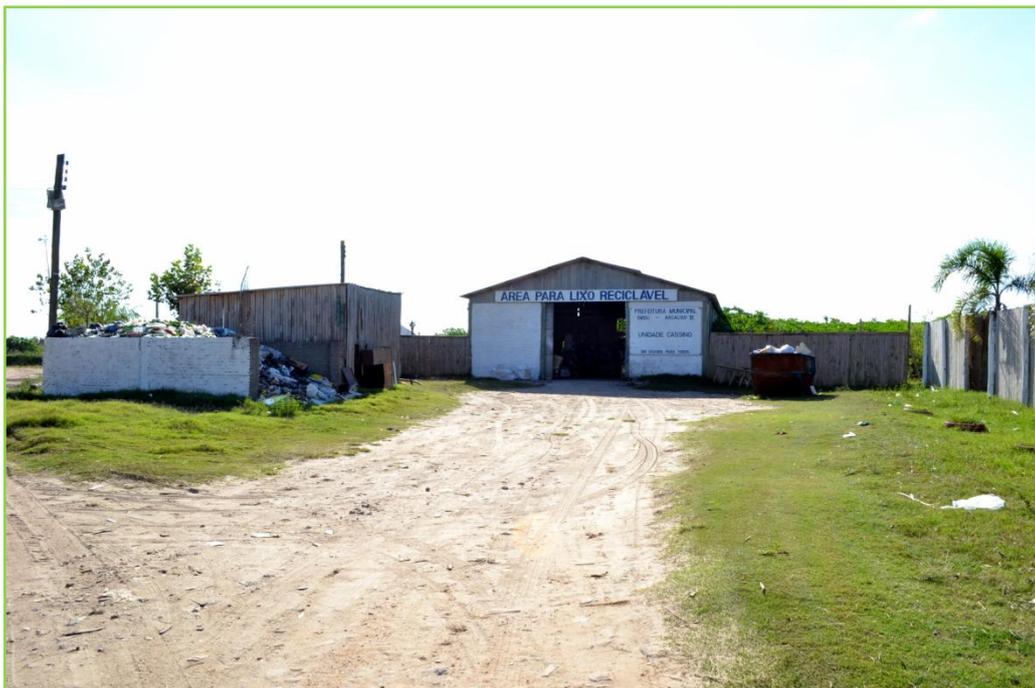


Figura 36 - Panorama frontal da ALRRC (Rio Grande/RS, 02/04/2012). Registrada pelo Autor.



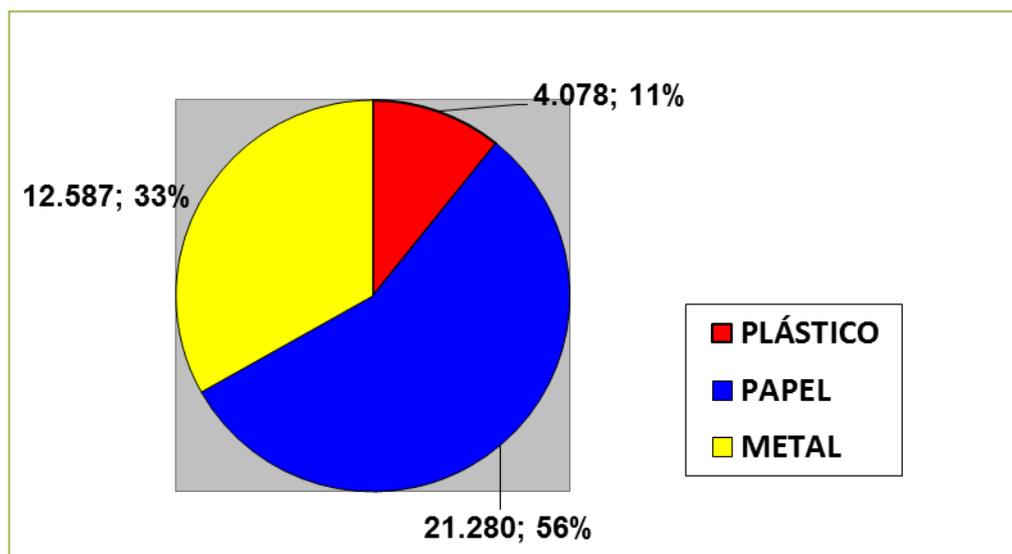
Figura 37 - Área de trabalho da Associação de Lixo Reciclável dos Recicladores do Cassino (Rio Grande/RS, 06/04/2013). Registrada pelo Autor.



Figura 38 - Área de separação e classificação dos materiais recicláveis da ALRRC (Rio Grande/RS, 06/04/2013). Registrada pelo Autor.



Figura 39 - Box dos Vidros da ALRRC (Rio Grande, 02/04/2013). Registrada pelo Autor.

Gráfico 14 - Média Mensal de Vendas de Materiais Recicláveis da ASCALIXO

Vendas de materiais recicláveis da ASCALIXO.

PLÁSTICO

PET	2.166,83 KG
RÍGIDO	1.187,58 KG
FILMES	723,58 KG
TOTAL	4.077,99 KG

PAPEL

PAPELÃO	13.619,08 KG
PAPÉIS MISTOS	2.256,75 KG
JORNAIS/REVISTAS	1.334,83 KG
PAPEL ARQUIVO	3.650,08 KG
TETRA-PAK	419,16 KG
TOTAL	21.279,9 KG

METAL

FERROS/LATAS	11.829,33 KG
ALUMÍNIO	757,75 KG
TOTAL	12.587,08 KG

VIDRO

- NÃO ESTÁ TENDO VENDA
- - Possuem significativa quantia de vidro parado amontoado no pátio.

Média mensal de vendas (total): 37.944,97 KG (38 toneladas).

Fonte: Elaborado pelo Autor.

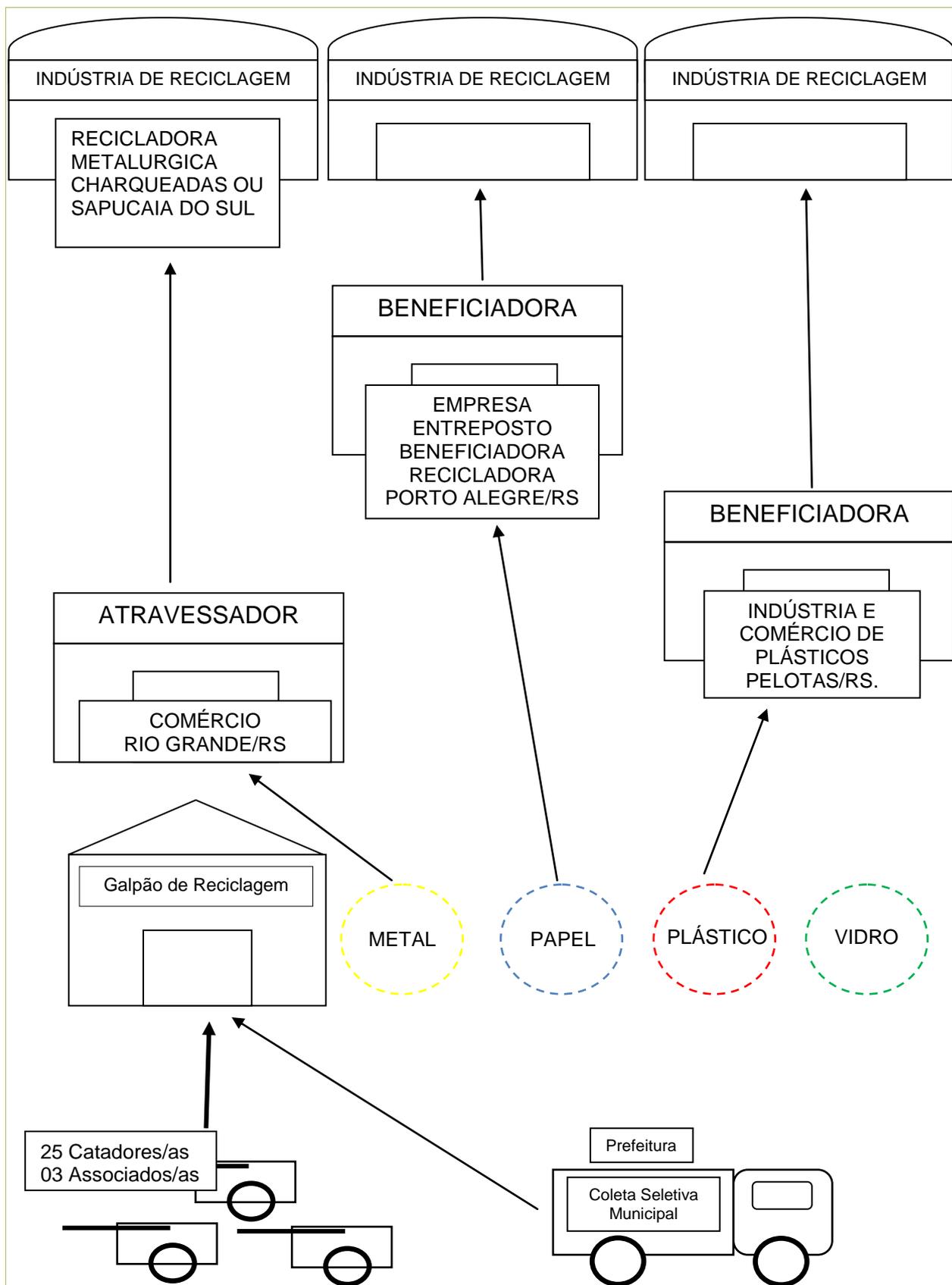


Figura 40 - Os Caminhos da Reciclagem da ASCALIXO.
Fonte: Elaborado pelo Autor.



Figura 41 - Fachada da ASCALIXO (Rio Grande/RS, 17/09/2013). Registrada pelo Autor.

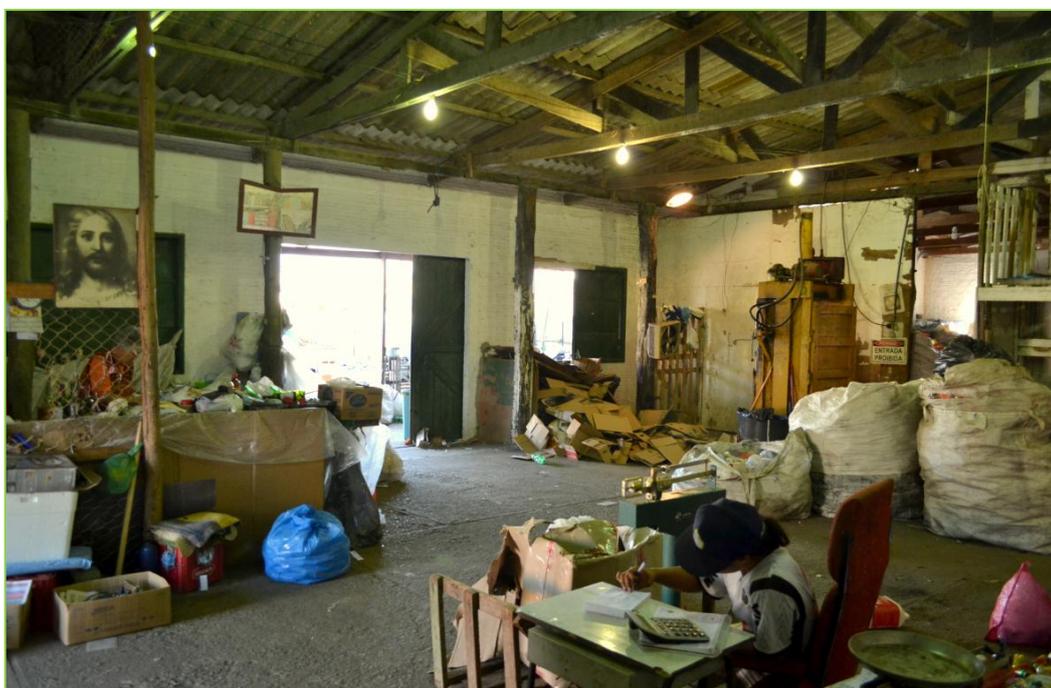


Figura 42 - Área de compra e pesagem de recicláveis comercializados por Catadores/as Autônomos, como também, o local de triagem e classificação da ASCALIXO (Rio Grande/RS, 12/09/2013). Registrada pelo Autor.



Figura 43 - Área de prensagem e confecção de fardos de Resíduos Recicláveis da ASCALIXO (Rio Grande/RS, 12/09/2013). Registrada pelo Autor.

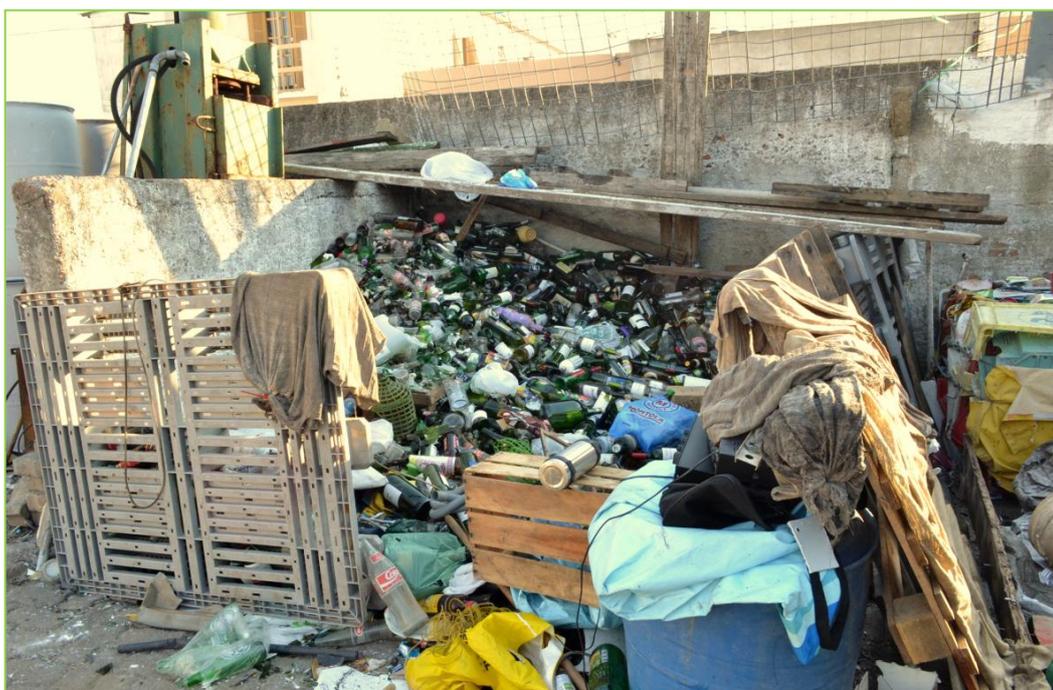
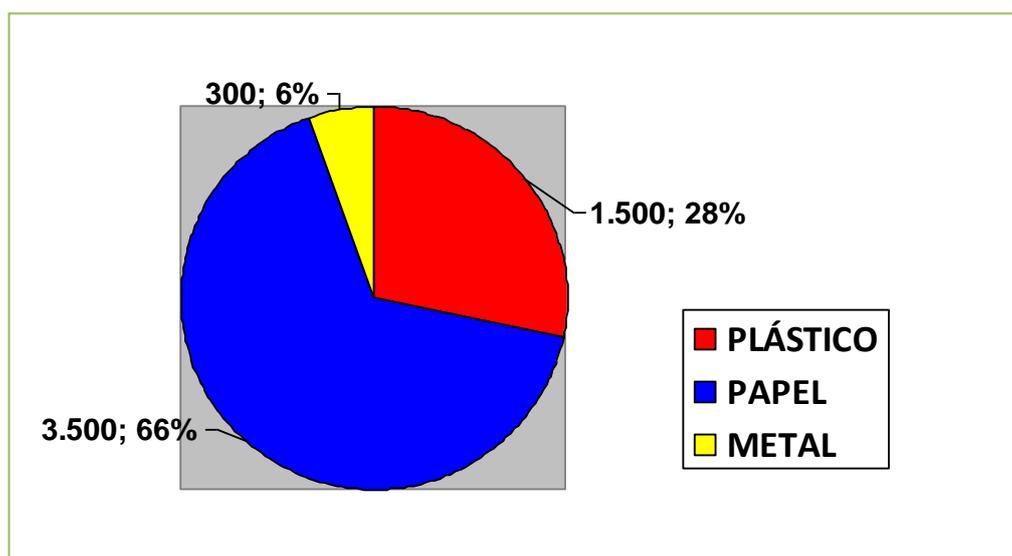


Figura 44 - Box dos Vidros da ASCALIXO (Rio Grande/RS, 12/09/2013). Registrada pelo Autor.

Gráfico 15 - Média Mensal de Vendas de Materiais Recicláveis da ASSOCIAÇÃO VITÓRIA

Vendas de materiais recicláveis da Associação Vitória.

PLÁSTICO

PET	-
PET BRANCO	
PAD BRANCO	-
PAD COLORIDO	-
RESINA	-
BACIA/BALDE	-
PVC	-
TOTAL	1.500 KG

PAPEL

PAPEL	2.500 KG
PAPELÃO	1.000 KG
TOTAL	3.500 KG

METAL

TOTAL	300 KG
--------------	---------------

VIDRO

- NÃO ESTÁ TENDO VENDA.

Média mensal de vendas (total): 5.300 KG (5.3 toneladas).

Fonte: Elaborado pelo Autor.

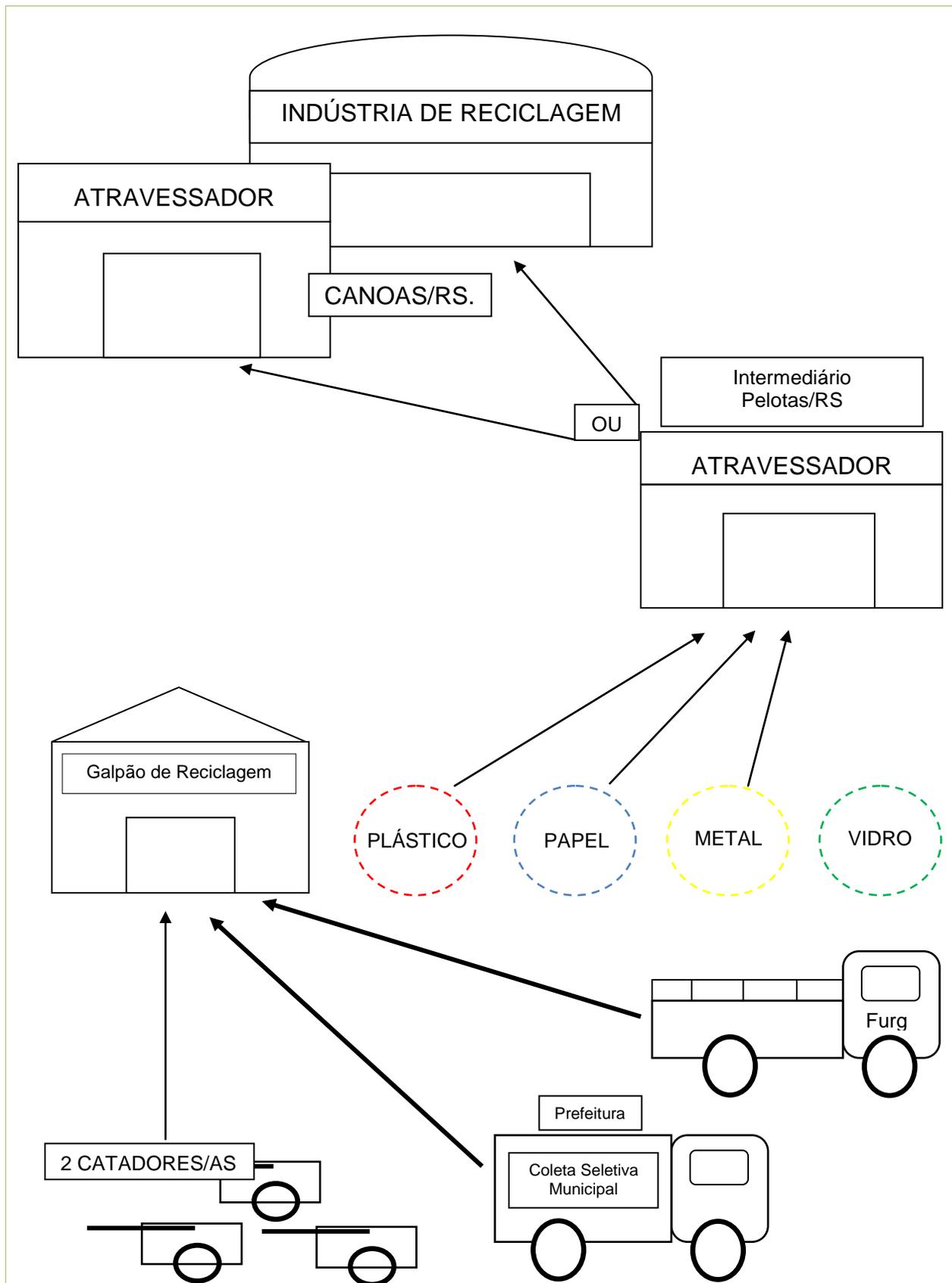


Figura 45 - Os Caminhos da Reciclagem da Associação Vitória.

Fonte: Elaborado pelo Autor



Figura 46 - Fachada da Associação Vitória (Rio Grande/RS, 12/01/2011). Registrada pelo Autor.



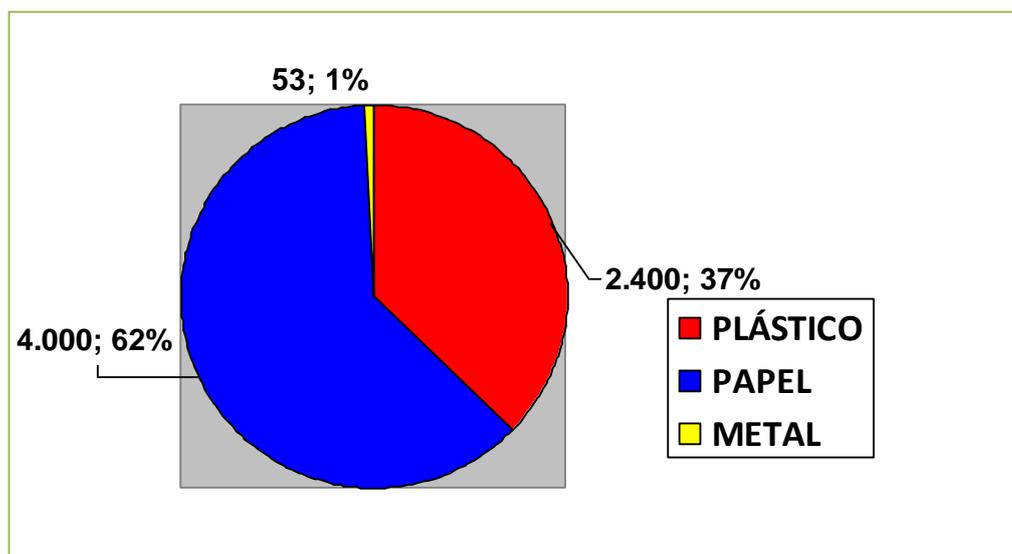
Figura 47 - Área de Trabalho da Associação Vitória (Rio Grande/RS, 18/03/2011). Elaborada pelo Autor.



Figura 48 – Galpão da Associação Vitória repleto de Resíduos Sólidos, inadequado para o Trabalho (Rio Grande/RS, 13/02/2012). Registrada pelo Autor.



Figura 49 - Box dos Vidros da Associação Vitória (Rio Grande/RS, 02/07/2012). Registrada pelo Autor.

Gráfico 16 - Média Mensal de Vendas de Materiais Recicláveis da ASSTARR

Vendas de materiais recicláveis da ASSTARR.

PLÁSTICO

PET	-
OUTROS	-
TOTAL	2.400 KG

PAPEL

PAPEL/PAPELÃO	4.000 KG
TOTAL	4.000 KG

METAL

METAL	4 KG
ALUMINIO	45 KG
COBRE	4 KG
TOTAL	53 KG

VIDRO

- NÃO ESTÁ TENDO VENDA.

Média mensal de vendas (total): 6.453 KG (6.4 toneladas).

Fonte: Elaborado pelo Autor.

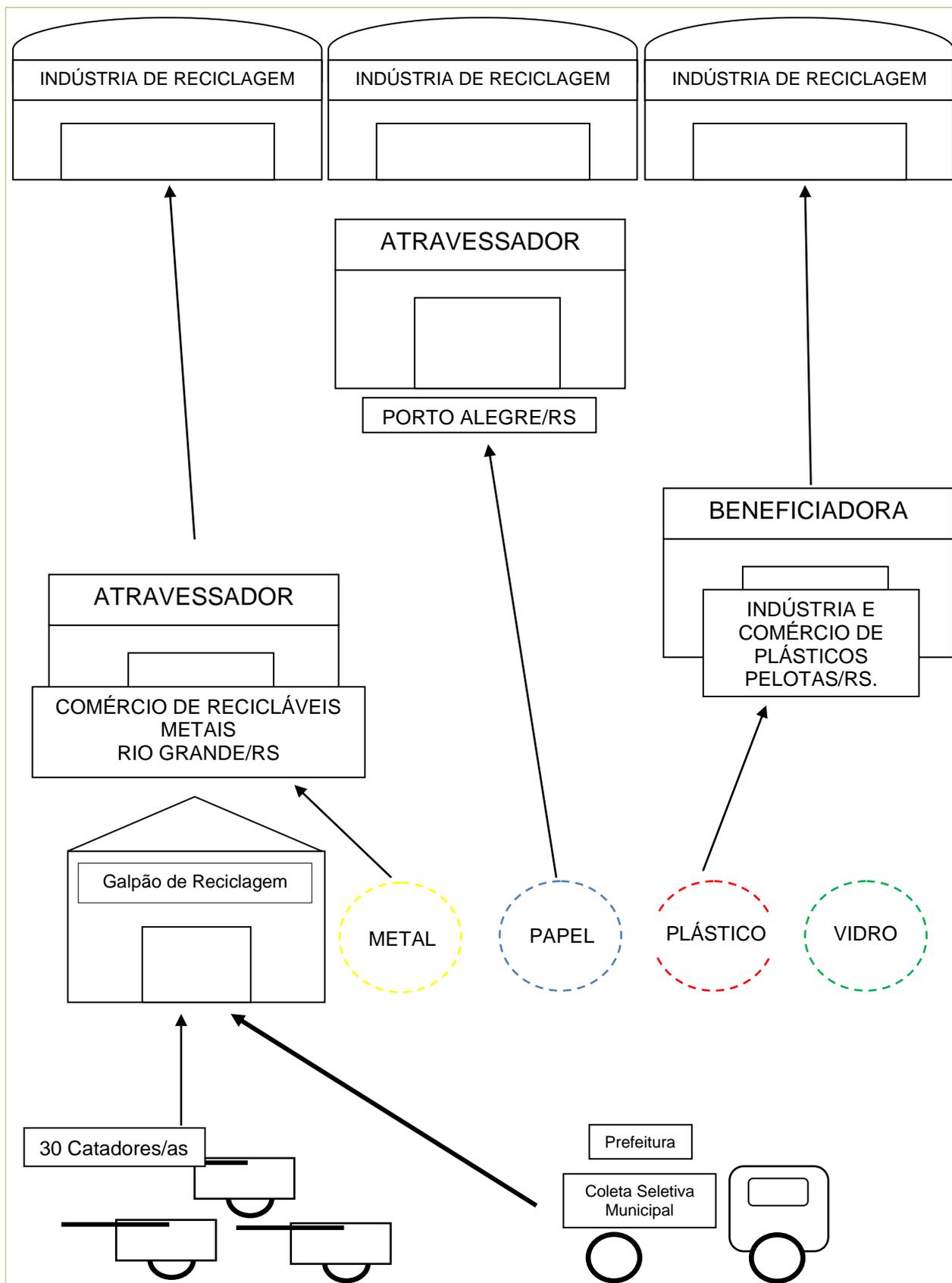


Figura 50 - Os Caminhos da Reciclagem da ASSTARR.



Figura 51 - Fachada da ASSTARR (Rio Grande/RS, 06/03/2012).
Registrada pelo Autor.



Figura 52 - Atividades de Triagem dos Materiais Recicláveis (Rio Grande/RS, 06/03/2012). Registrada pelo Autor.



Figura 53 - Pátio da ASSTARR tomado de Resíduos por todos os lados (falta de espaço no Galpão) (Rio Grande/RS, 06/03/2012). Registrada pelo Autor.



Figura 54 - Amontoado de Vidros no pátio da ASSTARR. (Rio Grande, 06/03/2012). Registrada pelo Autor.

5) Cooperativa de Reciclagem de Defesa do Meio Ambiente Santa Rita – julho de 2012:

Características gerais:

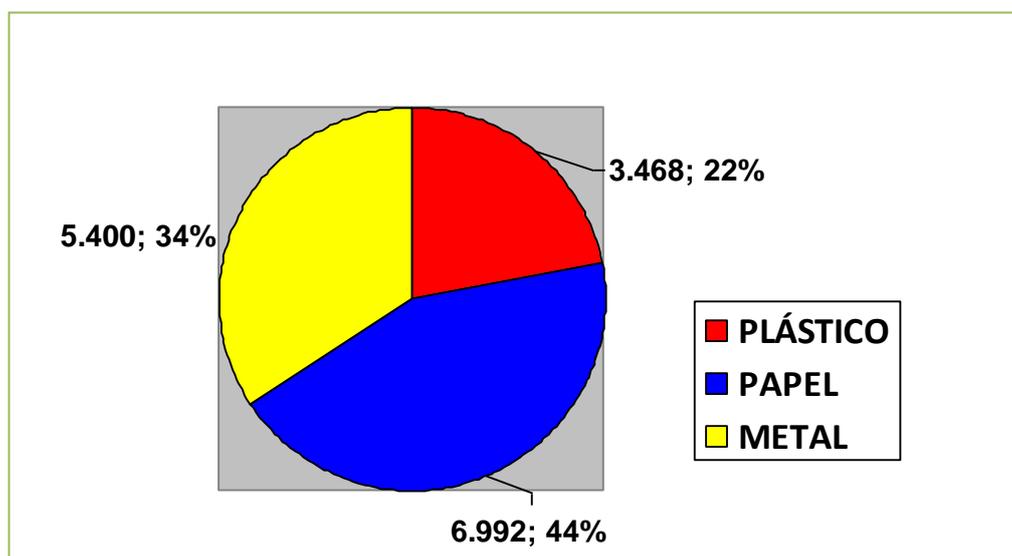
- **Fundada em: 02/05/2011**⁵³
- **Numero de integrantes: 16 (05) Homens (11) Mulheres**
- **Idades: Homens:** 25, 27, 40, 53 e 55 anos.
Mulheres: 19, 21, 22, 40, 42, 42, 50, 52, 53, 54 e 60 anos.
- **Historio da ocupação que possuíam antes de adentrarem a Unidade de Triagem:**
Homens: pessoas que atuavam como catadores de recicláveis na área do antigo lixão e outras como catadores de recicláveis nas ruas.
Mulheres: pessoas que atuavam como catadoras na área do antigo lixão e outras como catadoras de recicláveis (na rua).
- **Rendimentos (média):** (gráfico 17).

Rendimentos	Mês	Semana	Dia	Hora
Coop. Santa Rita	R\$ 360,00	R\$ 90,00	R\$ 12,00	R\$ 1,63

- **Produtividade:** (gráfico 17)
Produção mensal: Média mensal de vendas 15.860 KG (15.8 toneladas).
Composição gravimétrica: 44% papel, 22% plástico, 34% metal e o vidro não esta tendo venda.
- **Dinâmica do processo:** (figura 55)
Origem dos resíduos: coleta seletiva da Prefeitura (Empresa Rio Grande Ambiental).
Destino dos recicláveis: para um intermediário localizado em Rio Grande/RS.
- **Fotografias:** (figura 56), (figura 57), (figura 58) e (figura 59).

⁵³ Porém, o galpão de reciclagem já existe provavelmente desde o ano de 2000, quando possuía o nome de ASCALIXO III, pois ate então, todas as unidades que fossem surgindo recebiam o mesmo nome de ASCALIXO, mas, diferenciando-se pela numeração que seguia uma ordem crescente, I, II, III..., isso, em sintonia com a primeira unidade fundada no Município de Rio Grande, a ASCALIXO, que vigora ate hoje com o mesmo nome.

Gráfico 17 - Média Mensal de Vendas de Materiais Recicláveis da COOPERATIVA DE RECICLAGEM E DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE SANTA RITA



Vendas de materiais recicláveis da Cooperativa Santa Rita.

PLÁSTICO

PET TRANSPARENTE	1.342 KG
PET VERDE	960 KG
PAD COLORIDO	614 KG
PAD BRANCO	552 KG
TOTAL	3.468 KG

PAPEL

TETRA-PAK	500 KG
PAPELÃO MISTO	1.692 KG
PAPEL BRANCO	72 KG
PAPELÃO MARROM	4.728 KG
TOTAL	6.992 KG

METAL

FERRO COMUM	5.060 KG
ALUMINIO LATINHA	282 KG
ALUMINIO PANELA	14 KG
ALUMINIO DURO	2 KG
INOX	14 KG
COBRE	24 KG
BRONZE E METAIS	4 KG
TOTAL	5.400 KG

VIDRO

- NÃO ESTÁ TENDO VENDA.
OBS.: Na Usina os resíduos que não são aproveitados para a reciclagem se destinam para o aterro sanitário municipal do Município do Rio Grande.

Média mensal de vendas (total): 15.860 KG (15.8 toneladas).

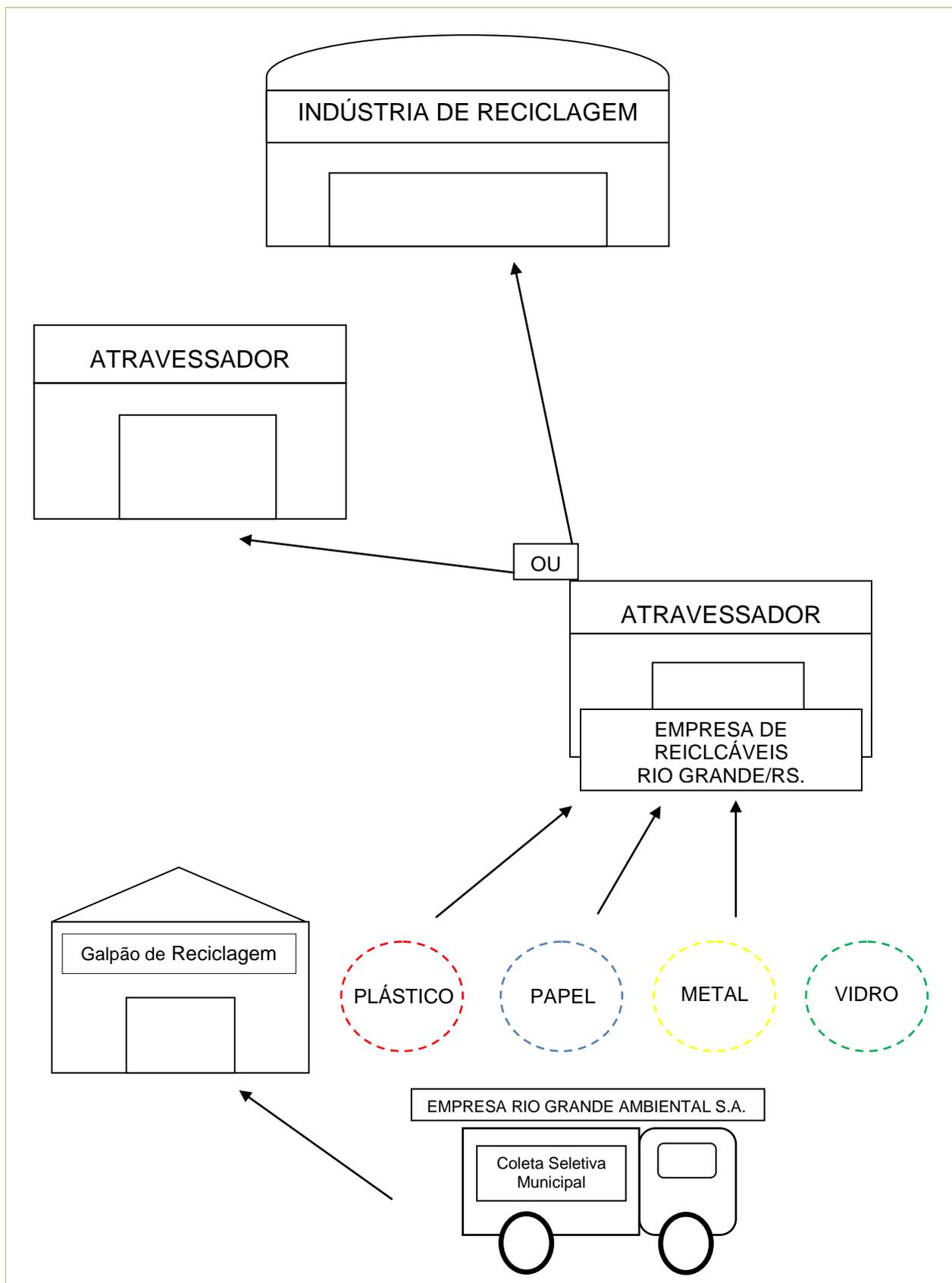


Figura 55 - Os Caminhos da Reciclagem da COOPERATIVA SANTA RITA.
 Fonte: Elaborado pelo Autor.



Figura 56 - Panorama frontal da Usina de Triagem onde trabalha a Cooperativa Santa Rita (Rio Grande/RS, 16/08/2013). Registrada pelo Autor.



Figura 57 - Estrutura da Usina de Triagem onde trabalha a Cooperativa Santa Rita (Rio Grande/RS, 06/08/2012). Registrada pelo Autor.



Figura 58 - Esteira da Cooperativa Santa Rita (Rio Grande/RS, 16/08/2013). Registrada pelo Autor.

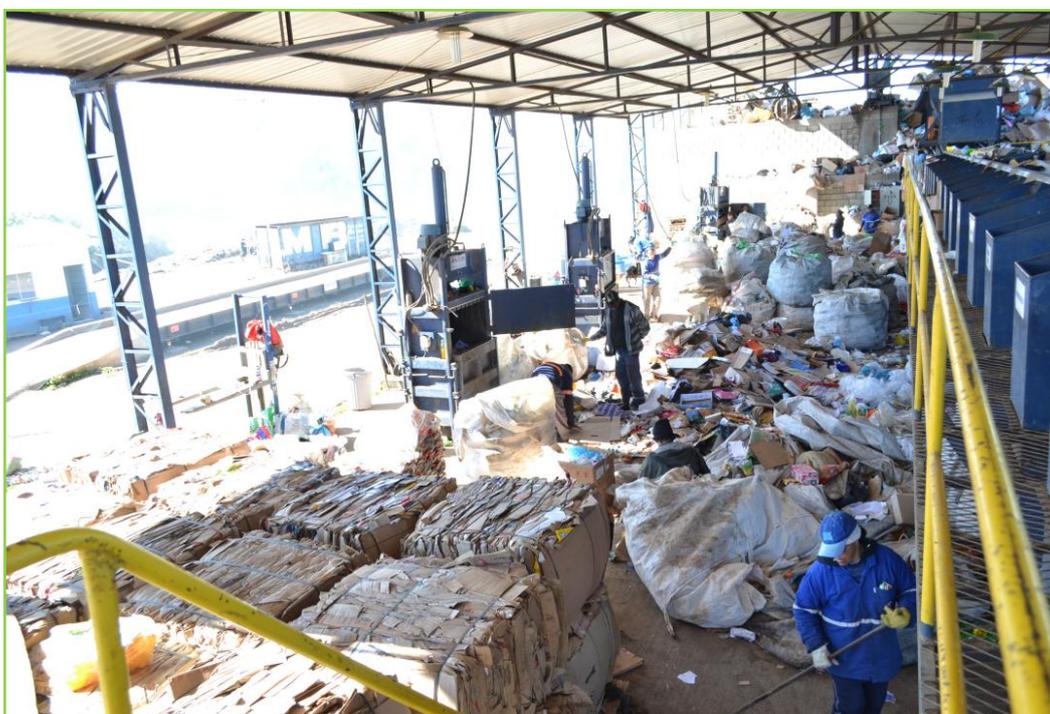


Figura 59 - Área de Trabalho da Cooperativa Santa Rita (Rio Grande/RS, 16/08/2013). Registrada pelo Autor.

Contudo, **consideramos** que o Município do Rio Grande, por apresentar uma história de longa data de atividades junto à reciclagem, que vem desde o ano de 1989, quando surgiu o projeto “Adeus aos Lixões”, que representa o início das atividades de coleta seletiva e da construção das Unidades de Triagem no município, deveria hoje, após 24 anos, oferecer uma realidade de coleta seletiva mais evoluída do que a constatada na pesquisa. Percebemos que durante esse tempo houve investimentos no setor, como os efetivados na área da infraestrutura: foram construídas ao total cinco (05) Unidades de Triagem, quatro (04) Galpões de Reciclagem e uma (01) Usina de Triagem. No entanto, em paralelo, podemos constatar que pouco foi feito pela qualidade do serviço e por aqueles/as que atuam no setor, ou seja, pelos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que organizados em associações e cooperativa de trabalho participam efetivamente do processo realizando atividades de reciclagem nas Unidades de Triagem.

Pudemos, através da pesquisa realizada, identificar alguns pontos críticos junto à atual realidade do Sistema de Coleta Seletiva da PMRG, assuntos passíveis de serem expostos e refletidos:

Primeiramente, devemos destacar que consideramos equivocado o processo de coleta de lixo comum com separação em usina de triagem que o município vem realizando. Pois, além de se mostrar um método pouco eficiente do ponto de vista da reciclagem, expõe os/as trabalhadores/as da Cooperativa Santa Rita a condições de trabalho insalubres e desumanas, pela situação de estarem submetidos a manusearem com qualquer tipo de objeto que possa vir misturado no lixo. Assim, um cenário tanto desnecessário como inadmissível.

Em segundo lugar, constatamos que os serviços de coleta seletiva, por não serem abrangentes, acabam não contemplando grande parte da população, o que torna ineficiente o sistema de reciclagem no município.

Por terceiro, conseguimos identificar que os grupos de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam nas Unidades de Triagem encontram-se trabalhando na total informalidade, visto não possuem nenhum contrato formal de parceria com a PMRG tampouco Licença Ambiental e Alvará do Corpo de Bombeiros, que os tornariam aptos ao trabalho junto aos recicláveis.

Da mesma forma, registramos que os catadores/as realizam as atividades sem nada receberem da Prefeitura em troca, o que torna o trabalho gratuito, uma vez que as atividades de limpeza pública municipal são de incumbência do poder público local. Realidade a qual entra em contradição com a situação de os serviços de coleta seletiva prestados pela empresa contratada Rio Grande Ambiental a Municipalidade serem remunerados, uma vez que ambas as partes, os grupos de catadores e a empresa Rio Grande Ambiental, realizam atividades complementares do Sistema Municipal de Coleta Seletiva da PMRG.

Deparamo-nos, assim, com um cenário de total descomprometimento e descaso do poder público local para com a sociedade “papareia”, no que diz respeito à oferta do serviço público de coleta seletiva; esse total desleixo, exploração e desumanidade se estende aos grupos de catadores/as que laboram nas Unidades de Trabalho. Assim, identificamos uma realidade que carece passar por transformações e melhorias, a fim de que se instale uma nova conjuntura, mais ecológica do ponto de vista da gestão dos resíduos sólidos recicláveis e mais humana e democrática do ponto de vista das condições de trabalho dos grupos de catadores/as que trabalham nas Unidades de Triagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, mesmo sabendo da incompletude do trabalho aqui apresentado frente a vasta, complexa, complicada e contraditória atual gestão de resíduos sólidos domiciliares no Município do Rio Grande, principalmente no que condiz ao sistema de coleta seletiva da PMRG, consideramos que o mesmo conseguiu responder com os objetivos iniciais propostos na pesquisa.

Lembrando que o objetivo geral da pesquisa consiste em “Construir um diagnóstico dos resíduos sólidos domiciliares e daqueles atores sociais que participam da coleta, assim como, da preparação do material para os comerciantes e industriais da rede de reciclagem no Município de Rio Grande/RS. E os objetivos específicos em “Identificar e expor a dinâmica da Coleta Seletiva da Prefeitura”, “Compreender as relações de contrapartidas entre Prefeitura e as Unidades de Triagem” e “Identificar e refletir sobre as relações e as condições de trabalho nas Unidades de Triagem”.

Nisso, enquanto resultados da pesquisa, primeiramente constatamos que existe pouco envolvimento, comprometimento e participação da sociedade rio grandina junto ao processo de reciclagem de resíduos sólidos domiciliares no Município do Rio Grande (RS). Isso porque evidenciamos que muitos dos resíduos recicláveis produzidos diariamente pela sociedade riograndina não são encaminhados para a cadeia produtiva da reciclagem, aonde assumiriam a condição de matéria prima, e assim, representariam menores custos ambientais e econômicos para a produção de novos artigos. Ao invés disto, a grande parte dos resíduos sólidos gerados no município acabam tendo outros destinos menos adequados, como o próprio ambiente, de maneira equivocada, ou então, o aterro sanitário municipal.

Outro ponto identificado foi que a reciclagem não consiste em uma prioridade tanto do governo atual, como dos últimos que administraram o município, visto que o cenário do Sistema de Coleta Seletiva da Prefeitura Municipal é hoje de total descomprometimento e descaso do poder público local para com a oferta e qualidade dos serviços de coleta seletiva como igualmente para com as condições de trabalho nas Unidades de Triagem.

Os serviços de coleta seletiva municipal da PMRG contemplam somente parcela da população residente no município, o que é um equívoco, uma vez que

grande parte da população produz diariamente resíduos sólidos recicláveis em suas residências e em seus locais de trabalho. Assim, a máquina pública não está dando condições necessárias à população para que a reciclagem seja efetivamente praticada pela mesma.

E os grupos de catadores/as das associações e da cooperativa atuam nas Unidades de Triagem sob péssimas condições de trabalho, na total informalidade, sem garantia alguma de direitos trabalhistas e sem remuneração pelos serviços prestados, o que legitima uma verdadeira relação de exploração da força de trabalho e depredação da integridade humana dessas pessoas.

Contudo, mesmo sendo a reciclagem um tema muito discutido e comentado nos mais diversos espaços e meios midiáticos, e considerada como uma prática necessária e fundamental para que a sociedade de hoje possa aos poucos caminhar para uma possível sustentabilidade, almejando assim melhor qualidade de vida e do ambiente, no Município do Rio Grande ela consiste hoje num processo ainda pouco incipiente, com pouca relevância e prática.

Compreendemos que o atual trabalho além de proporcionar o título de mestre em Geografia e de proporcionar conhecimentos geográficos mais aprofundados dentro da perspectiva ambiental e da gestão dos resíduos sólidos no Brasil, compreende num documento histórico que relata traços da atual relação sociedade – natureza materializada no espaço geográfico do Município do Rio Grande.

Sendo assim, percebemos que o presente material pode auxiliar a PMRG no processo pela qual terá que enfrentar no ano de 2014, onde deverá buscar se adequar as regras da Política Nacional dos Resíduos Sólidos/PNRS.

Entre as inúmeras diretrizes e demandas delegadas aos municípios brasileiros por meio de uma avaliação e ação vertical do Governo Federal, o Município do Rio Grande se vê compelido a implantar um programa de coleta seletiva abrangente e que apresente a inclusão formal dos/as catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis no processo, tanto nas atividades de separação que já vem realizando nas Unidades de Triagem, como também iniciando a participar dos serviços de coleta seletiva porta a porta.

Ainda devemos expor que temos a consciência da possibilidade de termos estudado também nesta pesquisa a conjuntura de trabalho dos catadores/as de

materiais reutilizáveis e recicláveis que atuam de forma independente com a catação nas ruas da cidade, visto serem parte integrante e importante do processo da reciclagem no Município. Pessoas que assim como os catadores/as organizados/as das associações e da cooperativa que atuam nas Unidades de Triagem, esses atuam junto aos resíduos sólidos desprovidos de direitos trabalhistas, sem garantias de ganhos (dinheiro) e sob péssimas condições de trabalho, sendo que eles/as ainda tem que enfrentar as intempéries do clima, já que trabalham a céu aberto pelas ruas. No entanto, compreendendo que não daríamos conta de realizar tal tarefa, não nos predispomos a contemplar tal segmento na pesquisa. Assim, fica a sugestão para futuras investigações de colegas da geografia como também de outras áreas do conhecimento.

Contudo, precisamos informar que a atual gestão municipal está demonstrando ter interesse em mudar o atual cenário dos resíduos sólidos no Município do Rio Grande, no entanto, mais do que somente vontade, a Prefeitura necessita agir e assim realmente mudar e melhorar a realidade hoje posta. A partir dessa perspectiva, ficamos torcendo que mudanças qualitativas possam vir a acontecer.

Em suma, agradeço pela atenção e espero que a leitura possa ter contribuído com algo positivo para a transformação qualitativa tão necessária que a humanidade precisa passar, para que assim possamos progredir para uma sociedade mais humana e mais ecológica.

REFERÊNCIAS:

ADAMS, Telmo. **Vivendo e Reciclando**. 19. ed. São Leopoldo/SP: Oikos, 2005. v. 1. 88 p.

BARROS, Juliana de Azevedo. **Alimentação da tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*) em habitat oceânico e nerítico no sul do Brasil: composição, aspectos nutricionais e resíduos sólidos antropogênicos**. Mestrado em Oceanografia Biológica, Universidade Federal do Rio Grande, FURG. Rio Grande, 2010.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. (orgs.). **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. 9.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BOFF, Leonardo. **O cuidado necessário: na vida, na saúde, na educação, na ecologia, na ética e na espiritualidade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012a.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012b.

BURGOS, Rosalina. **Periferias urbanas da metrópole de São Paulo: territórios da base da indústria da reciclagem no urbano periférico**. 357 f. Tese. (Programa de Pós graduação em Geografia Humana). Universidade de São Paulo. 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde10032010110647/ptbr.pp>. Acesso em: 10/07/2013.

BURGOS, Rosalina. Periferias urbanas da metrópole de São Paulo: territórios da base da indústria da reciclagem no urbano periférico. In: **12 EGAL - Encontro de Geógrafos da América Latina, 2009**, Montevideo - Uruguai. Caminando en una América Latina en transformación, 2009.

CAMP. **Boas Práticas na Reciclagem**. Projeto Reciclando do CAMP. CAMP: Centro de Assessoria Multiprofissional. Porto Alegre, dezembro de 2009.

CASTRO, Antonio. Resenha Bibliográfica: O mito do desenvolvimento econômico, de Celso Furtado. **Pesquisa e Planejamento Econômico (PPE)**. Volume 4. Número 3. Dezembro de 1974. 739 a 752 p Disponível em: <<http://www.ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/677/619>>. Acessado em: 26/10/2013.

CBO. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>>. Acesso em: 24/10/2013.

CEMPRE, 1999. **Guia da Coleta Seletiva de Lixo**. Texto e Coordenação André Vilhena; ilustrações Mauricio Morini, Danilo E. da Silva. São Paulo: CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem, 1999.

CEMPRE, 2008. **Reciclagem: Ontem, Hoje e Sempre**. Compromisso Empresarial para a Reciclagem/CEMPRE. São Paulo, 2008. 146p.

CEMPRE, 2010. **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. Coordenação: André Vilhena. 3. Ed. São Paulo: CEMPRE, 2010.

CEMPRE, 2013. **CEMPRE - Review 2013**. Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/ativ/review_web_menorOK.pdf>. Acesso em: 27/10/2013.

CERCAMENTOS. **CERCAMENTOS** – Versão preliminar. Csaba Deák - Verbetes de economia política e urbanismo - Com verbetes individuais de Klára Kaiser Mori, João Whitaker, Volker Link e Nuno Fonseca. Disponível em: http://www.usp.br/fau/docentes/deprojeto/c_deak/CD/4verb/cercamentos/index.html. Acesso em: 25/05/2013.

COELHO, Maria Célia Nunes. Impactos Ambientais em Áreas Urbanas. In: Antônio José Teixeira Guerra e Sandra Baptista da Cunha. (Org.). **Impactos**

Ambientais Urbanos no Brasil. 3ªed.Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005, p. 19-45.

COLETTTO, Diego; ROSADO, Rosa Maris. **Por uma cartografia da reciclagem de porto Alegre, Brasil: Economia Informal, Dimensão Socioambiental e Cultural.** IX Colóquio Internacional de Geocrítica „Los Problemas Del Mundo actual. Soluciones y Alternativas desde La Geografia y Las Ciencias Siciales. Porto Alegre, 28 de mayo – 1 de junho de 2007. Universidade federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/9porto/rosado.htm>>. Acesso em: 09/10/2013.

CONCEIÇÃO, Márcio Magera. **Os Empresários do lixo: um paradoxo da modernidade: análise interdisciplinar das Cooperativas de reciclagem de lixo.** Campinas, SP: Editora Átomo, 2005. 2ª Edição. 185 p.

DAGNINO, Ricardo de Sampaio; VERDUM, Roberto. **Dados sobre a coleta informal de materiais recicláveis em Porto Alegre.** In: V Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental, 2006, Porto Alegre. Anais do V Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental. Porto Alegre: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - Seção Rio Grande do Sul, 2006. v. 1. p. 1-8.

DECRETO FEDERAL 5.940. **Decreto Nº 5.940 de 25 de outubro de 2006.** Presidência da República – BRASIL. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato20042006/2006/Decreto/D5940.htm>. Acesso em: 09/10/2013.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais.** 3. Ed. Ver. e ampl. – 14. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

DIAS, Liz Cristiane ; MARIN, Fátima Aparecida Dias Gomes. Resíduos Sólido, representações, conceitos e metodologias: propostas de trabalho para o ensino fundamental. **Revista de Ensino de Geografia**, v. 1, p. 3-14, 2010.

DIAS, Liz Cristiane; MARIN, Fátima Aparecida Dias Gomes . Livros Didáticos de Geografia do Ensino Fundamental: uma proposta de abordagem do tema de

resíduos sólidos. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 1, p. 68-85, 2011.

DIAS, Sonia Maria. Coleta Seletiva e Inserção Cidadã – A Parceria Poder Público/ASMARE em Belo Horizonte. In: JACOBI, Pedro. **Gestão Compartilhada dos Resíduos Sólidos: Inovação com Inclusão Social**. São Paulo: Annablume, 2006.

DUARTE, Jorge. Entrevista em profundidade. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005.

ELIAS, Denise. Milton Santos: a construção da geografia cidadã. **Scripta Nova** (Barcelona) **JCR**, Barcelona, v. VI, n.124, 2002. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-124g.htm>>. Acesso em: 09/10/2013.

FARIAS, Bruno Cesar Fernandez. **Associação de Lixo Reciclável Vitória da Vila da Quinta: Mulheres atuando no processo da reciclagem de resíduos sólidos recicláveis no Município do Rio Grande/RS**. Instituto de Ciências Humanas e da Informação/ICHI – Curso de Geografia Licenciatura. Universidade Federal do Rio Grande/FURG. Rio Grande, 2009.

FERREIRA, Simone de Loiola. Os “Catadores do Lixo” na construção de uma nova cultura: a de separar o lixo e da consciência ambiental. **Revista Urutáua – revista acadêmica multidisciplinar Centro de Estudos Sobre Intolerância - Maurício Tragtenberg - Departamento de Ciências Sociais Universidade Estadual de Maringá (UEM)**. Nº 07 Agosto/Set/Out/Nov – Publicada em 03.12.04 - Maringá – Paraná – Brasil. Disponível em: <<http://www.urutaqua.uem.br/007/07ferreira.htm>>. Acesso: 09/10/2013.

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. São Paulo: Ed. UNESP, 2007.

FURTADO, Celso. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. Editora: Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1974.

GODOY, Tatiane Marina Pinto de. **A Economia Solidária na Cidade Capitalista: conflitos e contradições da reprodução do capital no espaço urbano**. In: X Colóquio Internacional de Geocrítica, 2008, Barcelona. Actas del X Colóquio Internacional de Geocrítica. Barcelona : Universitat de Barcelona, 2008. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/181.htm>>. Acesso em: 09/10/2013.

GONÇALVES, Marcelino Andrade. **O Trabalho no Lixo**. Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista - UNESP, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 2006.

GUIMARÃES, Mauro. Sustentabilidade e Educação Ambiental. In: CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira. (Org.). **A Questão Ambiental: diferentes abordagens**. 6ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. p. 81-105.

HAESBAERT, Rogerio; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A Nova Des-Ordem Mundial**. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2006. v. 1. 157p.

IBGE. **Atlas do Censo Demográfico 2010/IBGE**. – Rio de Janeiro : IBGE, 2013. 160 p. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/apps/atlas/>>. Acessado em: 27/10/2013.

IPEA. Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável – Região Nordeste. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/IPEA**. IPEA, Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/situacao_social/130913_relatorio_situacaosocial_mat_reciclavel_regiaonordeste.pdf>. Acessado em: 27/10/2013.

JACOBI, Pedro Roberto. Movimento ambientalista no Brasil. In: Wagner Costa Ribeiro. (Org.). **Publicado em Patrimônio Ambiental - Edusp, 2003**. Fonte: Site: http://www.cpd1.ufmt.br/gpea/pub/jacobi_movimento%20ambientalista-brasil-edusp.pdf. Acessado em: 05/11/2013.

JACOBI, Pedro Roberto; VIVEIROS, M.. Da vanguarda à apatia, com muitas suspeitas no meio do caminho- gestão de resíduos sólidos domiciliares em São paulo entre 1989 e 2004. In: Pedro Jacobi. (Org.). **Gestão compartilhada de resíduos sólidos no Brasil - Inovação com inclusão social**. São Paulo: Annablume, 2006, v. 1, p. 17-64.

JACQUES, Alexandre. **Lixo: uma preocupação sócio-econômica-ambiental – Um estudo de caso da ASCALIXO – Associação dos Catadores e Separadores de lixo de Rio Grande/RS**. Departamento de Geociências – Curso de Geografia Licenciatura. Fundação Universidade Federal do Rio Grande/FURG. Rio Grande, 2007.

LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis**. Tradução Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2010.

LOUREIRO, C. F. B.. Educação Ambiental Transformadora. In: **Identidades da educação ambiental brasileira** / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental Transformadora. In: Layrargues, P. P.. (Org.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. 1ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/DEA, 2004, v. 01, p. 65-84.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma Educação Ambiental transformadora. **Ambiente & Educação (FURG)**, Rio Grande, v. 8, p. 37-54, 2003.

MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen Beatriz Acordi Vasques; BONELLI, Cláudia Maria Chagas. **Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem**. 1ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2005.

MARCOS, Valéria de. Trabalho de Campo em Geografia: Reflexões sobre uma Experiência de Pesquisa Participante. In. **Boletim Paulista de Geografia**, 2006. Associação dos Geógrafos Brasileiros - AGB – Seção São Paulo. Disponível em:

< http://agbsaopaulo.org.br/sites/agbsaopaulo/files/BPG_84.pdf>. Acesso em: 09/10/2013.

MARTINHO, Francisco Carlos Palomanes. Resistências ao Capitalismo: Plebeus, Operários e Mulheres. In: Daniel Aarão Reis Filho, Jorge Ferreira, Celeste Zenha. (Org.). **O Século XX: o Tempo das Certezas: da Formação do Capitalismo à Primeira Grande Guerra**. 3ª Ed.. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2006, V. 1, p. 183 – 210.

MARTINS, C. Catadoras/recicladoras na Região Metropolitana de Porto Alegre: organização do trabalho e identidade profissional. **Mulher e Trabalho** (Porto Alegre), Porto Alegre, v. 5, p. 65-78, 2005.

MARTINS, Solismar Fraga. Cidade do Rio Grande: industrialização e urbanidade (1873 – 1990) / Solismar Fraga Martins – Rio Grande: Editora da Furg, 2006. 234p.

MENDONÇA, Francisco. Geografia socioambiental. **Terra Livre**: São Paulo, n. 16, p. 139-158, 1º semestre/2001.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. Coleção Polêmica.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **Geografia Sempre – O Homem e seus Mundos**. Campinas: Edições Territorial, 2008.

NASCIMENTO, Cláudio. Autogestão e o Novo Cooperativismo. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/ecosolidaria/prog_autogestaocooperativismo.pdf>. Acessado em 15/12/2009.

NOBRE, Lucia. **A destinação de resíduos da Fundação Universidade Federal do Rio Grande e a geração de trabalho e renda: estudo da implantação do projeto “Reciclar é vida”**. Trabalho acadêmico apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios, da Fundação Universidade Federal do rio Grande (FURG). Rio Grande, 2007.

OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. **Lixões: O Preço da Ignorância**. Rio Grande: Salesianos, 1992. 90 p.

OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. Quanto custa não ter a coleta seletiva? Uma nova abordagem. In: EIGENHEER, E. (Organização). **Coleta seletiva de lixo (Experiências brasileiras; 4)**. Rio de Janeiro: InFólio, 2003.

OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. **Reciclando idéias – prá não dizer... Que só falei de lixo**. Fundação Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande, 1993

OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. **Resíduos Culturais**. Rio Grande, 1999.

PAREIRA NETO, João Tinôco. **Gerenciamento do lixo urbano: aspectos técnicos e operacionais**. Viçosa, MG: ED. UFV, 2007. 129p..

ONU BRASIL. **Organização das Nações Unidas no Brasil/ONUBR**. Secção A ONU e o Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>>. Acesso em: 10/05/2013.

PINHEL, J. R. (Org.). **Do Lixo à Cidadania: Guia para a Formação de Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis**. São Paulo: Peirópolis, 2013.

PNRS. **Política Nacional dos Resíduos Sólidos/PNRS - Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Presidência da República – BRASIL. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 09/10/2013.

PNRS. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos/PNRS (Proposta) - 2012**. Ministério do Meio Ambiente/MMA - BRASIL. Versão pós Audiências e Consulta Pública para Conselhos Nacionais, 2012. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/253/publicacao/253_publicacao02022012041f. Acesso em: 07/10/2013.

PNSB. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico/PNSB**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf>. Acessado em: 27/10/2013.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. .A Geograficidade do Social: uma contribuição para o debate metodológico sobre estudos de conflito e movimentos sociais na América Latina. **Intergeo**, v. 4, p. 05-12, 2006a.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **O Desafio Ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (Des) Caminhos do Meio Ambiente**. 14 ed. - São Paulo: Contexto, 2006b. 152 p..

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Paixão da Terra: ensaios críticos de ecologia e geografia**. Rio de Janeiro: Rocco: Pesquisadores Associados em Ciências Sociais – SOCII, 1984. 160 p.

PROTÁSIO, Alexandre Reinaldo. **O Conceito de Natureza em Gramsci: Contribuições para a Educação Ambiental**. Dissertação de Mestrado em Educação Ambiental. Fundação Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Rio Grande, 2008. Disponível em: <http://www.argo.furg.br/bdtd/tde_arquivos/5/TDE-2008-06-26T160307Z-90/Publico/protasio.pdf>. Acesso em: 09/10/2013.

RAYNAUT, Claude. **Ideal e material, em busca de novos paradigmas: o papel da interdisciplinaridade**. Curitiba: MADE/UFPR, 2006 (texto mimeo).

RIBEIRO, Helena, e outros. **Coleta seletiva com inclusão social: cooperativismo e sustentabilidade**. /Helena Ribeiro, Pedro Roberto Jacobi, Gina Rizpah Besen, Wanda Maria Risso Gunther, Jacques Demajorovic e Mariana Viveiros (Coleção Cidadania e Meio Ambiente). São Paulo: Annablume, 2009. v. 1. 112 p.

RODRIGUES, A. E. M.. As revoluções burguesas. In: Daniel Aarão Reis; Jorge Ferreira; Celeste Zenha. (Org.). **O Século XX: o Tempo das Certezas: da**

Formação do Capitalismo à Primeira Grande Guerra. 3ª Ed.. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2006, V. 1, p. 77-150.

ROSADO, Rosa Maris. **Na esteira do galpão: catando leituras no território cotidiano da reciclagem do lixo de Porto Alegre, RS.** Dissertação / Rosa Maris Rosado. – Porto Alegre: IGEO/UFRGS, 2009.

ROSADO, Rosa Maris; Coletto, Diego. . A economia informal da reciclagem do lixo de Porto Alegre e sua dimensão socioambiental. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 33, p. 169-189, 2008.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço – Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** Hucitec, São Paulo, 2008.

SANTOS, Milton. **O Espaço Dividido: os Dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvolvidos.** Rio de Janeiro. F Alves, 1979.

SERPA, Ângelo. O trabalho de campo em Geografia: uma abordagem teórico-metodológica. In. **Boletim Paulista de Geografia**, 2006. Associação dos Geógrafos Brasileiros - AGB – Seção São Paulo. Disponível em: <http://aqbsaopaulo.org.br/sites/aqbsaopaulo/files/BPG_84.pdf>. Acesso em: 09/10/2013.

SMMA/PMRG. Secretaria Municipal do Meio Ambiente/SMMA. **Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos.** Mara Núbia Cezar de Oliveira – Supervisora da SMMA. Prefeitura Municipal do Rio Grande/PMRG. Rio Grande, s/data.

SOSNISKI, Cristina. **Repensando fronteiras entre o lixo e o corpo: estudo etnográfico sobre o cotidiano de recicladores, catadores e carroceiros na Ilha Grande dos Marinheiros.** Dissertação (Mestrado em Antropologia). Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Universidade Federal do Rio Grande/UFRGS, Porto Alegre, 2006.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. **Ambiência e Pensamento Complexo: Resignific(ação) da Geografia.** p. 181 – 208. In: **Geografia: Ciência do**

Complexus: Ensaios Transdisciplinares. / Aldo Aloísio Dantas da Silva e Alex Galeno (Orgs.). – Porto Alegre: 2ª Ed. Sulina, 2008. 336p.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Espaço Geográfico Uno e Múltiplo. **Scripta Nova** (Barcelona) **JCR**, Barcelona, v. 93, 2001. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn-93.htm>>. Acesso em: 09/10/2013.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Pesquisa de campo em Geografia. **GEOgraphia (UFF)**, Niterói/RJ, v. 7, p. 92-99, 2002. Disponível em: <<http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/view/78/76>>. Acesso em: 09/10/2013.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes; SOUZA, Bartolomeu Israel de. Considerações sobre a Geografia e o Ambiente. **Okara: Geografia em Debate (UFPB)**, v. 1/1, p. 5-15, 2007. Disponível em: <<http://www.okara.ufpb.br/ojs2/index.php/okara/article/view/1243/922>>. Acesso em: 09/10/2013.

VALLE, Hardalla Santos do. **Adeus aos Lixões: Uma História Ambiental da Cidade do Rio Grande.** Trabalho de conclusão de curso (História Bacharelado). Orientador Prof.Dr.Daniel Porciuncula Prado. Universidade Federal do Rio Grande/FURG. Rio Grande, 2010.

VALLE, Hardalla Santos do; PRADO, Daniel Porciuncula ; RIBEIRO, Mário Fernando Carvalho . "Adeus aos Lixões": Uma história ambiental da cidade do Rio Grande. **Revista Educação Ambiental**, v. 1, p. 36-51, 2011. Disponível em: <<http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=eduambiental&page=article&op=view&path%5B%5D=267&path%5B%5D=394>>. Acesso em: 09/10/2013.

VENTURI, Luis Antonio Bittar Venturi.(Org.). **Praticando Geografia - técnicas de campo e laboratório.** 1a. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. v. 1. 239 p.

VERDUM, Roberto. **O ciclo do papel, da coleta ao processamento: personagens e estrutura.** Trabalho de Graduação em Bacharelado em

Geografia pelo Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1988.

VIDAL, Josep Pont. Biogeografia urbana e a dialética do Mundo de vida. **Papers do NAEA (UFPA)**, v. 1, p. 1-16, 2009. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/naea/novosite/paper/148>>. Acesso em: 09/10/2013.

VIEIRA, Elias Antônio; BERRÍOS, Manuel Baldomero Rolando. Lixo: fato ambiental da modernidade. In: GERARDI, Lucia Helena de Oliveira (Org.). **Ambientes: estudos de Geografia**. Rio Claro: Programa de Pós-graduação em Geografia - UNESP; Associação de Geografia Teorética – AGETEO, 2003. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/geografia/pos/downloads/2003/lixo.pdf>>. Acesso em: 09/10/2013.

VIEIRA, Euripedes Falcão. Rio Grande: geografia física, humana e econômica. / Euripedes Falcão Vieira; colaboradora Susana Regina Salum Rangel. Porto Alegre: Sagra, 1983. - 158 p..

WALDMAN, Maurício. **Crise Ambiental: ponderando sobre um dilema da modernidade**. In: ENEPE 2011 - Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2011. A Construção do Conhecimento na Sociedade da Informação - Exactarum, Seção de Engenharia Ambiental. Presidente Prudente (SP): UNOESTE - Universidade do Oeste Paulista, 2011. v. 1. p. 418-431. Disponível em: <<http://www.mw.pro.br/mw/>>. Acesso em: 09/10/2013.

WALDMAN, Maurício. **Lixo: Cenários e Desafios**. 1. ed. São Paulo (SP): Cortez Editora, 2010. v. 1. 231 p.. Disponível em: <<http://www.mw.pro.br/mw/>>. Acesso em: 09/10/2013.

WALDMAN, Maurício. **Reciclagem, Preservação Ambiental e o Papel dos Catadores no Brasil**. Disponível em: <<http://www.mw.pro.br/mw/>>. Acesso em: 09/10/2013.

WALDMAN, Maurício. UNISINOS: Universidade do Vale do Rio dos Sinos. **A Civilização do Lixo** - Entrevista especial com Maurício Waldman. IHU On-Line

(UNISINOS. Impresso), São Leopoldo (RS), p. 5 - 9, 03 dez. 2012. Disponível em: <<http://www.mw.pro.br/mw/>>. Acesso em: 09/10/2013.

Filmes, Vídeos e Documentários:

CAFFÉ, Eliane. **Narradores de Javé**. Direção: Eliane Caffé. Roteiro: Eliane Caffé e Luiz Alberto de Abreu. Produção: Vânia Catani. Rodado entre junho e setembro de 2001, em Gameleira da Lapa, cidade do interior da Bahia. Lançado em 2003. Disponível: <http://www.youtube.com/watch?v=S4EqilXFFt4>. Acesso em: 07/10/2013.

CEMPRE. **Reciclagem no Brasil - CEMPRE**. Compromisso Empresarial para Reciclagem. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=RSJVcKkJ94M>. Acesso em: 07/10/2013.

LEONARD, Annie. **The Story of Stuff – A História das Coisas**. (Versão Brasileira). Disponível: <http://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw>. Acesso em: 07/10/2013.

ANEXOS

Anexo 01

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
MESTRADO EM GEOGRAFIA

PESQUISA

“O DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS DOS COLETORES
DE COLETA SELETIVA NA CIDADE DO RIO GRANDE/RS”

Esta atividade faz parte da pesquisa de campo da dissertação de Mestrado de Bruno Cesar Fernandez Farias, estudante do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS com a orientação do Prof. Dr. Roberto Verdum.

Rio Grande, 2012.



INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
MESTRADO EM GEOGRAFIA

DESCOBRIR QUAIS OS DESTINOS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS DEPOSITADOS EM LIXEIRAS DE COLETA SELETIVA INSTALADAS EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE/RS.

Esta atividade faz parte da pesquisa de campo da dissertação de Mestrado de Bruno Cesar Fernandez Farias, estudante do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS com a orientação do Prof. Dr. Roberto Verdum.

Perfil da instituição: _____.

Endereço: _____.

Informante: _____.

Estrutura das lixeiras: _____.

() _____ () _____ () _____

() _____ () _____ () _____

Destino dos Resíduos Sólidos Recicláveis dos coletores? _____.

Desde quando? _____.

Qual motivo da implantação da estrutura? _____

_____.

Obs:

Rio Grande, _____ de 2012.

Algumas formas de separação dos resíduos sólidos recicláveis para a coleta seletiva:

- Coleta Tríplice: separação da matéria orgânica, reciclável e rejeito;



- Coleta Binária: separação de resíduos secos (reciclável) e resíduos úmidos (matéria orgânica e rejeito);



- Coleta de Diversas Categorias: separação de plástico, metal, papel e vidro. É, muitas vezes, onerosa, devido à ampliação dos utensílios de coleta, além de exigir cooperação mais elaborada da população.



Coleta respeitando a RESOLUÇÃO Nº 275 de 25 de abril 2001.

Padrão de cores:

AZUL: papel/papelão;

VERMELHO: plástico;

VERDE: vidro;

AMARELO: metal;

PRETO: madeira;

LARANJA: resíduos perigosos;

BRANCO: resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde;

ROXO: resíduos radioativos;

MARRON: resíduos orgânicos;

CINZA: resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação

Anexo 02



**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
MESTRADO EM GEOGRAFIA**

PESQUISA

“DA LEI A PRÁTICA DA SEPARAÇÃO DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS NA FONTE GERADORA: O DECRETO Nº 5.490 DE 25 DE OUTUBRO DE 2006 E OS ÓRGÃOS E ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL DIRETA E INDIRETA NA CIDADE DO RIO GRANDE/RS”

Esta atividade faz parte da pesquisa de campo da dissertação de Mestrado de Bruno Cesar Fernandez Farias, estudante do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS com a orientação do Prof. Dr. Roberto Verdum.

Rio Grande, _____ de 2013.



**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
MESTRADO EM GEOGRAFIA**

PESQUISAR JUNTO AOS ÓRGÃOS E ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL DIRETA E INDIRETA LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE/RS A PRÁTICA DO DECRETO Nº 5.490 DE 25 DE OUTUBRO DE 2006.

Esta atividade faz parte da pesquisa de campo da dissertação de Mestrado de Bruno Cesar Fernandez Farias, estudante do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS com a orientação do Prof. Dr. Roberto Verdum.

Nome: _____.

() órgão () entidade () direta () indireta

Endereço: _____.

Informante: _____.

Ass.: _____.

Decreto Nº 5.490/06:

Sabe o que decreta? (___) Sim (___) Não.

Aqui vocês cumprem com o Decreto? () Sim () Não

Rio Grande, _____ de 2013.

Anexo 03

Declaração de Princípios e objetivos do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis – MNCR.

ARTIGO 1º

O Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis - MNCR, trabalha pela '*auto-gestão e organização*'¹ dos catadores através da constituição de Bases Orgânicas, em que a '*participação*' de todos os(as) catadores(as) que querem ajudar a construir a luta de seus direitos, seja um direito internamente garantido, mas também um dever do catador com o Base Orgânica, com um critério de *democracia direta*² em que todos tem voz e voto nas decisões, conforme critérios constituídos nas bases de acordo;

¹ "Auto-gestão" é a prática econômica em que os trabalhadores são os donos das ferramentas equipamentos de produção. Auto-gestão é o modo de organizar o trabalho sem patrões, tendo a decisão, o planejamento e a execução sob controle dos próprios trabalhadores.

² "Democracia direta" é forma de decisão tomada pela participação coletiva e responsável da base. Uma decisão pode ser feita por consenso ou por maioria de votos, mas sempre deve respeitar antes de tudo a exposição das ideias e o debate.

ARTIGO 2º

O MNCR tem na '*ação direta popular*'³ bem como em outras formas organização um princípio e método de trabalho, que rompe com a apatia, a indiferença e a acomodação de muitos companheiros(as), que parta desde a construção inicial dos galpões e sua manutenção, não esperando que caia tudo pronto do céu, e até as mobilizações nas grandes lutas contra a privatização do saneamento básico e do lixo, contribuindo para a preservação da natureza, mas também lutando pelo devido reconhecimento e valorização da profissão dos catadores ;

³ "Ação direta" é um princípio e método que carrega o sentido do protagonismo do povo auto organizado, ou seja é o povo que deve fazer diretamente as transformações, com o exercício de suas próprias forças, união, organização e ação, sem viver esperando para que os outros façam por nós, que caia do céu como um milagre ou um presente, sem que nos esforcemos para isso; A ação direta pode ser da pessoa para o grupo, do grupo para a base, da base para o movimento, e do movimento para a sociedade;

ARTIGO 3º

O MNCR busca garantir a '*independência de classe*'⁴ em relação aos partidos políticos, governos e empresários, mas também lutando pela gestão integrada dos resíduos sólidos com participação ativa dos catadores organizados, desde a execução da coleta seletiva com catadores de rua, até a triagem e o beneficiamento final dos materiais, buscando tecnologias viáveis que garanta o controle da cadeia produtiva, firmando com os poderes públicos contratos que nos garantam o repasse financeiro pelo serviço prestado a sociedade, e cobrando

das empresas privadas, produtora industrial dos resíduos o devido pagamento pela nossa contribuição na reciclagem.

⁴ “A independência de Classe” é o princípio histórico que orienta a luta do povo na busca pela nossa verdadeira emancipação das estruturas que nos dominam; Significa que a união do povo, nossa luta e organização, não pode ser dividida por diferenças partidárias, nem se deixar manipular ou corromper pelas ofertas que vem das classes dominantes, governos e dos ricos; Não significa ignorar as diferenças, sabemos que elas existem e são saldáveis, porem estas, não podem ficar acima do movimento a ponto de dividido. O acordo com este princípio é o que pode contribuir para que não soframos manipulações futuras;

ARTIGO 4º

No MNCR, ao contrário do individualismo e da competição, buscamos o ‘*apoio mútuo*⁵ entre os companheiros(as) catadores(as) , e praticando no dia a dia das lutas a ‘*Solidariedade de Classe*⁶ com os outros movimentos sociais, sindicatos e entidades brasileiras e de outros países. E desta forma ir conquistando “o direito à cidade”, local para trabalho e moradia digna para todos, educação, saúde, alimentação, transporte e lazer, o fim dos lixões e sua transformação em aterros sanitários, más com a transferência dos catadores para galpões com estruturas dignas, com coleta seletiva que garanta a sustentação de “todas as famílias”, com creches e escolas para as crianças.

⁵ O “Apoio Mútuo” ou Ajuda Mútua é o princípio que orienta nossa atitude para a prática que contribui para a construção da solidariedade e da cooperação, é contrario aos princípios da competição, do egoísmo, do individualismo e da ganância;

⁶ A “Solidariedade de Classe” é o princípio histórico da união de todos os pobres. Sabemos que a sociedade que vivemos está dividida em classes: pobres e ricos, Opressores e oprimidos, os que mandam e os que obedecem. Nosso povo faz parte das classes Oprimidas, como um setor dentro delas, porem existem vários outros setores de classes oprimidas pelo sistema capitalista, como: os sem terra, os sem teto, os índios, os negros e quilombolas, os trabalhadores assalariados, etc.... É importante compreendermos isso pois em nossa luta sozinhos, não venceremos, a verdadeira vitória só pode ocorrer com uma profunda transformação da sociedade, ou seja, onde não existam mais ricos ou pobres, opressores e oprimidos, mas sim liberdade e igualdade. Para construirmos essa nova sociedade temos que construir na luta a “solidariedade com todos os setores das classes Oprimidas”.

***O catador organizado, jamais será pisado!
Pela construção do Poder Popular!
Viva o MNCR !!!***

Princípios e objetivos do MNCR por Vivian – última modificação 09/02/2012 11:44.
Fonte: Site: http://www.mncr.org.br/box_1/principios-e-objetivos.

Anexo 04

Reportagem do Jornal Agora, dia 09 de setembro de 2013, sobre o lento processo pelo qual esta sendo a Implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos/PNRS no país.

Implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos está lenta

(ABr) – O prazo para a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) termina no ano que vem, mas, apesar dos avanços, muitas das diretrizes inovadoras não saíram do papel. Entre elas estão os planos nacional, estaduais e municipais com o planejamento de longo prazo para cada ente da Federação. A política nacional foi sancionada em 2010, pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

De acordo com o gerente de projetos da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente, Ronaldo Hipólito, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos está pronto, mas ainda não foi decretado pela Presidência da República. "Ele passou pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), foi discutido em audiências públicas nacionais, regionais, conselhos nacionais e temáticos. Está com a cara final, só esperando o decreto". O texto pode ser acessado no site do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, instrumento também em construção pelo ministério, que vai monitorar o andamento da implantação da PNRS nos estados e municípios.

Hipólito explicou que o plano apresenta diretrizes, estratégias e metas para direcionar estados e municípios sobre as áreas nas quais o governo federal pretende avançar mais rapidamente ou mais devagar nos vários pontos existentes dos instrumentos previstos na PNRS. "A política nacional coloca vários instrumentos, ela institui a necessidade de planos, de planejamento, que não é uma coisa que o brasileiro está acostumado a fazer, principalmente nessa área de resíduos sólidos".

Até o momento nenhum estado entregou ao ministério o planejamento para a implementação de políticas de resíduos sólidos. Os estados que já tinham o documento precisam se adequar às novas diretrizes. O Ministério do Meio Ambiente fez convênios para auxiliar os estados a construir seus planos e também apoia 616 municípios que se consorciaram para tra-



Lixões sem tratamento já são minoria, mas ainda produzem muitos estragos em diversas regiões do país

balhar no texto, selecionados por meio de chamadas públicas.

O superintendente de Políticas de Saneamento da Secretaria Estadual do Ambiente (SEA), Victor Zveibil, lembra que o planejamento abrange todos os tipos de resíduos. "O Plano de Resíduos Sólidos é muito mais amplo, porque não trata apenas de resíduos domésticos. Trata de resíduos de saúde, de resíduos de construção civil, de vários fluxos de resíduos. Vai trazer, também, indicações para a questão da coleta seletiva, da inclusão social de catadores e para as questões da logística reversa".

Entende-se por logística reversa o instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou, ainda, outra destinação.

Zveibil ressaltou que até o fim de setembro a proposta do plano deve estar pronta e será enviada à análise da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (Alerj). Ele informou que nenhum município fluminense entregou as propostas e ressaltou que ninguém é obrigado a fazer o documento. "Chamo a atenção para o fato de que ninguém é obrigado a entregar um plano para o governo federal

e nenhum município é obrigado a entregar [o plano] para o estado. Ele é um pré-requisito para acessar recursos federais. Eu vou entregar porque nós estamos fazendo o plano com parte dos recursos proveniente do governo federal", disse o superintendente.

Segundo o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2012, publicação anual da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), a geração de resíduo cresceu 1,3%, de 2011 para 2012, maior que a taxa de 0,9% de crescimento da população. O total de lixo gerado no Brasil, em 2012, chegou a 62.730.096 toneladas, uma média de 383,2 quilos por pessoa e a coleta de resíduo sólido urbano chega a 90,7% da população. Todos os dias, são coletados 178 toneladas de lixo, 1,25 quilo por habitante. Desse total, 58% teve destinação adequada, que são os aterros sanitários; 24,2% vão para aterros controlados e 17,8% ainda vão para os lixões.

O levantamento é publicado há dez anos pela entidade e conclui que o comprometimento da sociedade brasileira com a questão aumentou muito. No entanto, a evolução para a gestão integrada dos resíduos sólidos ocorre a passos muito lentos e ainda é preciso aumentar os investimentos no setor de limpeza urbana para poder efetivar as políticas previstas na Lei 12.305/2010.

Anexo 05

Reportagem do Jornal Agora, dia 18 de janeiro de 2013, p. 03, frisando que o descaso com o lixo pede atenção no município.

www.jornalagora.com.br GERAL

AGORA

Rio Grande, 18 de janeiro de 2013 - SEXTA PÁGINA 7

FOTOS: ANETE POLLJA

Problema do lixo no Rio Grande pede grande atenção



Lixo na rua Eduardo Araújo esquina com a Jurair Xavier

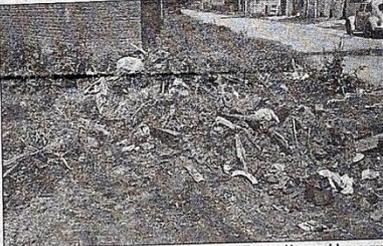
Educação? Consciência? O que falta para as pessoas entenderem que o lixo deve ser colocado em seu lugar? Esse lugar é no lixo, para que, então, seja levado ao destino final, reciclagem ou aterro sanitário. O lugar não é nas ruas, esquinas e valas por onde deveria correr as águas pluviais; muito menos na totalidade dos terrenos baldios e particulares e, em áreas públicas. A coleta do lixo, embora com ressalvas quanto ao recolhimento, acontece todos os dias. Não é desculpa para o acúmulo de coisas entulhadas nos quatro cantos da cidade.

O Jornal Agora percorreu a rua Eduardo Araújo, de seu início no bairro São Miguel até o seu final, na Vila Recreio. Depois, a rua Almirante Teixeira, onde, logo em seguida, encontrou dois focos grandes de lixo na beira da mesma. Um, na primeira quadra desta via pública e, o segundo na esquina com a Eurico Gaspar Dutra.

Os moradores próximos aos locais utilizados para o descarte do lixo dizem que não são eles que acumulam esses resíduos. Dizem que são pessoas de outros bairros que vêm deixar os restos longe de suas casas. Na segunda quadra da rua Eduardo Araújo, sentido Centro/bairro, já começa o acúmulo. Na rua Felipe Camarão com a Travessa Tapes, há anos se arrasta a reclamação por um contêiner. Enquanto isso,

na, misturada a enorme quantidade de lixo, deixa qualquer um sem ar. Não é particularidade do bairro São Miguel e da Vila Recreio a ocorrência de tanto lixo jogado em qualquer canto. Outros bairros da cidade sofrem do mesmo mal. Um mal que tem que ser eliminado.

ANETE POLL



Acúmulo de lixo na entrada da Travessa Tapes. Um problema que se arrasta há anos no local



Na esquina da Eduardo Araújo com Professor Henrique Ferjat, o lixo já chega, praticamente, na parede da casa ao lado do terreno entulhado de lixo



O cheiro insuportável de fezes humanas se mistura ao mau cheiro próprio do lixo na Eduardo Araújo esquina com João Silva Silveira



Já na primeira quadra da rua Almirante Teixeira, os resíduos tomam conta de todo um terreno do esquina



Já no início da rua Eduardo Araújo, bairro São Miguel, roupas velhas se misturam a toda espécie de lixo

Anexo 06

Reportagem do Jornal Agora, dia 06 de março de 2013, capa e p. 03, sobre a grave questão do lixo nas ruas do município.

AGORA

O JORNAL DO SUL - QUARTA, 6 DE MARÇO DE 2013

LEANDRO CARVALHO / J.A.



Lixo nas ruas é questão grave no Município

A questão do lixo vem se tornando muito grave em Rio Grande. Diversos bairros estão abarrotados. Se não espalhado por áreas e terrenos baldios, o lixo se encontra empilhado nas esquinas ou jogado em valetas. **Página 3**

Lixo nas ruas continua sendo uma grave questão no Município

Cada brasileiro produz cerca de um quilo de lixo por dia. A estatística é da Abrelpe, associação que faz pesquisas sobre resíduos sólidos no Brasil. A Organização das Nações Unidas (ONU) lançou, no dia 6 de novembro do ano passado, um alerta sobre a quantidade de lixo produzido nas cidades em todo o mundo. De acordo com o Programa da ONU para o Meio Ambiente (Pnuma), os governos devem tomar medidas urgentes para evitar o que chamou de uma ameaça de uma "crise global de resíduos". Um problema que traria consequências não só para o meio ambiente, mas também à saúde humana.

O Pnuma informou que, todos os anos, as cidades geram 1,3 bilhão de toneladas de resíduos sólidos. Segundo as estimativas da agência, a quantidade de lixo deve chegar a 2,2 bilhões de toneladas até 2025. A situação é mais grave nos países de baixa renda, e, muitas vezes, o volume de coleta do lixo não alcança sequer a metade da quantidade produzida. Ainda segundo informações da organização, as cenas de lixo amontoados às margens de rios, queimadas a céu aberto e lixo tóxico são cada vez mais frequentes, assim como a atração de moscas e ratos em lixões a céu aberto. (Informações do site Eco-Desenvolvimento.org).



Resíduos sólidos se misturam com lixo doméstico



Até cartuchos de munição são encontrados no bairro Rural

escoamento das águas pluviais está podre e cheia de lixo, sacos de estrume de cavalo e gado, misturados com serragem e serpillhos, utilizados em cocheiras. E ainda, vários cartuchos deflagrados de munição que não deveria estar nas ruas, como de fuzil calibre 762, de pistola 9 milímetros e 40 milímetros e até um projétil não deflagrado.

Nesta quadra, a quantidade de lixo até parece ser depositada por tipo. Num local o estrume. Mais adiante, galharias, um pouco mais, roupas, uma quantidade enorme de roupas velhas. Mais adiante ainda, um volume grande de sapatos. E na via, tudo isso e ainda mais sofás e colchões e ainda restos de aparelhos eletrônicos e de informática. O cheiro de podre é inacreditável nesta rua. Moradora nas proximidades, Rosângela Farias do Amaral, diz que é uma vergonha o que acontece nesta rua. "Por aqui passam muitas crianças em direção à escola e por isso deveria ser uma rua decente. É inacreditável a lixeira em que se transformou. Não adianta o caminhar. No mesmo instante, tem gente colocando de novo", salienta.

ANETE PAOL

uma constante na rua U. "O caminhão vem limpar a área de uma a duas vezes por semana. Mas sempre há muito volume. Precisávamos que fossem instalados contêineres coletores de lixo em toda a extensão da U. Acreditamos que as pessoas iriam se acostumar a utilizar os mesmos e assim terminar com o lixo jogado na rua", ressalta Moraes.

Rua Rio Amazonas virou lixão

No bairro Rural, mais precisamente na rua Rio Amazonas, a quadra exatamente atrás de um colégio, foi transformada em lixão a céu aberto. Esta rua, em cada chuva, alaga totalmente. Não é para menos. A vala que serve para

carro quanto de carro depositar os restos aqui. A Prefeitura vem seguidamente tirar o lixo, mas, às vezes, o caminhão nem virou a esquina ainda e já tem gente jogando lixo de novo. Ruim mesmo são as baratas e os ratos que invadem nossos patios e casas. Mas parece que a população não se dá conta do perigo", enfatiza.

Giovani Moraes é outro que diz que o lixo é



Nas valetas, todo tipo de material e animais mortos

restos de animais, capotes, monitores de tvs e computadores, restos de móveis, colchões, armários e até sofás inteiros.

Gilda Duarte mora há anos no bairro. E desde que se lembra, a rua U também a rua A, são utilizadas para o descarte de lixo. "Faz muitos anos que moro aqui e sempre é a mesma coisa. Além da comunidade local, vem gente de fora, tanto de

A questão do lixo é muito grave em Rio Grande. Todos os bairros, sem exceção, estão abarrotados. Se não espalhado por áreas e terrenos baldios, se encontra empilhado nas esquinas, nos contêineres coletores e pendurados em árvores e postes. O pior é quando o povo utiliza uma rua inteira para depositar o lixo, a exemplo da rua U no bairro Castelo Branco II. Como em todos os lugares, diz-se que quem deposita o lixo no local não são os moradores e sim, principalmente, pessoas de outros bairros que fazem do vizinho seu depósito particular de lixo.

Bem mais grave é a consequência deste descuido. Os alagamentos que Rio Grande enfrenta hoje, são oriundos do descaso das comunidades para com a manutenção de valetas e bueiros, que se encontram totalmente entupidos de garrafas pet

Anexo 07

Reportagem do Jornal Agora, dia 07 de julho de 2013, sobre animais marinhos que sofreram risco de vida por causa da presença de resíduos sólidos no oceano.

AGORA
 SÁBADO 7 DE JUNHO DE 2013

PREVISÃO PARA HOJE:
 Dia de sol, com nevoeiro ao amanhecer. As nuvens aumentam no decorrer da tarde.

MINIMA: 09°C MÁXIMA: 17°C
 Ventos: Sudoeste 30 Km/h

SABADO
 MINIMA: 09°C MÁXIMA: 18°C

DOMINGO
 MINIMA: 13°C MÁXIMA: 20°C

HOJE NO AGORA
 Agora: 16 páginas
 Homem: 8 páginas

Cram prepara grupo de pingüins para liberação

A equipe do Centro de Recuperação de Animais Marinhos (Cram), do Museu Oceanográfico da Furg, está fazendo os preparativos para, em breve, liberar um grupo de cinco Pingüins de Magalhães. São animais que chegaram ao Cram no ano passado, junto com outros vários, e não foram liberados junto com os outros porque estavam trocando a plumagem. Em dezembro, quando estavam em condições adequadas, já não dava para serem soltos no mar porque as correntes não estavam favoráveis ao retorno deles para suas colônias de reprodução, localizadas na Patagônia.

Ao todo, atualmente há sete pingüins no Cram, mas dois, juvenis, são os primeiros que chegaram ao centro na temporada deste ano. Eles chegaram há aproximadamente três semanas. Um deles foi encontrado na beira da

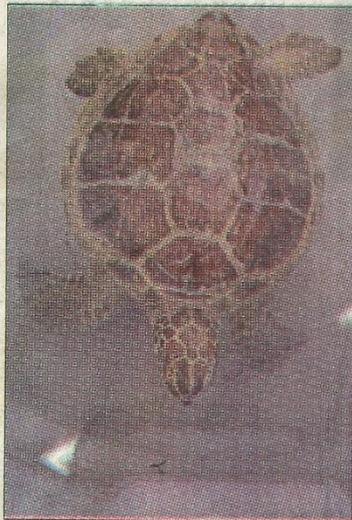


FOTOS FABIO DUTRA

Animais que chegaram ao Cram no ano passado

praia, na área do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, e foi recolhido por servidores do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e trazido para o Cram.

Conforme o veterinário Pedro Bruno, do Cram, o pingüim resgatado pelo Exército estava com um lacre de plástico preso na cabeça e pescoço. Os dois ainda não têm condições



Tartaruga foi vítima da ingestão de lixo

de serem liberados. Ambos estão recebendo tratamento, pois chegaram ao local com parasitas, hipotermia, desidratados e cansados. Bruno observou que é comum os juvenis aparecerem com este quadro, uma vez que estão na primeira migração. São animais que nasceram na primavera e verão.

Tartarugas

Além dos pingüins,

estão em tratamento no Cram três tartarugas marinhas - duas da espécie Verde e uma de Pente - juvenis. Esta última espécie é mais difícil aparecer na costa do Rio Grande do Sul, porque se alimenta de corais e pequenas esponjas que ocorrem em águas mais quentes - norte e nordeste. As três chegaram ao Cram com problemas devido à ingestão de lixo.

CARMEN ZIEGL

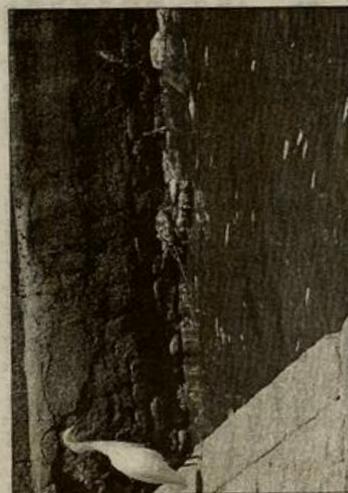
Anexo 08

Reportagem do Jornal Agora, dia 26 de novembro de 2011, sobre a quantidade de lixo que ficou exposto na Doca do Mercado Público Municipal quando a maré da Laguna dos Patos baixou no dia 25 de novembro de 2011.

Maré baixa expõe lixo nas águas da Doca do Mercado

O baixo nível das águas do estuário da Laguna dos Patos registrado na manhã de ontem deixou exposta uma situação preocupante: a grande quantidade de lixo existente na área da Doca do Mercado, no centro da cidade. Pedacos de cordas e redes, mais pneus, sacos, copos e garrafas plásticas, embalagens de iogurte, pedaços de tábua e de isopor e até calçados, entre outros, se encontravam na água.

No início da tarde, a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos mobilizou uma equipe, com uma retroescavadeira, para uma limpeza no local. O secretário municipal de Serviços Urbanos,



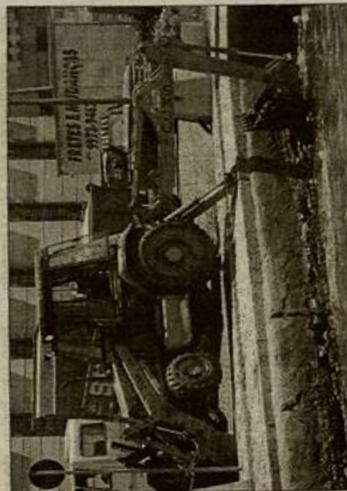
Grande quantidade de resíduos se acumulou na doca

material mais pesado com a retroescavadeira e os servidores conseguiram tirar outros de forma manual. O secretário disse que pretende conversar com a Superintendência do Porto do Rio Grande (SUPRG) para ver a possibilidade de isolar o espaço com lixo e fazer uma dragagem para limpar a doca.

Gomes também observou que é preciso conscientização das pessoas, que devem evitar de jogar lixo no ambiente. Um pescador que no início da tarde se encontrava no local, reclamou à reportagem do Agora que não há lixeiras no entorno da doca, o que dificulta a destinação correta dos resíduos. O se-

boiando", disse.

Paulo Rogério Mattos Gomes, falou que só foi possível ver a grande quantidade e variedade de resíduos existentes no local porque as águas baixaram. "Quando a maré tá alta aparece só o material leve, que fica



Uma equipe da SMSU esteve limpando o local ontem à tarde

cretário disse que, se não foram danificadas, pois, no início do ano, a

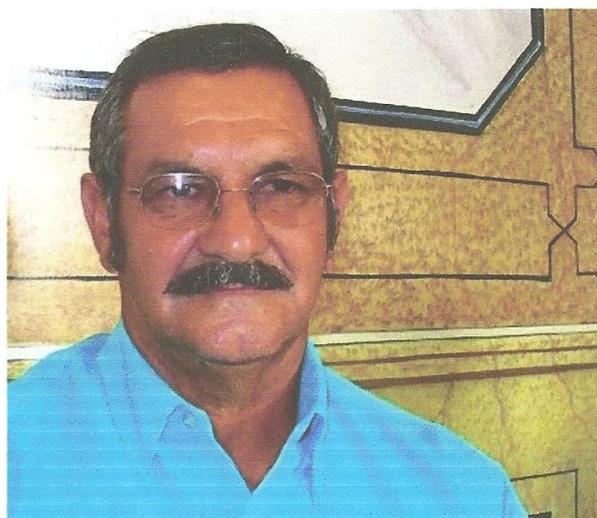
secretaria colocou três lixeiras naquela área.

Caetano Zinetti

Anexo 09

Reportagem do Jornal Agora, dia 11 de março de 2011, sobre a inundação urbana ocorrida no dia 10 de março de 2011, onde expõe o lixo enquanto um dos agravantes.

“O pessoal coloca muito lixo nas esquinas”, diz Deloy Ribeiro



Segundo o secretário de Obras e Viação de rio Grande, o lixo depositado nas ruas teria sido um dos principais vilões na enurrada desta quinta-feira. Em entrevista concedida ao Jornal do Almoço, ele explicou que, apesar da coleta ser realizada periodicamente pela prefeitura, o volume de detritos acumulados nas esquinas algumas vezes escapa do controle.

- Todo mundo sabe que o lixo é um dos grandes problemas que temos na cidade. Embora tenha coleta de lixo em Rio Grande, o pessoal coloca muito lixo, que nessa hora vai para as bocas de lobo e entope uma galeria, depois levamos dias para descobrir onde está o problema – afirmou.

Outro grande questionamento da população foi explicado pelo secretário. Segundo Deloy, as bombas de sucção que fazem a drenagem das vias foram ligadas.

- Há um encarregado que cuida só da casa de bombas e todas elas estavam funcionando – falou o secretário.

Desde ontem, equipes da secretaria de Obras e viação do município iniciaram a limpeza de ruas e valetas em bairros da cidade.

>>Vídeo: assista a entrevista do secretário na edição do JA desta sexta-feira

Fonte: Site: <http://wp.clicrbs.com.br/riogrande/2011/03/11/%e2%80%9co-pessoal-coloca-muito-lixo-nas-esquinas%e2%80%9d-diz-deloy-ribeiro/>.

Anexo 10

Reportagem do Jornal Agora, dia 10 de julho de 2013, p. 03, sobre um invólucro contendo material hospitalar encontrado no antigo Lixão dos Carreiros.

Material hospitalar é encontrado no Lixão

Um invólucro contendo material hospitalar acondicionado em tubos, possivelmente material coletado de pacientes, foi encontrado no Lixão Municipal, situado no final da avenida Roberto Socoowski. A denúncia foi feita por um servidor da unidade, o qual faz parte da Secretaria Municipal de Controle e Serviços Urbanos (SMCSU).

Segundo do secretário Nilson Roberto Pinheiro, é proibido o descarte de resíduos hospitalares em contêineres comuns. "Hospitais, clínicas e laboratórios possuem um cadastro junto à empresa Rio Grande Ambiental para que a coleta do lixo seja feita de forma diferenciada e para que o material hospitalar tenha o destino adequado", afirmou. Pinheiro disse que até então não foi possível identificar a procedência do material, no entanto, explicou que há multas pesadas para este tipo de procedimento.

Material transcrito a partir da visualização digital do Jornal Agora junto à internet.

Fonte: Site: <http://pt.calameo.com/read/000337975c45cbcb60a08>.

Anexo 11



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE CONTROLE E SERVIÇOS
URBANOS
NÚCLEO DE COLETA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS
 Av. Buarque de Macedo, 499 – Cidade Nova – Rio Grande/RS –
 Fone (53) 3232-3437

Cronograma da Coleta Seletiva 2013

Segunda-feira

Turno	Viatura	Roteiro	Destino Final
Manhã	1 Caminhão (IPI 4516)	Ilhas (Marinheiros; Leonidio; Torotama) e Povo Novo *	ASTAR
	2 Caminhão (IMS 5635)	Av. Presidente Vargas até Celmar Gonçalves; Vila Dias (R. Mestre Jerônimo e Francisco Pastore); Parque Coelho (R. Oswaldo Aranha); Vila Bernadeth (R. Adel Carvalho e 163)	ASTAR
Tarde	1 Caminhão (IPI 4516)	Vila da Quinta e Sítio Santa Cruz	VITÓRIA
	2 Caminhão (IMS 5635)	Vila da Quinta e Quinta Nova	VITÓRIA

*A coleta nas Ilhas (Marinheiros; Leonidio; Torotama) e Povo Novo é feita quinzenalmente.

Terça-feira

Turno	Viatura	Roteiro	Destino Final
Manhã	1 Caminhão (IPI 4516)	<p>Bairro Getulio Vargas (R. Um Velha, R. Dep. Fernando Ferrari, R. Prof. Antenor Monteiro, R. Bastos Gerra, R. Abdala Nader, R. Sd. Bomb. Antônio Silveira do Azevedo, R. Sen. Alberto Pasqualini, R. Três, R. Dois)</p> <p>Bairro Santa Tereza (R. Alípio Cadaval, R. Gen. Flores da Cunha, R. Francisco de Assis, R. São Vicente de Paula, R. Leão XIII, R. Ruy Barbosa, R. Dr. Augusto Borges de Medeiros);</p> <p>Vila Militar (R. Cb. Francisco Reis, R. Alm. Anphilóquio Reis, R. Alm. Garnier, Av. Pedro II, R. Bento Matins, R. João Pessoa, R. Mal. Andréa</p>	ASCALIXO
	2 Caminhão (IMS 5635)	<p>R. Val Porto, Av. Ipiranga</p> <p>São Paulo</p> <p>Navegantes (R. Allan Kardec, Av. Modesto Rey Dornelles, R. Acácia Rio Grandense, R. Vasco da Gama, Av. Almirante Tamandaré, Ernani Fornari),</p> <p>Lar Gaúcho (R. Gen. Bertoldo Klinger, R. Dr. Lázaro Ludovico Zamenhof, R. Dr. Rita Lobato, R. Cap. Lemos Farias);</p> <p>Mangueira</p>	ASCALIXO
Tarde	1 Caminhão (IPI 4516)	Vila Maria (R. Pedro Carneiro Pereira, R. Pedro Rocha Andrade, R. Érico Gama, R. Paulo de Frontin, R. João Juliano, R. Guadalajara, R. Advo. Victor	ASTAR

	2 Caminhão (IMS 5635)	<p>Sacaven, R. Antônio Oliveira Rodrigues, R. Dr. Ney, R. Eng. Jorge Ruffier, R. Dr. Miguel Riet Corrêa, Cor. Dr. Waldemar Fetter, R. Albuquerque Libório, R. Con. Luiz de Carvalho, R. Padre Nilo Gollo);</p> <p>Humaitá (Ângelo Trindade, Al. Uruguai, Av. Doze, R. Onze, R. São José do Norte); Av. Itália</p> <p>Barra</p>	ASTAR
--	-----------------------------	--	-------

Quarta-feira

Turno	Viatura	Roteiro	Destino Final
Manhã	1 Caminhão (IPI 4516)	<p>Av. Argentina, R. Nicarágua, R. Costa Rica, R. Republica do Salvador, R. Republica do Haiti, Av. Brasil, R. Republica Dominicana, R. Republica de Cuba, R. Antonio Ribeiro Cardoso, R. Jorn. Mauricio Sirotsky Sobrinho, R. Castro Alves, R. José Veríssimo, R. Gonçalves Dias, R. Mq. De Maricá, R. Conde Afonso Celso, R. Minas Gerais, R. Ernesto Alves, R. Paraíba, R. Saldanha Marinho, R. Paraná, R. Venâncio Aires, Rua Santa Catarina, R. Domingos de Almeida (Entre Av. Primeiro de Maio e R. Dom Bosco)</p> <p>Taim</p>	ASCALIXO
	2 Caminhão (IMS 5635)	<p>R. Cdor. Henrique Pancada; R. Visconde de Mauá; R. Visconde do Rio Branco; Av. Cidade de Pelotas; R. Augusto Duprat; R. Bento Gonçalves; R. Dom Bosco (Entre R. Domingos de Almeida e Av. Argentina)</p>	ASCALIXO
Tarde	1	Av. Argentina; R. Gustavo	ASCALIXO

	Caminhão (IPI 4516)	Sampaio; R. Cel. Pedroso; Av. Brasil; R. Republica Dominicana; R. Cel. Pilar; R. Republica de Cuba; R. Cachoeira do Iguaçu; R. Acre; R. Amapá; R. Antonio Ribeiro Cardoso; R. Auguste Saint Hilaire; R. das Missões; R. Mendes Neto; R. Álvares Cabral; R. Tobias Barreto; R. Casemiro de Abreu; R. Castro Alves; R. Gonçalves Dias; R. José de Alencar; R. Ernesto Alves; R. Saldanha Marinho; R. Paraná; R. Venâncio Aires; R. Santa Catarina; R. Domingos de Almeida (Entre R. Dom Bosco e R. Cdor. Henrique Pancada)	ASCALIXO
	2 Caminhão (IMS 5635)	R. Tiradentes; R. Gen. Abreu; R. Buarque de Macedo; R. Altamir de Lacerda Nascimento; R. Caldas Júnior; Av. Primeiro de Maio; R. Ceará	

Quinta-feira

Turno	Viatura	Roteiro	Destino Final
Manhã	1 Caminhão (IPI 4516)	Junção (R. Panamá até Paraguai); Prado (R. Ima Otilia, R. Rafael Anselmi, R. Antônio Pereira Rodrigues, R. Gamal Abdel Nasser, R. Pedro de Sá Freitas); Vila Braz (R. Eng. Elmer Lawsorence Corttheil, R. Israel Nisenson, Av. dos Bandeirantes, R. Henrique Dias, R. Padre Vieira, R. Campos Sales, Rua Olavo Bilac, R. Vieira de Castro	ASTAR
	2 Caminhão (IMS 5635)	R. Alberto Torres; R. Gen. Boehm; R. Cristovão Pereira; R. Barão do Ládario; R. Bernardo Taveira; R. Eduardo Araújo; R. João de Magalhães; R. Pandiá Calógeras; R. Barão de Santo Ângelo; Roberto Socoowski (Entre Saturnino de Brito e Manoel	ASTAR

		Gonçalves Lopes)	
Tarde	1 Caminhão (IPI 4516)	Parque São Pedro (R. Sir Winston Churchill até R. João Fernandes Cardoso Cidade de Águeda	ASTAR
	2 Caminhão (IMS 5635)	Bairro Jardim do Sol; Cohab IV(R. 12, R. 1); Santa Rosa (R. Juan Llopart, R. Profa. Wanda Rocha Martins, R. Ex – Comb. Do Brasil, R. Jorge Gustavo Mario Schimidt, R. Dr. James Darcy, R. Solano Rodrigues Coimbra, R. Insp. Azevedo, R. Poeta Walter Robinson, R. Maria Carmen, R. Profa. Wanda Rocha Martins) (Entre R. João Paulo I e R. Joaquim Gonçalves Ledo)	ASTAR

Sexta-feira

Turno	Viatura	Roteiro	Destino Final
Manhã	1 Caminhão (IPI 4516)	Cassino Lado Esquerdo – (R. Manoel Francisco Motta, R. Demóstenes Guedes, Av.Eng. Énnio Rogues Maurer, R. Alexandre Ennes, R. Oswaldo Santos Farias, Al. Padre Francisco, R. Profa. Odete Ribeiro, R. Álamo, R. Carlos Araújo, R. Hornell Nunes Duarte, R. Dr. José Salomão, Av. Osvaldo Cruz, R. Alfredo F. Rodrigues, R. Alegrete, R. Uruguaiana, R. Itaqui, R. São Borja, R. Santa Maria, R. São Leopoldo, R. Jovem Airton Porto Alegre, R. Antônio Batista das Neves, Al. Jandir Garcia, R. José Dias Júnior, R. Ijuí, R. Agenor de Oliveira Costa, R. Agenor de	ASSOCIAÇÃO CASSINO

	<p>2 Caminhão (IMS 5635)</p>	<p>Oliveira Costa, R. Joaquim Gomes Siqueira, R. Maestro Shumuts, R. Carmen Silveira do Amaral, R. Julio Simões Nóbrega)</p> <p>Cassino Lado Direito – Av. Rio Grande até R. Herval do Sul (R. São Leopoldo, R. Antônio da Fonseca Moraes, R. Santa Maria, R. São Borja, R. Eurico Bianchini, R. Osmar Oranello, R. Alcides Dalla Riva, R. Itaquí, R. Uruguaiana, R. Alegrete, R. Alfredo Rodrigues, Ver. Athaydes Rodrigues, R. Oswaldo Cruz, R. Dr. Cyrio Carlos Campani, R. Henrique Bule, R. Frederico Carlos Andrade, R. Élio Selistre, R. Cyrilo Brandão, R. Fernando Osório Filho, R. Dr. Vaz Dias Júnior, R. Santa Vitória, R. Jaguarão, R. Bagé, R. Porto Alegre, R. Gravataí, R. Cachoeira, R. Caçapava, Av. Atlântica, R. Napoleão Carlos de Azevedo, R. Odyr Wildt da Silva, R. Amauri Santos, R. Panambi, R. Estância Velha)</p> <p>Bolaxa (R. Ana Pernigotti, R. Militão Chaves, R. Almirante Tamandaré, R. Xavier Ferreira, R. A, R. D, R.C)</p> <p>Senandes</p> <p>Cassino Lado Direito – R. Ver. Athaydes Rodrigues até Av. Atlântica apartir da R. Herval do Sul (R. Sete, R. Oito, R. Nove, R. Prof. Manoel de Souza Coelho, Av. Dez, R. Fahun Nader Fares, R. Ênio Muna, R. Panambi, R. Estância Velha)</p>	<p>ASSOCIAÇÃO CASSINO</p> <p>ASSOCIAÇÃO CASSINO</p>
--	--------------------------------------	---	---

		<p>Parque Guanabara (R. Treze, R. Doze, R. Onze, R. Dez, R. Nove, R. Sete, R. Victor Canuso, R. Sady Gaubert, R. Manoel da Pte. Gerônimo, R. Antônio de Souza Netto, R. Profa. Nilza Alves Gonçalves)</p> <p>Querência (Av. Atlântica, Av. Brasil, Av. Beira Mar)</p>	
Tarde	<p>1 Caminhão (IPI 4516)</p> <p>2 Caminhão (IMS 5635)</p>	<p>Cassino Lado Esquerdo (Av. Atlântica, R. Caçapava, R. Gravataí, R. Cachoeira, R. Porto Alegre, R. Jaguarão, R. Santa Vitória, R. Dr. Vaz Dias Júnior, Al. Caxias do Sul, R. Panambi, R. Quarenta e Três, Av. Beira Mar, R. Maria Araújo, R. Paulino Modernell, R. Eliu Araújo, R. Luiz Germano, R. Taguarembó, Av. Camaquã, R. Canela, R. Cruz Alta, R. Gramado)</p> <p>Cassino Lado Direito – Av. Atlântica até Av. Beira Mar (R. Antônio Simão Nuna, R. Prof. Fernando Eduardo Freire, R. Dep. Oswaldo Muller Barlen, R. Montevideu, R. Paulino Modernell, R. Maria Araújo)</p>	<p>ASTAR</p> <p>ASTAR</p>

Anexo 12

Coleta Seletiva Rio Grande Ambiental (RGA)

Setor	Frequência	Local	Turno
001	Diária	Centro Comercial (entre R.24 de Maio e R. Benjamim Constant	Manhã
002	Ter/Sex	Centro Secundário	Tarde
003	Qua/Sáb	Cidade Nova	Tarde
004	Seg/Qui	Parque Marinha	Tarde