

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO**

Luciana Nunes de Oliveira

**COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA (RS): PANORAMA,
LIMITAÇÕES E OPORTUNIDADES**

**Porto Alegre
2012**

Luciana Nunes de Oliveira

**COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA (RS): PANORAMA,
LIMITAÇÕES E OPORTUNIDADES**

**Dissertação de mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Administração
da Escola de Administração da Universidade
Federal do Rio Grande do Sul, como requisito
parcial para a obtenção do título de Mestre em
Administração
Orientador: Professor Dr. Luis Felipe Machado
do Nascimento**

**Porto Alegre
2012**

Luciana Nunes de Oliveira

**COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA (RS): PANORAMA,
LIMITAÇÕES E OPORTUNIDADES**

**Dissertação de mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Administração
da Escola de Administração da Universidade
Federal do Rio Grande do Sul, como requisito
parcial para a obtenção do título de Mestre em
Administração**

Conceito final:
Aprovada em: 11/06/2012

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Lúcia Rejane da Rosa Gama Madruga

Prof. Dr.^a Marcia Dutra de Barcellos

Prof.^a Dr.^a Tânia Nunes da Silva

Orientador Prof. Dr. Luis Felipe Machado do Nascimento

Aos meus pais...

AGRADECIMENTOS

É com muito orgulho que agradeço a todos por participarem desta conquista. Deus, pai e mãe são principais responsáveis, pois sem a ajuda deles, a minha permanência em Porto Alegre não seria possível. Agradeço a Professor Luis Felipe pela orientação e pela compreensão nos meus momentos de ausência.

Agradeço a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em especial, a Escola de Administração por disponibilizar os recursos e os profissionais necessários para a realização do mestrado.

Obrigada as Professora Lúcia Rejane da Rosa Gama Madruga, Marcia Dutra de Barcellos e Tânia Nunes da Silva pela participação em minha banca e pelas sugestões de melhorias para este trabalho.

Família: obrigada por entenderem que os momentos de ausência agora serão recompensados. As mensagens de força com certeza me guiaram para que esta caminhada seguisse o rumo certo.

Fábio, obrigada pela companhia e a ajuda na coleta dos dados e principalmente pela paciência e compreensão nos meses finais. Saber que você estaria ao meu lado independente do que acontecesse sempre foi motivador.

Amigos e amigas de Minas Gerais, em especial as Balalaikas (Ana Luiza, Camila, Carol 1, Carol 2, Ludmila e Nanci), Simone e Bruno: obrigada por entenderem e apoiarem a minha decisão de vir para tão longe! E sempre me apoiarem nos momentos de crise. Aos amigos de Santa Maria, em especial a companheira Fernanda: valeu por tudo!

Colegas do Mestrado, em especial os colegas da área de Inovação e Sustentabilidade: foi um prazer conhecer vocês!

Aos entrevistados desta pesquisa: além de fornecerem dados que enriqueceram meu estudo, vocês contribuíram muito com a minha vida e com certeza começamos uma parceirinha em prol da coleta seletiva de qualidade no município.

Enfim, a todos que colaboraram direta ou indiretamente para que este trabalho fosse concluído e o tão almejado título conquistado: meu muito obrigado!

A mão que eu cato o lixo
Não é a mão com que eu devia ter.
 Não tenho para ganhar
 Na mesa da minha casa
 O pão bom de cada dia.
Como não tenho, aqui estou.
 Catando lixo dos outros,
 O resto que vira lixo.
 Não faz mal se ficou sujo,
 Se os urubus beliscaram,
 Se ratos roeram pedaços,
Mesmo estragado me serve,
Porque fome não tem luxo.
A mão com que cato o lixo
 Não é a que eu devia ter.
Mas a mão que a gente tem
 É feita pela nação.
Quando como coisa podre
 Depois me torço de dor
 Fico pensando: tomara
 Que esta dor um dia doa
Nos que tem tanto, mas tanto,
Que transformam pão em lixo
Com meus dedos no monturo
 Sinto-me lixo também.
Não pareço, mas sou criança.
 Por isso enquanto procuro
 Restos de vida no chão,
 Uma fome diferente,
Quem sabe é o pão da esperança
 Esquenta meu coração:
 Que um dia criança nenhuma
 Seja mão serva do lixo.
Thiago de Mello, Mão do Lixo

RESUMO

O aumento da renda da população em conjunto com o crescente volume de resíduos sólidos urbanos (RSU) está causando uma série de impactos no meio ambiente. Considerando que parte dos resíduos pode ser reciclada, e que apenas novecentos e noventa e quatro cidades brasileiras possuem programas de coleta seletiva, parte do lixo acaba sendo misturado, o que se torna um desperdício, uma vez que a coleta seletiva além de permitir o reaproveitamento de matéria prima, diminui a quantidade final de resíduo que deve ser tratado. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) sancionada em 2010 tem como objetivo a melhora na gestão do lixo a partir da divisão de responsabilidades entre a sociedade, poder público e iniciativa privada, denominada responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Além disso, a PNRS incentiva a coleta seletiva nos municípios. Sendo assim, o município de Santa Maria (RS) em um projeto pioneiro na região contratou uma associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis para que fizessem a coleta seletiva na cidade. Com isso, o objetivo deste trabalho foi verificar qual a atual situação da coleta seletiva no município de Santa Maria (RS). Para a obtenção do objetivo foram realizadas entrevistas com o Secretário de Proteção Ambiental do município, com associações de catadores e com catadores autônomos. Foi possível perceber que a proposta da Prefeitura Municipal foi interessante, porém, a sociedade não recebeu treinamento adequado para se inserir em um programa de coleta seletiva, a associação contratada não está preparada para assumir tamanha responsabilidade (falta estrutura e conhecimento para tal), as outras associações estão esquecidas pelo poder público municipal e não possuem estrutura física adequada e a figura do catador autônomo é discriminada por todos. Entretanto, o município possui uma série de oportunidades para que a coleta seletiva tenha êxito, tais como: é uma cidade universitária que conta com pesquisadores que podem auxiliar na captura de recursos para tal, a presença de projetos especiais (que poderiam ser replicados), presença de órgãos federais que poderiam adotar a Coleta Seletiva Solidária e por fim a própria Política Nacional de Resíduos Sólidos. Portanto, para que o município, após um série de tentativas frustradas tenha uma coleta seletiva eficiente, faz-se necessário que as limitações sejam resolvidas e que todos os envolvidos tenham ciência do seu papel na cadeia de reciclagem do município.

Palavras-chaves: Coleta seletiva. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

ABSTRACT

Increasing incomes of the population with the growing volume of municipal solid waste (MSW) is causing a series of impacts on the environment. Whereas part of the waste can be recycled, and only nine hundred ninety-four Brazilian cities have programs of selective collection, part of the garbage ends up being mixed, which becomes a waste, since the selective collection allows the reuse of raw material and decreases the final amount of residue to be treated. The National Policy on Solid Waste (NPSW) enacted in 2010 aims to improving the management of waste from the division of responsibilities between society, government and private initiative, called shared responsibility for the life cycle of products. In addition, PNRS encourages selective collection in towns. Therefore, the municipality of Santa Maria (RS) in a pioneering project in the region signed an association of collectors of recyclable and reusable materials to make the selective collection in the city. Thus, the objective of this study was to verify the current status of collection at Santa Maria City (RS). To achieve the objective, interviews were conducted with the Secretary of Environmental Protection of the municipality, with associations of waste pickers and autonomous waste pickers. It could be observed that the proposed City Hall was interesting, however, the society has not received adequate training to enter into a selective collection program, the association hired is not prepared to assume such responsibility (lack structure and knowledge to do so), the other associations are forgotten by the municipal government and do not have adequate physical infrastructure and the figure of the autonomous waste pickers is as broken down by everyone. However, the city has a number of opportunities for the selective collection to be successful, such as: is a university town that has researchers who can assist in the capture of resources to do so, the presence of special projects (which could be replicated) presence of federal agencies that could adopt the Joint Selective Collection and finally the National Policy for Solid Waste. Therefore, for the municipality, after a series of unsuccessful attempts to have a selective collection efficiency, it is necessary that the limitations are addressed and that all involved are aware of their role in the recycling chain in the city.

Keywords: Selective collection. National Policy on Solid Waste.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública	21
Figura 1 - Plano Nacional de Resíduos Sólidos	27
Figura 2 - Hierarquia no setor informal de reciclagem	30
Figura 3 - Integração do setor informal	42
Quadro 2 - Síntese da revisão de literatura	44
Quadro 3 - Síntese das entrevistas realizadas	48
Figura 4 - Etapas da pesquisa	50
Quadro 4 - Roteiro da Coleta Seletiva no município de Santa Maria	55
Figura 5 – Ecoponto	59
Quadro 5 - Síntese dos dados coletados na ASMAR	62
Figura 6 - Prensa da ASMAR	64
Figura 7 - Interior da ASMAR	67
Figura 8 - Mesa de triagem	69
Figura 9 - Frente da ASMAR	70
Quadro 6 - Síntese dos dados coletados na ARSELE	73
Figura 10 - Frente da ARSELE	74
Figura 11 - Associada triando o material da ARSELE.....	76
Figura 12 - Interior da ARSELE	78
Quadro 7 - Síntese dos dados coletados na NOEMIA	79
Figura 13 - Frente da Associação Noemia	80
Figura 14 - Interior do galpão da NOEMIA	81
Quadro 8 - Ganhos obtidos com o Projeto (edições 2008, 2009, 2010 e 2011)..	89
Quadro 9 - Síntese dos dados das Associações	94
Quadro 10 - Limitações e oportunidades para o desenvolvimento da coleta seletiva no município	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Destino final dos resíduos sólidos, por unidade de destino dos resíduos – Brasil 1989/2008	24
Tabela 2 - Proporção de material reciclado em atividades industriais selecionadas	32
Tabela 3 - Municípios com serviço de coleta seletiva, por área de abrangência, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2008	33
Tabela 4 - Municípios, total e com manejo de resíduos sólidos, por situação de conhecimento da entidade pública em relação à atuação de catadores nas unidades de disposição de resíduos no solo, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2008	35
Tabela 5 - Municípios, total e com manejo de resíduos sólidos, por existência e número de cooperativas ou associações e número de catadores cooperados ou associados, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2008	38
Tabela 6. Municípios, total e com manejo de resíduos sólidos com participação de catadores nas ações de coleta seletiva, por forma de participação, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2008	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ARSELE	Associação de Reciclagem Seletiva de Lixo Esperança
ASMAR	Associação dos Seleccionadores de Materiais Recicláveis
CMMAD	Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NBR	Norma Brasileira
PISC	Programa de Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Santa Maria-RS pela Geração de Trabalho e Renda em Economia Solidária
PMSM	Prefeitura Municipal de Santa Maria
PNSB	Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRT	Prestação de Serviços Ltda
RSU	Resíduos sólidos urbanos
UFMS	Universidade Federal de Santa Maria
UNIFRA	Centro Universitário Franciscano
VFRGS	Viação Férrea de Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Objetivos	16
1.1.1	Objetivo geral	16
1.1.2	Objetivos específicos	16
1.2	Justificativa	16
2	REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1	Desenvolvimento sustentável e resíduos sólidos	18
2.2	Política Nacional de Resíduos Sólidos	25
2.3	O mercado informal da reciclagem	27
2.4	Coleta seletiva	31
2.5	Síntese da revisão de literatura	43
3	MÉTODO	46
3.1	Forma, instrumento e período de coleta de dados	46
3.2	Análise dos dados	49
3.3	Estrutura da pesquisa	50
4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	51
4.1	Políticas públicas para a promoção de coleta seletiva	52
4.2	Associações de materiais recicláveis e reutilizáveis	61
4.2.1	Associação dos Seleccionadores de Materiais Recicláveis (ASMAR)	62
4.2.2	Associação de Reciclagem Seletiva de Lixo Esperança (ARSELE)	73
4.2.3	Associação de Catadores e Reciclagem Noemia Lazzarini (NOEMIA) ...	79
4.3	Catadores autônomos	84
4.4	Revita Engenharia S.A	88
4.5	Projetos especiais	88
4.5.1	Projeto do Rodeio Internacional do CONESUL	89
4.5.2	Programa de Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Santa Maria-RS pela Geração de Trabalho e Renda em Economia Solidária (PISC)	90
4.5.3	Projeto Construindo Cidadania: trabalhando com catadores de material reciclável	91

4.6	Síntese dos resultados	91
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
	REFERENCIAS	101
	APÊNDICE 1 – Roteiro da entrevista semiestruturada com o Secretário de Proteção Ambiental de Santa Maria (RS)	107
	APÊNDICE 2 - Roteiro da entrevista com o representante da ASMAR..	111
	APÊNDICE 3 – Roteiro das entrevistas nas associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis – ARSELE/NOEMIA	114
	APÊNDICE 4 – Roteiro das entrevistas semiestruturadas com os associados	117
	APÊNDICE 5 – Roteiro da observação direta nas associações	119
	APÊNDICE 6 – Roteiro das entrevistas semiestruturadas com os catadores autônomos	120
	APÊNDICE 7 – Roteiro da observação direta com os catadores autônomos	122
	ANEXO 1 – Dispensa de licitação 05/2011	123

1 INTRODUÇÃO

O aumento da renda da população em conjunto com o crescente volume de resíduos sólidos urbanos (RSU) está causando uma série de impactos no meio ambiente. Estes resíduos quando não recebem tratamento e destinação de maneira correta, podem acarretar sérios problemas sociais e ambientais, tais como: doenças (raiva, meningite, leptospirose e peste bubônica), contaminação do solo e do lençol freático dentre outros.

A preocupação com o impacto que a sociedade está causando ao meio ambiente é uma questão presente em nosso cotidiano, e apesar do aumento do nível de conscientização da população, uma gama crescente de produtos descartáveis está presente no nosso dia a dia, o que agrava cada vez mais a geração de RSU.

Considerando que parte dos resíduos pode ser reciclada, e que apenas novecentos e noventa e quatro cidades brasileiras possuem programas de coleta seletiva¹ (IBGE, 2010b), parte do lixo acaba sendo misturado, o que se torna um desperdício, uma vez que a coleta seletiva além de permitir o reaproveitamento de matéria prima, diminui a quantidade final de resíduo que deve ser tratado.

Atualmente, os destinos mais comuns para os RSU são aterros sanitários, aterros controlados e os lixões, sendo esses, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) 2008, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o destino final para 50,8% dos municípios brasileiros, ou seja, 2810 cidades ainda destinam seus resíduos para os lixões (IBGE, 2010b). Porém, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) sancionada no ano de 2010 propõe a erradicação dos lixões, tendo em vista os fortes impactos ambientais e sociais causados por eles.

Além disso, a Política tem como objetivo a melhora na gestão do lixo a partir da divisão de responsabilidades entre a sociedade, o poder público e a iniciativa privada, denominada responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Porém, a Política pretende que esta responsabilidade não seja apenas dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana, mas pretende também integrar os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações de responsabilidade compartilhada.

¹ Coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição (BRASIL, 2010b)

Ou seja, a PNRS é uma oportunidade para a promoção da coleta seletiva nos municípios brasileiros com a inserção dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis neste processo, sendo que de acordo com a PNRS o poder público poderá instituir linhas de financiamento para a implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Com isso, é fundamental que o poder público apoie estas associações e cooperativas, sendo que uma forma possível de apoio é viabilizar que a coleta seletiva no município seja realizada por estas empresas sociais. Espera-se com isso, que haja uma promoção da cidadania e a inclusão social e econômica das associações e cooperativas. Entretanto, é necessário também que haja um planejamento e a preparação destas para que o serviço seja eficaz e atenda as necessidades das esferas envolvidas no processo.

O município de Santa Maria (RS) gera atualmente 170 toneladas de resíduos diariamente, sendo que parte dos mesmos é encaminhada a um aterro sanitário (por meio da coleta regular) e parte é recolhida por uma associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis que é a responsável pela coleta seletiva municipal.

A contratação desta associação foi um projeto pioneiro na região e está de acordo com a PNRS que tem como um dos seus princípios o “reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania” (BRASIL, 2010, p.4).

Entretanto, apesar deste projeto pioneiro, a cidade de Santa Maria já teve outras tentativas frustradas de implementação da coleta, onde a mesma era de responsabilidade da empresa contratada para a limpeza urbana. Com isso, surge a seguinte questão de pesquisa: **qual a atual situação da coleta seletiva no município de Santa Maria (RS)?**

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é verificar qual a atual situação da coleta seletiva no município de Santa Maria (RS).

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar a evolução das políticas públicas para a promoção da coleta seletiva no município;
- Identificar os agentes que se envolvem com a coleta seletiva;
- Analisar as condições de trabalho das associações e dos catadores autônomos; e
- Identificar as limitações e oportunidades para o desenvolvimento da coleta seletiva no município.

1.2 JUSTIFICATIVA

Faz-se necessária a identificação da evolução das políticas públicas para a promoção da coleta seletiva no município, pois a partir das tentativas frustradas de implantação da mesma, poderá se verificar quais são as limitações e oportunidades para que de fato o atual serviço de coleta seletiva ofertado pela PMSM possa ser eficiente e atenda aos preceitos da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Além disso, a identificação dos agentes envolvidos com a coleta seletiva municipal mostrará o retrato da atual situação da mesma; fazendo com que as dificuldades e oportunidades dos mesmos sejam identificadas e que bons modelos

possam ser replicados e explorados, em busca do desenvolvimento sustentável do município.

Visto que de acordo com a PNRS, os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis devem ser integrados nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (BRASIL, 2010), é importante verificar qual a atual situação das associações do município, como as mesmas estão organizadas e de que maneira a inclusão delas no processo de coleta seletiva foi realizada, já que a cidade de Santa Maria foi pioneira na inserção das mesmas em seu projeto de coleta seletiva. Além disso, a situação dos catadores autônomos também deve ser analisada.

É de suma importância também, que projetos dessa natureza, ou seja, de inserção de associações nos programas de coleta seletiva, estejam presentes nos municípios brasileiros, porém, geralmente, as mesmas são compostas de pessoas com pouca escolaridade e com pouco conhecimento técnico para gerir um negócio. Ou seja, é necessário que as associações estejam preparadas para poderem cumprir o seu papel e fornecer uma coleta seletiva de qualidade ao município.

Com isso, uma coleta seletiva eficiente no município ocasionará geração de renda e de cidadania aos catadores das associações, pois os mesmos passarão a ser vistos como agentes ambientais e sairão da posição de exclusão social a qual estão expostos.

Ou seja, identificando as limitações e oportunidades para o desenvolvimento da coleta seletiva no município, acredita-se que se as oportunidades forem exploradas e as limitações geridas de maneira adequada, a quantidade de material coletado (e posteriormente triado) aumentará, pois a melhora das condições das associações do município seria um fator impulsionador para que a sociedade participasse ativamente do processo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo estão apresentadas as subseções com assuntos afins ao tema deste trabalho. É apresentada uma breve introdução sobre desenvolvimento sustentável (DS) e resíduos sólidos. Logo após será apresentada a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Em seguida é abordada a literatura estudada referente ao mercado informal da reciclagem e da coleta seletiva.

2.1 Desenvolvimento sustentável e resíduos sólidos urbanos (RSU)

O relatório Brundtland (também conhecido como relatório “Nosso Futuro Comum”) lançado em 1987 pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), veio atentar para a necessidade de um tipo de desenvolvimento capaz de beneficiar todo o planeta. Este relatório propagou a ideia de que o desenvolvimento sustentável “é aquele desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem colocar em risco a satisfação das necessidades das futuras gerações” (WORLD COMMISSION ENVIRONMENT DEVELOPMENT, 1987).

As medidas que deviam ser tomadas, de acordo com o Relatório Brundtland eram: limitação do crescimento populacional; garantia de recursos básicos (água, alimentos, energia) no longo prazo; preservação da biodiversidade e dos ecossistemas; diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis; aumento da produção industrial nos países não-industrializados com base em tecnologias ecologicamente adaptadas; controle da urbanização desordenada e integração entre campo e cidades menores (WORLD COMMISSION ENVIRONMENT DEVELOPMENT, 1987).

De acordo com Sneddon, Howarth e Norgaard (2006), o Relatório Brundtland é o ponto de partida mais amplamente aceito pelos estudiosos e profissionais envolvidos com o meio ambiente e os dilemas do desenvolvimento. Os mesmos autores afirmam que o relatório estabeleceu o desenvolvimento sustentável como um componente do desenvolvimento dos pensamentos e das práticas internacionais. Ele também ajudou a

desencadear o que muitos discutem hoje, que são os objetivos do desenvolvimento sustentável: a melhoria do bem-estar humano, a distribuição mais equitativa dos benefícios de utilização dos recursos através e dentro das sociedades e o desenvolvimento que garanta a integridade ecológica.

Ainda de acordo com o Relatório Brundtland, o aumento da população e o desenvolvimento estão ligados de forma complexa (WORLD COMMISSION ENVIRONMENT DEVELOPMENT, 1987). Para McMichael (2008) a população humana continua crescendo nas últimas décadas, fazendo com que o impacto coletivo humano na biosfera atinja cada vez mais dimensões globais e sistêmicas. Weng, Fujiwara e Matsuoka (2009) afirmam que a industrialização e a urbanização resultam em significativas mudanças no estilo de vida que parecem conduzir a padrões insustentáveis de consumo e a um aumento na geração de cargas ambientais, especialmente na quantidade de resíduos sólidos.

O crescimento populacional, a rápida urbanização, a industrialização e o desenvolvimento econômico têm sido apontados como as principais causas para o aumento da geração de resíduos sólidos (TALYAN; DAHIYA; SREEKRISHNAN, 2008). Barboza e Zanella (2007, p.3) também citam a produção excessiva de lixo como um dos “graves problemas enfrentados pela sociedade de consumo, o que engendra preocupações tanto por parte do poder público quanto da sociedade civil em relação ao que fazer com os restos dessa sociedade”.

Percebe-se também o aumento de materiais descartáveis depositados pelas ruas, que pode ser explicado pelas mudanças dos hábitos de consumo. Até os anos 60, a garrafa de leite de vidro era retornável, sendo substituída ao longo dos anos por saco plástico, depois por embalagem de cartão, polietileno e alumínio. Atualmente vivencia-se a era dos descartáveis: as embalagens de bebidas e de alimentos são produzidas em larga escala, substituindo as reutilizáveis por descartáveis de papel, plástico e alumínio (SILVA, RIBEIRO, 2009).

Para Lima *et al* (2011, p.132)

“questão do lixo”, problema típico da sociedade de consumo, é mais grave em países periféricos, nos quais coexistem formas de vida baseadas em padrões de consumo do primeiro mundo com a exclusão social típica do terceiro mundo. Por isso, faz parte da cena urbana das grandes e médias cidades a figura do catador, que se constitui no encontro da exclusão social com a produção de lixo em grande escala.

Entretanto, apesar da grande quantidade de resíduos gerados, conforme as ideias de McMichal (2008) e Weng, Fujiwara e Matsuoka (2009), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, 2001), afirma que o volume crescente de resíduos sendo gerados, não seria um problema se eles fossem vistos como um recurso e geridos de forma adequada. Ou seja, o volume de lixo gerado representa muito mais do que poluição, significa desperdício de recursos naturais e energéticos para produzir bens de consumo (ABREU, 2007).

Os resíduos sólidos podem ser classificados de várias maneiras, porém as mais usuais são quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente e quanto à natureza ou origem. De acordo com a Norma Brasileira (NBR) 10.004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004), quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente, os resíduos sólidos podem ser classificados conforme Quadro 1. Para esta pesquisa serão considerados apenas os resíduos da Classe III ou inertes

Quadro 1 – Classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública

Classe I ou Perigosos	São aqueles que, em função de suas características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, apresentam riscos à saúde pública através do aumento da mortalidade ou da morbidade, ou ainda provocam efeitos adversos ao meio ambiente quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.
Classe II ou não-inertes	São os resíduos que podem apresentar características de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade, com possibilidade de acarretar riscos à saúde ou ao meio ambiente, não se enquadrando nas classificações de resíduos Classe I – Perigosos – ou Classe III – Inertes.
Classe III ou inertes	São aqueles que, por suas características intrínsecas, não oferecem riscos à saúde e ao meio ambiente, e que, quando amostrados de forma representativa, segundo a norma NBR 10.007, e submetidos a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, a temperatura ambiente, conforme teste de solubilização segundo a norma NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, conforme listagem nº 8 (Anexo H da NBR 10.004), excetuando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez e sabor.

Fonte: Adaptado de ABNT (2004).

De acordo com a natureza ou origem, os resíduos sólidos podem ser assim classificados: lixo doméstico ou residencial, lixo comercial, lixo público, lixo domiciliar especial (entulho de obras, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes e pneus), lixo de fontes especiais (lixo industrial, lixo radioativo, lixo de portos, aeroportos e terminais rodoferroviários, lixo agrícola e resíduos de serviços de saúde) (IBAM, 2001).

Para este estudo, o foco serão os resíduos sólidos urbanos, que de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos compreendem aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas e aqueles resíduos de limpeza urbana, tais quais: originários da varrição, da limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza (BRASIL, 2010b). De acordo com Shariatmadari *et al* (2009), nos últimos anos, com o aumento da população nas zonas urbanas e com o desenvolvimento das cidades, as questões de gestão de resíduos tem recebido muita atenção e todos os anos bilhões de dólares são gastos nesta área.

Entretanto, tendo em vista que os resíduos são inevitáveis, existe a necessidade que a sua gestão seja ambientalmente amigável, economicamente viável e socialmente aceitável, em outras palavras, seja sustentável (BORTOLETO, HANAKI, 2010). No entanto, no Brasil a gestão dos RSU é considerada ineficaz e cara, baseada em soluções tradicionais o que acaba se tornando uma fonte significativa de emissões de poluentes (OLIVEIRA; ROSA, 2003). Seguindo a mesma ideia, Lange *et al* (2002) afirmam que a falta de um modelo adequado de gestão para os RSU nas prefeituras brasileiras tem criado sérios problemas que comprometem o meio ambiente e, conseqüentemente, a qualidade de vida da população.

De acordo com Bringhenti, Zandonade, Günther (2011), a estratégia de redução de resíduos sólidos urbanos se constitui, atualmente, como uma diretriz importante para reduzir os impactos ambientais, efeitos sobre a saúde e passivos ambientais, principalmente causados por disposição inadequada desses resíduos no solo. Nesta estratégia, a reciclagem dos resíduos é um passo importante, que necessariamente depende da segregação de resíduos na fonte e a existência de programas de coleta seletiva.

No Brasil, os serviços de coleta de lixo disponíveis foram definidos em 1993 na NBR 12980 emitido pela ABNT, da seguinte forma (ABNT, 1993):

a) **Coleta ambulatorial:** coleta regular dos resíduos produzidos nas farmácias, centros de saúde, laboratórios, ambulatórios, clínicas veterinárias e estabelecimentos congêneres, executada por veículos apropriados;

b) **Coleta contratada:** coleta efetuada por empresa privada contratada por órgão público municipal, que continua arrecadando a taxa ou a tarifa do serviço correspondente e efetuando a fiscalização e o pagamento devido;

c) **Coleta domiciliar:** coleta regular dos resíduos domiciliares, formados por resíduos gerados em residências, estabelecimentos comerciais, industriais, públicos e de prestação de serviços, cujos volumes e características sejam compatíveis com a legislação municipal vigente;

d) **Coleta especial:** Coleta destinada a remover e transportar resíduos especiais não recolhidos pela coleta regular, em virtude de suas características próprias, tais como: origem, volume, peso e quantidade. Enquadram-se neste caso: móveis velhos; monturos; restos de limpeza e de podaço de canteiros, praças e jardins; entulhos; animais mortos de pequeno, médio e grande porte e similares;

e) **Coleta hospitalar externa:** coleta dos resíduos de serviços de saúde gerados em estabelecimentos hospitalares. Esta coleta é executada por veículos exclusivos, de forma a não ocorrerem problemas de espalhamento de resíduos e derramamento de líquidos na via pública ou problemas de contato manual;

f) **Coleta particular:** coleta de qualquer tipo de resíduo sólido urbano pela qual, pessoas físicas ou empresas, individualmente ou em grupos limitados, executam-na ou pagam a terceiros para executá-la;

g) **Coleta regular:** coleta de resíduos sólidos executada em intervalos determinados;

h) **Coleta de resíduos de feiras, praias e calçadas:** coleta regular dos resíduos oriundos da limpeza e varrição de feiras, praias e calçadas;

i) **Coleta de resíduos com riscos para saúde:** coleta regular que remove resíduos provenientes de estabelecimentos que apresentem riscos de contaminação, tais como: presídios, portos, aeroportos internacionais e similares;

j) **Coleta de resíduos de serviços de saúde:** coleta regular que remove resíduos provenientes de hospitais, casas de saúde, sanatórios, prontos-socorros, clínicas médicas e veterinárias, ambulatórios, centros de saúde, laboratórios, farmácias e estabelecimentos similares. Está dividida em: coleta ambulatorial e coleta hospitalar externa;

k) **Coleta seletiva:** coleta que remove os resíduos previamente separados pelo gerador, tais como: papéis, latas, vidros e outros; e

l) **Coleta de varredura:** Coleta regular dos resíduos oriundos da varrição de vias e logradouros públicos.

Os destinos para os resíduos sólidos urbanos, de acordo com a PNSB (IBGE, 2010b) são: aterro sanitário, aterro controlado e lixão. O aterro sanitário é a instalação de destinação final dos resíduos sólidos urbanos por meio de sua adequada disposição no solo, sob controle técnico e operacional permanentes, de modo a que nem os resíduos, nem seus efluentes líquidos e gasosos, venham a causar danos à saúde pública e/ou ao meio ambiente.

De acordo com Abreu (2007), vários critérios devem ser observados na escolha da área para instalação, e o projeto deve incluir componentes, como cerca para envolver toda área de operação, guarita, sistemas de drenagem de águas pluviais, de efluentes líquidos e gasosos. É necessário também que o projeto seja elaborado por um

profissional qualificado e que obtenha licenciamento ambiental para a sua implantação e funcionamento.

O aterro controlado, ainda de acordo com a PNSB (IBGE, 2010b), é o local utilizado para despejo do lixo coletado, em bruto, com cuidado de, diariamente, após a jornada de trabalho, cobrir os resíduos com uma camada de terra, com o objetivo de não causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, bem como minimizar os impactos ambientais.

Apesar de não ser considerada uma solução ideal, o aterro controlado em curto prazo e com investimento relativamente baixo, pode reduzir a agressão ambiental e a degradação social que os lixões geram. Da mesma forma que ocorre com os aterros sanitários, nos aterros controlados a escolha do local de implantação deve atender a uma série de critérios (ABREU, 2007).

Os vazadouros a céu aberto, também conhecidos como lixões, são os locais utilizados para a disposição do lixo, em bruto, sobre o terreno, sem qualquer cuidado ou técnica especial. O vazadouro a céu aberto caracteriza-se pela falta de medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública (IBGE, 2010b).

Porém, apesar de todos os danos que os lixões causam, dados relativos às formas de disposição final de resíduos sólidos distribuídos de acordo com a população dos municípios, obtidos com a PNSB, indicam que os vazadouros a céu aberto, ainda são o destino final dos resíduos sólidos em 50,8% dos municípios brasileiros (IBGE, 2010b), conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Destino final dos resíduos sólidos, por unidade de destino dos resíduos – Brasil 1989/2008

Ano	Destino final dos resíduos sólidos, por unidades de destino dos resíduos (%)		
	Vazadouro a céu aberto	Aterro controlado	Aterro sanitário
1989	88,2	9,6	1,1
2000	72,3	22,3	17,3
2008	50,8	22,5	27,7

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010)
 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. Rio de Janeiro, 2010b.

Entretanto, visto os danos ambientais e sociais que os lixões podem ocasionar aos municípios, os mesmos devem ser erradicados até 2014, pois a PNRS prevê que a “disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, observado o disposto no § 1º do art. 9º, deverá ser implantada em até 4 (quatro) anos após a data de publicação desta Lei” (BRASIL, 2010b).

2.2 Política Nacional de Resíduos Sólidos

Com o objetivo de contemplar não somente o manejo dos resíduos sólidos de forma mais sistemática e específica, mas propor princípios, objetivos e diretrizes vinculados à preservação ambiental e ao desenvolvimento econômico e social, após vinte anos de discussão em torno da regulamentação da gestão de resíduos sólidos urbanos o projeto de lei relativo à PNRS foi aprovado pelo Senado Federal e, no dia 02 de agosto de 2010 obteve sanção do Presidente Luis Inácio Lula da Silva, sob a forma da Lei n. 12.305, que altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 2010b).

De acordo com a Política, estão sujeitas à observância da mesma as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010b). A aprovação da PNRS é um grande marco na questão dos resíduos sólidos urbanos, pois fará com que o primeiro setor tenha mais agilidade na busca por soluções para o gerenciamento dos mesmos e pode transformar-se também em um grande marco para o desenvolvimento das atividades de reciclagem no Brasil.

Neste cenário, de acordo com Costa, De Mario e Vitagliano (2011) figuram o governo federal, que cumpre papel fundamental, já que dele depende a coordenação, regulamentação e financiamento das ações que serão adotadas em nível local. Os governos municipais diretamente responsáveis pela gestão dos resíduos que precisarão lidar com suas limitações técnicas e orçamentárias, além de investir na gestão regional consorciada o que garantirá a implementação do plano e sua viabilidade financeira. E o setor privado, para o qual é preciso que o investimento na gestão de RSU seja

economicamente atrativa o que nem sempre significará a adoção de alternativas que, mais do que ambientalmente corretas, também sejam aquelas com maior ganho socioambiental.

Um dos instrumentos da PNRS são os planos de resíduos sólidos que referem-se ao:

I - Plano Nacional de Resíduos Sólidos;

II - planos estaduais de resíduos sólidos;

III - planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;

IV - planos intermunicipais de resíduos sólidos;

V - planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;

VI - planos de gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010b).

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deverá atender ao disposto no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do respectivo município e a inexistência deste não impede a elaboração, a implementação ou a operacionalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (FIEMG, 2011).

A elaboração do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, de acordo com o artigo 18 da PNRS (BRASIL, 2010b), é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

A Figura 1 apresenta um fluxograma que mostra como é construído o Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Figura 1 – Plano Nacional de Resíduos Sólidos



Fonte: FIEMG (2011)

Para Bringhamti e Günther (2011) a PNRS contribuirá para o aumento do número de municípios com programas de coleta seletiva, pois incorpora conceitos modernos e indutores como a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa que pressupõem o envolvimento dos gestores públicos, empresas privadas e a sociedade civil organizada.

Serão priorizados no acesso aos recursos da União os municípios que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda (BRASIL, 2010b). Com isso, espera-se que com a PNRS ocorra a diminuição dos catadores no mercado informal da reciclagem.

2.3 O mercado informal da reciclagem

A Conferência Internacional do Trabalho em 1982 utilizou o termo setor informal para descrever as atividades dos trabalhadores pobres que estavam trabalhando de forma intensa, mas que não eram reconhecidos, registrados, protegidos ou regulamentados pelas autoridades públicas no âmbito dos quadros legais e regulamentares (INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, 2002).

Contudo, esta não é a única característica que define a informalidade. Trabalhadores informais e empreendedores são caracterizados por um alto grau de vulnerabilidade. Eles não são reconhecidos nos termos da lei e, portanto, recebem pouca ou nenhuma proteção jurídica ou social e são incapazes de cumprir contratos (INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, 2002).

A gestão de resíduos sólidos geralmente consiste de ambos os setores: formal e informal, sendo que o último se refere a atividades de reciclagem que são conduzidas por catadores ou compradores itinerantes. O setor informal é também um setor de trabalho intensivo, com baixa tecnologia e baixa renda (SEMBIRING, NITIVATTANANON, 2010). De acordo com Schenck e Blaauw (2011), muitos desempregados dos centros urbanos não tem outra opção a não ser ingressar no mercado informal da reciclagem.

Ou seja, uma parcela deste mercado é composta por grupos pobres e marginalizados sociais que recorrem à reciclagem para geração de renda e até mesmo para a sobrevivência cotidiana (WILSON, VELIS, CHEESEMAN, 2006). Ao ingressar neste mercado, estes grupos são geralmente ignorados ou considerados como inferiores, por causa do tipo de trabalho realizado, que é percebido como sujo (SCHENCK, BLAAUW, 2011).

Para Bonner (2008), os catadores que trabalham na informalidade encontram-se em condições insalubres e inseguras e muitas vezes são vítimas de assédio e abuso por parte das autoridades e sociedade. Trabalhando informalmente, são geralmente excluídos da proteção trabalhista e social e são explorados por intermediários que pagam baixos valores a eles, mas cobram um preço alto da indústria.

Os catadores dos lixões e das ruas das cidades fazem parte da parcela da população brasileira que está destituída de padrões mínimos de vida e de meios dignos de sobrevivência no Brasil. São trabalhadores que para sobreviver, passam muitas horas trabalhando, horas estas que são substituídas da educação, dos cuidados com a saúde, do lazer, do exercício da criatividade, etc. (ABREU, 2007).

Os catadores são muitas vezes mordidos por cães, vítimas de assédio, explorados por comerciantes e sem proteção legal. Vivem em condições desumanas e humilhantes e, geralmente, sem condições sanitárias, de saúde e de benefícios sociais. O trabalho infantil é a regra, não a exceção, e a expectativa de vida é baixa (GERDES, GUNSILIUS, 2010).

A maioria dos estudos relatam que os catadores constituem segmentos desfavorecidos e vulneráveis da população. Devido ao seu contato diário com o lixo, catadores de resíduos são normalmente associados com a sujeira, a doença, a miséria, e são percebidos como um incômodo, um símbolo do atraso, e até mesmo como criminosos (MEDINA; 2005).

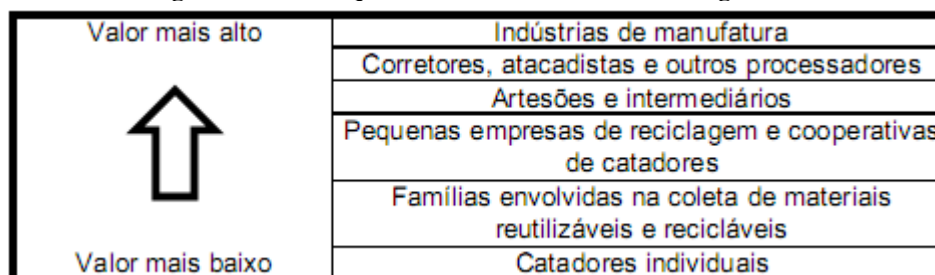
Portanto, a forma como as atividades de reciclagem são organizadas tem consequências importantes para geração de renda, condições de trabalho e *status* social. Como regra geral, quanto menos organizado o setor informal de reciclagem, menos as pessoas envolvidas são capazes de agregar valor às matérias-primas secundárias que elas coletam e estão sujeitas ao preconceito da sociedade (WILSON, VELIS, CHEESEMAN, 2006).

Para o IBGE (2010a) a reciclagem de materiais catalisa interesses do poder público, empresas e sociedade, e é uma atividade que sintetiza vários princípios do desenvolvimento sustentável. Além dos benefícios ambientais, a reciclagem de materiais é uma oportunidade de negócios, atividade geradora de emprego e renda, e subsidia estratégias de conscientização da população para o tema ambiental e a promoção do uso eficiente dos recursos.

Porém, apesar da grande contribuição para as economias, a renda dos atores envolvidos no mercado informal da reciclagem, os catadores, é muito baixa, devido à sua baixa posição na hierarquia do comércio de materiais reciclados. Estes profissionais são muitas vezes explorados e recebem um baixo pagamento pelos materiais por eles coletados, principalmente em mercados onde existe apenas um comprador (WILSON, VELIS, CHEESEMAN, 2006).

Quanto maior o valor que uma matéria-prima secundária é negociada, maior o valor agregado que ela possui. Recicladores informais tendem a ocupar a base da hierarquia e isso reduz significativamente o seu rendimento potencial. A Figura 2 apresenta a hierarquia no setor informal de reciclagem, conforme Wilson, Velis, Cheeseman (2006).

Figura 2 – Hierarquia no setor informal de reciclagem



Fonte: Adaptado de Wilson, Velis, Cheeseman (2006)

É importante ressaltar que apesar das condições particularmente adversas do trabalho associado ao mercado informal da reciclagem, há também benefícios sociais relacionados a ele. Este mercado dá emprego e rendimento aos pobres, marginalizados, pessoas vulneráveis ou grupos sociais, permitindo que os envolvidos possam sobreviver e sejam empregados em regiões que muitas vezes tem alta taxa de desemprego. Muitos dos que hoje são catadores, não teriam condições de ingressar no setor formal por causa do baixo nível de escolaridade (WILSON, VELIS, CHEESEMAN, 2006).

Ou seja, as atividades de reciclagem informal tem efeitos positivos sobre o meio ambiente, reduzem os custos dos sistemas de gestão de resíduos e proporcionam oportunidade de renda para um grande número de pessoas pobres. Além disso, o setor informal também contribui para a redução de gases do efeito estufa e, portanto, com a mitigação das mudanças climáticas (GERDES, GUNSILIUS, 2010).

Porém, não resta dúvida de que o mercado formal é a melhor alternativa para os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. De acordo com Barboza e Zanella (2007) a reciclagem possibilita às pessoas que vivem dos restos da sociedade de consumo trabalhar em condições menos insalubres e dá visibilidade à importância da atividade que desempenham.

Além disso, os catadores transformam o descartável em renda para a sua sobrevivência, e em muitos municípios, os mesmos contribuem significativamente com a problemática da destinação do lixo, realizando o trabalho da coleta seletiva, coleta esta que é responsabilidade municipal para com toda a sociedade civil.

2.4 Coleta seletiva

No Brasil, os primeiros programas de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos sólidos começaram a partir de meados da década de 1980, como alternativas inovadoras para a redução da geração dos resíduos sólidos domésticos e estímulo à reciclagem. A partir desta data, comunidades organizadas, indústrias, empresas e governos locais tem sido mobilizados e induzidos à separação e classificação dos resíduos nas suas fontes produtoras. Tais iniciativas representaram um grande avanço no que tange os resíduos sólidos e sua produção (IBGE, 2010a).

É importante salientar que os materiais recicláveis (plásticos, papéis, metais e vidro) apresentam pouco aproveitamento e perdem o valor comercial quando misturados ao lixo com a matéria orgânica (sobras de alimentos) e com rejeitos (lixo de banheiro, pilhas, baterias, etc.). Com a coleta seletiva, os materiais recicláveis são separados já na origem onde o lixo é gerado – residências, escritórios, escolas, etc. – e, dali, são transportados e destinados para a reciclagem (ABREU, 2007).

Dados dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável publicados em 2010 apresentam a proporção de material reciclado em atividades industriais no período de 1993 – 2008, conforme apresentado na Tabela 2. O indicador é a razão, expressa em percentagem, entre a quantidade de material reciclado e a quantidade total de cada matéria-prima consumida pelas indústrias.

Tabela 2 – Proporção de material reciclado em atividades industriais selecionadas

Ano	Proporção de material reciclado em atividades industriais selecionadas (%)					
	Latas de alumínio	Papel	Vidro	Embalagens Pet	Latas de aço	Embalagem longa vida
1993	50,0	38,8	25,0	-	20,0	-
1994	56,0	37,5	33,0	18,8	23,0	-
1995	62,8	34,6	35,0	25,4	25,0	-
1996	61,3	37,1	37,0	21,0	32,0	-
1997	64,0	36,3	39,0	16,2	33,0	-
1998	65,2	36,6	40,0	17,9	34,0	-
1999	72,9	37,9	40,0	20,4	37,0	10,0
2000	78,2	38,3	41,0	26,3	40,0	15,0
2001	85,0	41,4	42,0	32,9	45,0	15,0
2002	87,0	43,9	44,0	35,0	49,5	15,0
2003	89,0	44,7	45,0	43,0	47,0	20,0
2004	95,7	45,8	45,0	47,0	45,0	22,0
2005	96,2	46,9	45,0	47,0	44,0	23,0
2006	94,4	45,4	46,0	51,5	49,0	24,2
2007	96,5	43,7	47,0	53,5	49,0	25,5
2008	91,5	43,7	47,0	54,8	46,5	26,6

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores do desenvolvimento sustentável**. Estudos e pesquisas. Rio de Janeiro, 2010a.

De acordo com a Tabela 2 percebe-se que dentre os materiais reciclados, destaca-se o alumínio, com índice de reciclagem acima de 90%. Este é um valor muito elevado, mesmo quando comparado aos valores internacionais. Isto se deve ao alto valor de mercado da sucata de alumínio, associado ao elevado gasto de energia necessário para a produção de alumínio metálico (IBGE, 2010a).

Ainda de acordo com o IBGE (2010a), no caso do Brasil, os altos níveis de reciclagem estão mais associados ao valor das matérias-primas e aos altos níveis de pobreza e desemprego do que à educação e à conscientização ambiental. É por conta disto que o papel, o vidro, a resina PET, as latas de aço, e as embalagens cartonadas, de mais baixo valor de mercado, apresentam índices de reciclagem bem menores do que as latas de alumínio.

Porém, apesar da coleta seletiva facilitar e estimular a reciclagem, de acordo com a PNSB (IBGE, 2010b), apenas 994 dos 5.665 municípios brasileiros dispõem de algum programa de coleta seletiva do lixo, o que representa quase 18% do total de municípios existentes, sendo que eles ainda estão concentrados, sobretudo, nas regiões

Sul e Sudeste. A Tabela 3 apresenta a quantidade de municípios por unidade federativa que dispõem de serviços de coleta seletiva, discriminando, inclusive, a sua área de abrangência territorial.

Vale ressaltar, que para o IBGE, a definição de coleta seletiva utilizada para a realização deste estudo foi a seguinte:

recolhimento diferenciado e específico de materiais reaproveitáveis, tais como papéis, vidros, plásticos, metais, ou resíduos orgânicos compostáveis, previamente separados do restante do lixo nas suas próprias fontes geradoras. A coleta seletiva de resíduos recicláveis pode ser feita no sistema porta a porta, com o auxílio de veículos automotores convencionais ou de pequenos veículos de tração manual ou animal; ou, ainda, em pontos de entrega voluntária, em que os cidadãos os acumulam, misturados entre si, ou em recipientes diferenciados para cada tipo de resíduo, facilitando seu posterior recolhimento e reduzindo os custos dessa operação. A coleta seletiva propriamente dita pode ou não ser seguida pelo processamento (triagem final, acondicionamento, estocagem e comercialização) dos resíduos recicláveis sob a responsabilidade da mesma entidade (IBGE, 2010b, p. 188).

Tabela 3 – Municípios com serviço de coleta seletiva, por área de abrangência, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2008

Grandes regiões e Unidades da Federação	Municípios com serviço de coleta seletiva					
	Total	Área de abrangência				
		Todo o município	Toda a área urbana da sede municipal	Exclusivamente alguns bairros da área urbana da sede municipal	Bairros selecionados	Outros
Brasil	994	377	411	86	113	43
Norte	21	1	10	5	5	1
Rondônia	-	-	-	-	-	-
Acre	1	-	1	-	-	-
Amazonas	6	-	3	4	-	-
Roraima	1	-	-	-	1	-
Pará	11	1	6	1	2	1
Amapá	-	-	-	-	-	-
Tocantins	2	-	-	-	2	-
Nordeste	80	30	24	8	18	9
Maranhão	5	1	2	-	-	2
Piauí	2	-	1	1	-	-
Ceará	6	2	2	-	-	2
Rio Grande do Norte	10	5	2	-	2	1
Paraíba	4	-	2	-	2	-
Pernambuco	17	6	3	3	5	2

Alagoas	5	4	-	-	1	
Sergipe	3	-	-	-	2	1
Bahia	28	12	12	4	6	1
Sudeste	408	132	171	53	48	16
Minas Gerais	155	44	68	21	22	5
Espírito Santo	8	3	2	1	3	-
Rio de Janeiro	22	8	6	6	1	1
São Paulo	223	77	95	25	22	10
Sul	454	209	191	17	35	15
Paraná	190	65	97	5	22	8
Santa Catarina	98	66	21	4	7	3
Rio Grande do Sul	166	78	73	8	6	4
Centro-Oeste	31	5	15	3	7	2
Mato Grosso do Sul	9	-	6	2	2	-
Mato Grosso	6	2	1	-	2	1
Goiás	15	3	8	1	2	1
Distrito Federal	1	-	-	-	1	-

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010b)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. Rio de Janeiro, 2010b.

A expectativa é de que com a implementação da PNRS, ocorra uma elevação substancial do número de municípios que desenvolvem programas de coleta seletiva, assim como da parcela da população brasileira atendida por este serviço, que atualmente não passa de 14% (IBGE, 2010b).

Para Muçouçah (2010), um dos principais obstáculos para a implantação da coleta seletiva nos municípios de menor população sempre foi a pequena quantidade recolhida de cada tipo de material reciclável, o que dificulta a sua comercialização direta junto às indústrias recicladoras.

Com isso, com o objetivo de evitar os altos custos de transporte e armazenamento, tais indústrias preferem adquirir os materiais em maior quantidade das mãos de atacadistas que, por sua vez, costumam comprá-los de pequenos depósitos e ferros-velhos, que pagam aos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis preços baixos pelos resíduos coletados, sob o argumento de que são eles que tem de arcar com os custos logísticos de colocá-los nos galpões das indústrias (MUÇOUÇA, 2010).

De acordo com Abreu (2007) os programas de coleta seletiva só devem ter início após o levantamento das informações sobre a catação nas ruas ou nos lixões. Em muitos casos, as prefeituras, ao implantarem a coleta seletiva, criam um novo programa, ignorando o sistema informal de coleta seletiva realizado pelos catadores. Passando,

desta forma, a concorrer com os mesmos, que perdem sua única fonte de renda e sobrevivência, aumentando e agravando os problemas sociais dos municípios.

Dessa forma, é importante que a prefeitura trabalhe com conjunto com esses profissionais informais, apoiando e propiciando condições dignas de trabalho, facilitando a coleta, oferecendo espaço físico para a seleção, o enfardamento e a comercialização dos materiais recicláveis (ABREU, 2007). Ou seja, a coleta seletiva deve ser uma oportunidade dos catadores terem acesso à oportunidade de renda, inclusão social e cidadania.

Porém, apesar da grande importância destes profissionais, de acordo com a Tabela 4, existe a presença de catadores de materiais recicláveis nos lixões ou aterros sanitários de pelo menos 1.488 municípios do país, o que, de acordo com Muçouçah (2010, p.355) é a forma mais degradante de inserção desses trabalhadores na cadeia da reciclagem.

Tabela 4 – Municípios, total e com manejo de resíduos sólidos, por situação de conhecimento da entidade pública em relação à atuação de catadores nas unidades de disposição de resíduos no solo, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2008

Grandes região e Unidades da Federação	Municípios			
	Total	Com manejo de resíduos sólidos		
		Total	Situação da entidade pública em relação à atuação de catadores nas unidades de disposição de resíduos no solo	
			Tem conhecimento	Não tem conhecimento
Brasil	5564	5562	1488	4074
Norte	449	449	120	329
Rondônia	52	52	17	35
Acre	22	22	7	15
Amazonas	62	62	11	51
Roraima	15	15	2	13
Pará	143	143	59	84
Amapá	16	16	8	8
Tocantins	139	139	16	123
Nordeste	1793	1792	772	1020
Maranhão	217	216	25	191
Piauí	223	223	26	197
Ceará	184	184	110	74
Rio Grande do Norte	167	167	79	88
Paraíba	223	223	129	94

Pernambuco	185	185	124	61
Alagoas	102	102	65	37
Sergipe	75	75	36	39
Bahia	417	417	178	239
Sudeste	1668	1667	249	1418
Minas Gerais	853	853	124	729
Espírito Santo	78	78	16	62
Rio de Janeiro	92	91	26	65
São Paulo	645	645	83	562
Sul	1188	1188	131	1057
Paraná	399	399	96	303
Santa Catarina	293	293	4	289
Rio Grande do Sul	496	496	31	465
Centro-Oeste	466	466	216	250
Mato Grosso do Sul	78	78	45	33
Mato Grosso	141	141	40	101
Goiás	246	246	130	116
Distrito Federal	1	1	1	-

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. Rio de Janeiro, 2010b.

Atuando ao lado dos serviços municipais, os catadores informais dos lixões e das ruas das cidades são responsáveis por grande parte do material que alimenta as indústrias de reciclagem do Brasil, fazendo do país um dos maiores recicladores de alumínio do mundo (ABREU, 2007).

As experiências demonstram que a forma de viabilizar a coleta seletiva pode ser pela constituição de empresas sociais na linha do associativismo/cooperativismo (ABREU, 2007). Brasil e Colômbia têm os maiores e melhores movimentos de catadores de resíduos reutilizáveis e recicláveis. As associações/cooperativas têm ambos um propósito econômico e social e muitos se definem como organizações de luta e parte da economia solidária (BONNER, 2008).

Para Abreu (2007) a melhor forma de defender e garantir o direito à cidadania dos catadores é de maneira organizada e coletiva. Com isso, a autora afirma que a organização dos catadores é considerada uma necessidade prática, não apenas do ponto de vista da promoção da cidadania, mas também voltada para a inclusão econômica dos mesmos, por meio da formação de cooperativas ou associações.

Seguindo a mesma ideia de Abreu (2007), Lima *et al* (2011) afirmam que as associações e cooperativas de catadores surgiram com o objetivo de promover a inclusão social dessas populações, restituindo-lhes a cidadania e a inserção social pela

conquista de direitos, pelo trabalho e pela geração de renda advinda da comercialização coletiva dos materiais recolhidos.

Estudos demonstram que a remuneração dos catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas e associações tende a ser até duas vezes maior do que a dos seus colegas de trabalho que atuam isoladamente. Além disso, as condições de trabalho dos primeiros costumam melhorar consideravelmente em comparação com as dos últimos (MUÇOUÇA, 2010).

Com isso, considera-se que a PNRS irá contribuir e incentivar para a organização dos catadores, já que um dos instrumentos da mesma, de acordo com o Art. 8º é “o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” (BRASIL, 2010b, p. 5).

Acredita-se que a PNRS fará com que a atual situação de insalubridade de parte dos catadores seja eliminada, já que umas das metas da PNRS é “a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” (BRASIL, 2010b, p. 8). Percebe-se nesta meta que é fundamental garantir as condições de sobrevivência das famílias que serão retiradas dos lixões (ABREU, 2007).

Com isso, de acordo com Lima *et al* (2011, p.132), nesse novo cenário que começa a se desenhar, com a aprovação da PNRS, os catadores, “agentes tradicionais nos espaços urbanos e que já conquistaram um reconhecimento formal, podem e devem ter um lugar na organização e gestão de sistemas integrados de resíduos sólidos”.

Dados da PNSB (IBGE, 2010b), informam que atualmente cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis estão presentes em 684 municípios brasileiros, sendo o total de 1175 cooperativas ou associações totalizando 30390 catadores ligados a elas, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Municípios, total e com manejo de resíduos sólidos, por existência e número de cooperativas ou associações e número de catadores cooperados ou associados, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2008

Grandes regiões e Unidades da Federação	Municípios			Número de cooperativas ou associações	Número de catadores ligados a cooperativas ou associações
	Total	Com manejo de resíduo sólidos			
		Total	Cooperativas ou associações de catadores		
Brasil	5564	5562	684	1175	30390
Norte	449	449	28	63	1194
Rondônia	52	52	3	5	310
Acre	22	22	2	1	5
Amazonas	62	62	5	9	196
Roraima	15	15	1	1	32
Pará	143	143	10	10	364
Amapá	16	16	3	3	153
Tocantins	139	139	4	34	134
Nordeste	1793	1792	106	154	4861
Maranhão	217	216	7	8	355
Piauí	223	223	2	2	90
Ceará	184	184	21	36	922
Rio Grande do Norte	167	167	6	10	329
Paraíba	223	223	8	9	608
Pernambuco	185	185	32	39	1096
Alagoas	102	102	3	5	90
Sergipe	75	75	1	1	45
Bahia	417	417	26	44	1326
Sudeste	1668	1667	272	474	12936
Minas Gerais	853	853	102	197	2757
Espírito Santo	78	78	10	42	370
Rio de Janeiro	92	91	19	62	1779
São Paulo	645	645	141	173	8030
Sul	1188	1188	236	377	8334
Paraná	399	399	115	189	4154
Santa Catarina	293	293	40	47	1051
Rio Grande do Sul	496	496	81	141	3129
Centro-Oeste	466	466	42	107	3065
Mato Grosso do Sul	78	78	12	12	282
Mato Grosso	141	141	9	33	289
Goiás	246	246	20	44	994
Distrito Federal	1	1	1	18	1500

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro, 2010.

De acordo com Abreu (2007), o trabalho para a constituição da associação ou cooperativa de trabalhadores da coleta seletiva deve sempre ser iniciado pela sensibilização para a organização, por meio de reuniões, para que os interessados

possam entender e avaliar os benefícios de se organizarem em associações ou cooperativas.

Dos 684 municípios que possuem cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, percebe-se que em 653 municípios ocorre a participação dos catadores nas ações de coleta seletiva, conforme Tabela 6. Em 445 municípios a forma de participação é organizada por meio de cooperativas ou associações, em 279 municípios a participação é de forma isolada e em 41 municípios a participação é de outra forma não especificada (IBGE, 2010b).

É importante ressaltar que quando existe a contratação das cooperativas e associações de catadores de materiais reciclados nos sistemas municipais de gestão de resíduos sólidos existe a possibilidade de dispensa de licitação. Sendo que a licitação

destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos (BRASIL, 1993).

Tabela 6 - Municípios, total e com manejo de resíduos sólidos com participação de catadores nas ações de coleta seletiva, por forma de participação, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação- 2008

Grandes regiões e Unidades da Federação	Municípios				
	Total	Com manejo de resíduo sólidos com participação de catadores nas ações de coleta seletiva			
		Total	Forma de participação		
			Organizada através de cooperativas ou associações	Isolada	Outra
Brasil	5564	653	445	279	41
Norte	449	13	9	6	-
Rondônia	52	1	-	1	-
Acre	22	2	2	-	-
Amazonas	62	3	2	2	-
Roraima	15	1	1	-	-
Pará	143	5	3	3	-
Amapá	16	-	-	-	-
Tocantins	139	1	1	-	-
Nordeste	1793	65	48	24	2
Maranhão	217	1	1	-	-
Piauí	223	1	-	-	1
Ceará	184	4	3	1	-
Rio Grande do Norte	167	10	6	5	-
Paraíba	223	5	5	-	-
Pernambuco	185	17	15	5	-
Alagoas	102	4	2	3	-
Sergipe	75	3	1	2	-
Bahia	417	20	15	8	1
Sudeste	1668	298	221	109	18
Minas Gerais	853	83	66	24	2
Espírito Santo	78	10	6	4	-
Rio de Janeiro	92	24	17	11	1
São Paulo	645	181	132	70	15
Sul	1188	254	153	131	18
Paraná	399	156	94	87	15
Santa Catarina	293	41	21	22	-
Rio Grande do Sul	496	57	38	22	3
Centro-Oeste	466	23	14	9	3
Mato Grosso do Sul	78	8	5	3	-
Mato Grosso	141	5	4	1	-
Goiás	246	9	4	4	3
Distrito Federal	1	1	1	1	-

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro, 2010b.

A experiência de parceria entre organização de catadores e município se tornou um modelo dentro do campo de gestão de resíduos sólidos para a inclusão social dos catadores em programas do governo local de reciclagem e inspirou muitos municípios no interior do país (GERDES, GUNSILIUS, 2010). Porém, convencer as autoridades municipais e os políticos para que se desloquem de suas políticas tradicionais de repressão e negligência ou conivência com o setor de reciclagem informal para um engajamento positivo, de apoio e integração com o sistema municipal de manejo de RSU formal é um grande desafio (WILSON, VELIS, CHEESEMAN, 2006).

Para Bringhenti, Zandonade, Günther (2011) estes programas municipais de coleta seletiva em parceria com organizações de catadores tem se expandido no país como um modelo de política pública de RSU com inclusão social e geração de emprego e renda. Este modelo gera maior renda e benefícios para catadores, melhores condições de trabalho, inclusão social e sentido de cidadania para esses trabalhadores. Ele também promove a integração dos catadores e outros grupos sociais em uma forma organizada de ocupação, em melhores condições operacionais e organizacionais.

Porém, estudos recentes começam a avaliar os programas municipais em parceria com associações/cooperativas de catadores e/ou somente das próprias cooperativas identificando questões tais como: alta dependência das organizações de catadores de recursos externos; baixos indicadores de recuperação de recicláveis dos programas municipais avaliados; ausência de indicadores de monitoramento de programas por parte das prefeituras; necessidade de capacitação das cooperativas/associações na prestação de serviços e na gestão interna entre outros (CONCEICAO, 2003; MARTINS, 2003; BESEN, 2006; DIAS e ALVES, 2008).

De acordo com Gerdes e Gunsilius (2010), na tentativa de reforçar a integração do setor informal na gestão de resíduos sólidos, os objetivos perseguidos são: 1) melhorar as condições de trabalho e renda dos agentes do setor informal e 2) dar-lhes a perspectiva de mais longo prazo possível como atores da gestão de resíduos. Isto requer um mínimo de reconhecimento oficial e organização dos catadores. Porém, isso não significa que o setor informal tem que ser totalmente formalizado. A Figura 3 apresenta as condições que permitem a integração do setor informal dos resíduos na Gestão dos RSU.

Figura 3 – Integração do setor informal

Integrar o setor informal de resíduos depende de muitos fatores. As quatro principais condições que permitem a promoção do processo de integração são:

1. VOZ – A organização dos trabalhadores do setor informal em corpos de associação baseados em prestar contas aos seus membros e a representação destas organizações em relevantes instituições de criação de políticas.

Organização é uma condição prévia para a integração.

2. VISIBILIDADE – reconhecimento oficial da contribuição econômica dos trabalhadores do setor informal, resultante da melhora na força de trabalho, de outras estatísticas econômicas e de investigação política.

A demanda por integração tem de ser fundamentada.

3. VALIDADE – identidade legal e reconhecimento formal dos trabalhadores do setor informal e sua associação baseada em organizações.

Integração tem de ser apoiada pelo poder político.

4. VIABILIDADE – a viabilidade comercial do setor informal dos resíduos é a razão mais importante para que empresas informais continuem a florescer nas condições atuais de mercado competitivo.

Autonomia econômica suporta Integração.

Fonte: Adaptado de Gerdes, Gunsilius (2010)

De acordo com Wilson, Velis, Cheeseman (2006), milhares de pessoas nas cidades de países em desenvolvimento dependem de materiais oriundos da reciclagem de resíduos para a sua subsistência. Com o foco dos Oitos Objetivos do Milênio da ONU na redução da pobreza e das estratégias de resíduos para melhorar as taxas de reciclagem, um dos grandes desafios no gerenciamento dos RSU nos países em desenvolvimento é a melhor forma de trabalhar com o setor informal para melhorar seus meios de vida, condições de trabalho e eficiência na reciclagem.

A questão da sustentabilidade ambiental é uma prioridade na agenda dos órgãos dos governos e organizações não governamentais. Mas milhões de trabalhadores pobres, que prestam um serviço ambiental eficaz por meio de atividades de reciclagem informal não são reconhecidos. Cada vez mais os municípios estão privatizando e dando contratos para grandes corporações e os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis estão sendo excluindo do processo (BONNER, 2008).

O processo associativo deve contar, em curto prazo, com a vontade do poder público em articular o planejamento da reciclagem com a inserção social. Esta articulação já pode ser observada em algumas cidades brasileiras, onde as organizações em associações ou em cooperativas de catadores tiveram o apoio das administrações municipais, que providenciaram o suporte básico (VELLOSO, 2005).

De acordo com Abreu (2007), as experiências tem demonstrado que o trabalho dos catadores organizados em cooperativas e associações e apoiados pelo poder municipal pode ser autossustentável, pois estes trabalhadores são ao mesmo tempo geradores de bens e de serviços. Porém, é de suma importância o apoio à organização e capacitação para o gerenciamento desse empreendimento social.

Para Velloso (2005), as organizações criadas para atingir esse objetivo, devem viabilizar a construção de políticas públicas de reciclagem e coleta seletiva do lixo como alternativa para gerar renda, propiciando a inserção social dos grupos marginalizados.

Além disso, para que os grupos marginalizados pela sociedade possam ter sua cidadania, faz-se necessário que a sociedade brasileira passe por uma transformação: alteração nos atuais valores culturais, onde uma parcela da população é forçada a produzir e a consumir cada vez mais, deixando para a outra parte somente o lixo gerado como fonte de sobrevivência (ABREU, 2007).

Com isso, a educação socioambiental, de acordo com Abreu (2007, p. 24)

é um dos instrumentos mais importantes para promover a mudança de comportamento necessária, transformando os cidadãos de desconhecedores dos problemas para atores e produtores das soluções; de desinteressados para comprometidos e co-responsáveis pelas ações, e de responsáveis para parceiros nas soluções.

2.6 Síntese da Revisão De Literatura

Primeiramente foi apresentado brevemente o conceito de desenvolvimento sustentável, descrevendo a importância do início da preocupação ambiental e a necessidade de um tipo de desenvolvimento capaz de beneficiar todo o planeta. Nesta

mesma subseção foi apresentado o conceito de resíduos sólidos (origem, classificação, e forma de disposição final) fazendo uma ligação entre crescimento populacional, rápida urbanização, industrialização e desenvolvimento econômico como as principais causas para o aumento da geração de resíduos sólidos.

Logo em seguida, foi apresentada a Política Nacional de Resíduos Sólidos e sua importância para o gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil, pois a mesma foi considerada um marco no país. Logo após, o conceito de mercado informal da reciclagem, devido a sua relação com a coleta seletiva, tema este que foi posteriormente apresentado com dados referentes a importância da coleta seletiva no Brasil, que pode ser uma saída para a diminuição na grande informalidade entre os profissionais da reciclagem.

O Quadro 2 apresenta uma síntese com os temas abordados na presente revisão juntamente com os autores utilizados.

Quadro 2 – Síntese da revisão de literatura

Tema	Autores
Desenvolvimento sustentável	World Commission Environment Development (1987); Sneddon, Howarth, Norgaard (2006); McMichael (2008); Weng, Fujiwara e Matsuoka (2009)
Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	ABNT (1993); IBAM (2001); Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, 2001); Lange <i>et al</i> (2002); Oliveira, Rosa (2003); ABNT (2004); Abreu (2007); Barboza, Zanella (2007); McMichal (2008); Talyan, Dahiya, Sreekrishnan (2008); Shariatmadari <i>et al</i> (2009); Silva, Ribeiro (2009); Weng, Fujiwara, Matsuoka (2009); Bortoleto, Hanaki (2010); BRASIL (2010a); Brasil (2010b); IBGE (2010b); Bringhenti, Zandonade, Günther (2011); Lima <i>et al</i> (2011)
Política Nacional de Resíduos Sólidos	Brasil (2010b); Bringhenti, Günther (2011); Costa, De Mario, Vitagliano (2011); FIEMG (2011)
Mercado informal da reciclagem	International Labour Office (2002); Medina (2005); Wilson, Velis, Cheeseman, (2006); Abreu (2007); Barboza, Zanella (2007); Gerdes, Gunsilius (2010); IBGE (2010a); Sembiring, Nitivattananon (2010); Schenck, Blaauw (2011)

Coleta seletiva	Brasil (1993); Conceição (2003); Martins (2003); Velloso (2005); Besen (2006); Wilson, Velis, Cheeseman (2006); Abreu, (2007), Bonner (2008); Dias, Alves (2008); Brasil (2010b); Gerdes, Gunsilius (2010); IBGE (2010a); IBGE (2010b); Muçouçah (2010); Bringhenti, Zandonade, Günther (2011); Lima <i>et al</i> (2011)
-----------------	--

Fonte: dados da pesquisa

3 MÉTODO

Neste capítulo está apresentado o método utilizado para a realização do estudo, que se tomando por base os objetivos propostos, tratou-se de uma pesquisa descritiva, que segundo a visão de Gil (2002, p.42) “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

O delineamento utilizado foi o estudo de caso, que de acordo com Triviños (1995, p. 110) “têm por objetivo aprofundar a descrição de determinada realidade”. O estudo de caso foi realizado na cidade de Santa Maria (RS), pelo fato da cidade possuir um projeto de coleta seletiva que engloba as associações de materiais reutilizáveis e recicláveis.

3.1 Forma, instrumento e período de coleta de dados

Para Yin (2005, p.109) “as evidências para um estudo de caso podem vir de seis fontes distintas: documentos, registros em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos”. Com o objetivo de identificar a evolução das políticas públicas para a promoção da coleta seletiva no município e identificar os agentes que se envolvem com a coleta seletiva, foi realizada uma entrevista semi-estruturada com o Secretário de Proteção Ambiental da cidade de Santa Maria.

A entrevista ocorreu no dia 16 de janeiro de 2012 na Secretaria de Proteção Ambiental do município, que está localizada no Prédio da Prefeitura Municipal de Santa Maria. A entrevista contou um roteiro semiestruturado (APÊNDICE 1) que abordava questões referentes às políticas públicas municipais para a reciclagem. A entrevista durou cerca de duas horas.

A partir desta entrevista, foi possível identificar alguns dos agentes sociais que desenvolvem a coleta seletiva no município. Com isso, com o objetivo de analisar as condições de trabalho das associações foram elaborados os roteiros semiestruturados para as entrevistas em três associações que, de acordo com o Secretário de Proteção

Ambiental, participaram da chamada pública para a dispensa de licitação para a coleta seletiva no município (ASMAR, ARSELE E NOEMIA).

Estas entrevistas foram presenciais, aconteceram nas próprias sedes e o representante legal foi o respondente. Houve uma pequena diferença do roteiro seguido na ASMAR, pois a mesma é a Associação responsável pela coleta seletiva no município (APÊNDICE 2). Na ASMAR foi entrevistado o representante legal da Associação e posteriormente seis associados.

Na ARSELE e na NOEMIA foi seguido o mesmo roteiro de entrevista (APÊNDICE 3). Na ARSELE além do representante legal da Associação, foram entrevistados mais cinco associados. Na NOEMIA foi possível entrevistar apenas um associado além do representante legal. Nas três associações estudadas, o roteiro semiestruturado das entrevistas com os associados foi o mesmo (APÊNDICE 4).

As entrevistas nas Associações tiveram como objetivo verificar a situação dos associados e da própria Associação. Durante as entrevistas, foram feitas observações diretas, com a finalidade de verificar as condições de trabalho dos mesmos, condições estas que seguiram um roteiro (APÊNDICE 5).

Com o objetivo de analisar as condições de trabalho dos catadores autônomos, foram realizadas entrevistas com os mesmos, que foram abordados de forma aleatória nas ruas de Santa Maria e em diferentes bairros (APÊNDICE 6). Nestas entrevistas foram feitas questões e, por meio da observação direta, analisada a situação em que o catador se encontrava, como por exemplo: estado de saúde, meio de transporte que utiliza, dentre outros aspectos. (APÊNDICE 7).

Para a obtenção de dados dos outros agentes sociais identificados, no caso da Revita Engenharia S.A foi realizada uma entrevista por telefone e para a subseção Projetos Especiais foram consultados dados secundários (artigos científicos). E com o objetivo de identificar as limitações e oportunidades para o desenvolvimento da coleta seletiva no município, foram analisados todos os dados coletados.

O Quadro 3 apresenta uma síntese das entrevistas realizadas.

Quadro 3 – Síntese das entrevistas realizadas

Organização	Entrevistado (s)	Local	Descrição	Data	Objetivo (s) específico (s)
Prefeitura Municipal de Santa Maria – Secretaria de Proteção Ambiental	Secretário de Proteção Ambiental	Santa Maria (RS)	A Secretaria de Proteção Ambiental é responsável pela questão dos resíduos sólidos urbanos no município	16 jan às 08horas	Identificar a evolução das políticas públicas para a promoção da coleta seletiva no município e Identificar os agentes que se envolvem com a coleta seletiva
Associação dos Seleccionadores de Materiais Recicláveis (ASMAR)	Presidente da Associação e seis associados	Santa Maria (RS)	A ASMAR é a Associação de materiais recicláveis mais antiga do município, além de ser a responsável pela coleta seletiva municipal	30 jan às 13h30	Analisar as condições de trabalho das associações e dos catadores autônomos
Associação de Reciclagem Seletiva de Lixo Esperança (ARSELE)	Presidente da Associação e cinco associados	Santa Maria (RS)	A ARSELE tem como presidente uma das fundadoras da ASMAR e possui os melhores equipamentos	7 fev às 14h00	Analisar as condições de trabalho das associações e dos catadores autônomos
Associação de Catadores e Reciclagem Noemia Lazzarini (Noemia)	Presidente da Associação e um associado	Santa Maria (RS)	A NOEMIA apesar de ter sido oficializada há cinco anos, possui uma atividade informal a quase vinte anos	22 fev às 9h00	Analisar as condições de trabalho das associações e dos catadores autônomos
Catadores autônomos	Dez catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis autônomos	Santa Maria (RS)	Os catadores são de fundamental importância para entender como a coleta seletiva está influenciando a vida deles	De 27 fev à 21 mar	Analisar as condições de trabalho das associações e dos catadores autônomos

Fonte: dados da pesquisa

3.2 Análise dos dados

“A Análise de dados consiste em examinar, categorizar, classificar em tabelas, testar ou, do contrário, recombinar as evidências quantitativas e qualitativas para tratar as proposições iniciais de um estudo” (YIN, 2005, p. 137). A investigação buscou a análise de conteúdo, que, segundo Bardin (1994) *apud* Dellagnelo e Silva (2005) pode ser encarada como:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção [...] das mensagens. Bardin (1994) *apud* Dellagnelo e Silva (2005, p.100)

Ainda de acordo com aqueles autores, a análise de conteúdo pode ser dividida em três etapas: pré-análise, exploração ou análise e inferência e interpretação dos dados. Nesta pesquisa as três foram utilizadas.

- Pre-análise

Esta é a etapa onde o material foi organizado. Foi uma leitura flutuante dos dados obtidos na coleta de dados, ou seja, uma leitura geral. “É o momento do conhecimento dos textos, de se deixar ‘invadir por impressões e orientações’” (DELLAGNELO E SILVA, 2005, p.105).

- Exploração ou análise do material

De acordo com Bardin (1994) *apud* Dellagnelo e Silva (2005, p. 106) “os resultados brutos são tratados nessa etapa de maneira a serem significativos e válidos”.

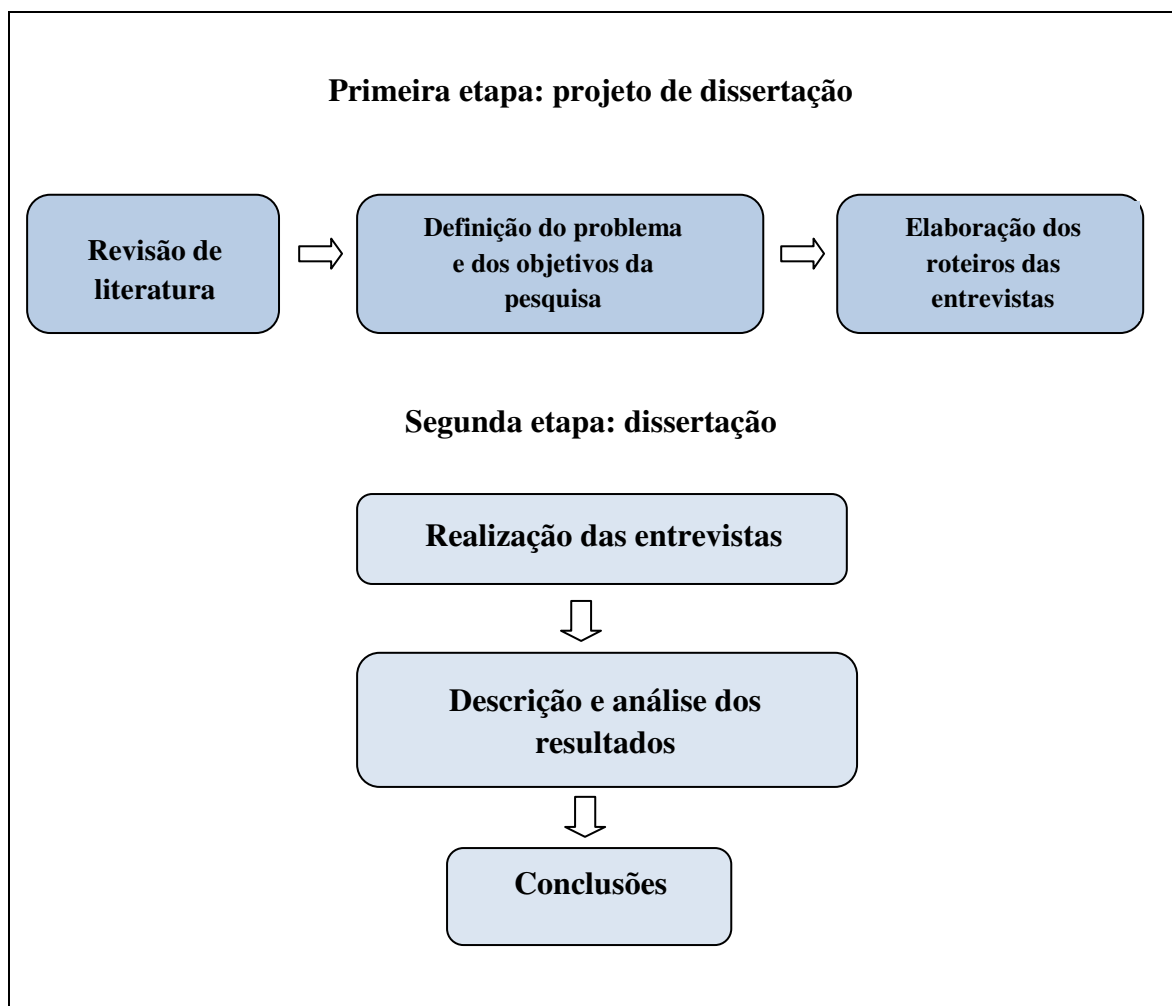
- Interpretação dos dados

Com todo o conhecimento teórico adquirido ao longo da pesquisa os dados foram interpretados e é nesta etapa que os objetivos propostos pela análise de conteúdo foram alcançados.

3.3 Estrutura da pesquisa

A Figura 4 apresenta as etapas seguidas para a obtenção dos objetivos da pesquisa.

Figura 4 – Etapas da pesquisa



Fonte: dados da pesquisa

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção estão apresentados e analisados os dados obtidos ao longo da pesquisa. Foram investigados os agentes promotores da coleta seletiva: as políticas públicas municipais, as associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, os catadores autônomos, a Revita Engenharia S.A e os chamados projetos especiais. Logo em seguida é realizada uma síntese dos resultados.

4.1 Agentes promotores da coleta seletiva em Santa Maria

De acordo com o IBGE Cidades (2011), a população de Santa Maria em 2010 era de 261.031 habitantes, sendo 123.634 homens e 137.397 mulheres. A densidade demográfica do município é de 145,98 habitantes por km². Tendo como fonte o Produto Interno Bruto dos Municípios 2009², o PIB per capita a preços correntes de Santa Maria é de R\$ 12.854, 96.

Dados oficiais da PNSB (IBGE, 2010b) mostram que o município de Santa Maria conta com serviço de manejo de resíduos sólidos, sendo as executoras do serviço a Prefeitura e outras entidades. Dados desta mesma pesquisa apresentam a existência de catadores nas unidades de disposição de resíduos no solo e na zona urbana do município. A pesquisa mostra também que Santa Maria não possui o serviço de coleta seletiva que abrange todo o município, mas sim um serviço que abrange toda a área urbana da sede municipal (IBGE, 2010b).

A seguir estão apresentados os resultados das entrevistas realizadas com o Secretário de Proteção Ambiental da Prefeitura Municipal de Santa Maria, com os

² Fornece estimativas do Produto Interno Bruto - PIB dos Municípios, a preços correntes e per capita, e do valor adicionado da Agropecuária, Indústria e Serviços, a preços correntes, através de um processo descendente de repartição, pelos municípios, do valor adicionado das 15 atividades econômicas das Contas Regionais obtido para cada Unidade da Federação. A metodologia adotada é compatível com as metodologias das Contas Regionais e das Contas Nacionais do Brasil, implementadas pelo IBGE a partir das recomendações feitas pelas Nações Unidas, e as estimativas obtidas são comparáveis entre si (IBGE, 2009).

representantes legais e associados das associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis estudadas e com os catadores autônomos do município.

4.1 Políticas públicas para a promoção da coleta seletiva em Santa Maria

Esta subseção apresenta as informações colhidas durante a entrevista realizada com o Secretário de Proteção Ambiental do município de Santa Maria (APENDICE 1), que se demonstrou receptivo e respondeu a todas as perguntas. O mesmo foi entrevistado com o objetivo de identificar a evolução das políticas públicas para a promoção da coleta seletiva no município e identificar os agentes que se envolvem com a coleta seletiva no município.

Questionado sobre a destinação final dos resíduos sólidos urbanos gerados no município de Santa Maria, o Secretário informou que atualmente são gerados 170 toneladas/dia e os destinos são:

1) Um aterro sanitário, sendo o mesmo particular de propriedade da empresa Revita Engenharia S.A., que ganhou o processo licitatório realizado no ano de 2010. O contrato é de um ano, podendo ser renovado por mais um durante o período de cinco anos. Vale ressaltar que os resíduos coletados pela Revita passam por uma triagem dentro do aterro por funcionários da empresa, que separam parte dos resíduos recicláveis e reutilizáveis dos orgânicos; e

2) Coleta seletiva realizada pela Associação dos Seleccionadores de Materiais Recicláveis (ASMAR).

Apesar de possuir um aterro controlado (de propriedade da Prefeitura), que era o antigo lixão do município (Caturrita), o Secretário esclareceu que ele não recebe mais RSU há aproximadamente sete anos, sendo apenas monitorado para que não venha causar danos ambientais.

Com isso, verifica-se que o município está de acordo com o proposto pela PNRS, pois erradicou o lixão que possuía na cidade e possui um aterro sanitário, que é a melhor forma de destinação dos resíduos orgânicos, pois não permite que os resíduos, nem seus efluentes líquidos e gasosos, venham a causar danos à saúde pública e/ou ao meio ambiente.

Questionado o porquê de outras tentativas de implantação da coleta não terem obtido êxito, o Secretário afirmou que tentaram implantar uma coleta para “encher os olhos” e sem funcionalidade. Sobre o histórico de tentativas de implantação da coleta seletiva no município, o Secretário afirmou que não existem registros formais sobre isso, porém as tentativas tiveram início no ano de 1996, através da parceria entre Engenharia de Pavimentação S.A. (Engepasa) e Prefeitura, sendo o programa desenvolvido pela Prefeitura e operacionalizado pela Engepasa.

A empresa fazia o recolhimento nos domicílios cadastrados na Secretaria de Proteção Ambiental e repassava os materiais recolhidos para as associações regularizadas no município. Em 2008, a empresa Prestação de Serviços Ltda (PRT) assumiu os serviços de limpeza urbana no município e continuou o serviço, porém, poucos domicílios eram atendidos e apenas uma pequena parcela da população tinha conhecimento da coleta seletiva oferecida pela Prefeitura Municipal de Santa Maria. Além do desconhecimento, existia grande dificuldade dos moradores em conseguirem cadastrar os endereços e quando conseguiam, o recolhimento não era realizado pela PRT.

Com isso, a solução da PMSM foi a instalação de quinze pontos de coleta voluntária onde a população poderia depositar o seu lixo reciclável. A cada dia da semana o caminhão da PRT atuaria em um destes pontos da cidade. Entretanto, houve atrasos nas instalações dos pontos e estes planos ficaram apenas no papel. Em fevereiro de 2010 a PMSM rompeu o contrato com a PRT e a empresa Revita Engenharia S.A., com sede em São Paulo, foi contratada emergencialmente.

Apesar de a Revita ter em seu contrato a obrigação da coleta seletiva, a mesma teve início apenas em onze de maio de 2011 tendo como titular dos serviços a ASMAR. De acordo com o Secretário, foi realizada uma concorrência pública, onde a associação foi a vencedora. A concorrência contou com quatro associações concorrendo à execução do serviço, entretanto, apenas três atendiam as exigências necessárias (ASMAR, Associação de Reciclagem Seletiva de Lixo Esperança e Associação de Catadores e Reciclagem Noemia Lazzarini).

De acordo com o Secretário, apesar de todo o material ser recolhido pela ASMAR, o mesmo é distribuído em sistema de rodízio para as demais associações legalizadas do município, garantindo, inclusive, que elas sobrevivam e sejam então alavancadas com a destinação desse resíduo.

Para que a ASMAR pudesse ser responsável pelo recolhimento dos resíduos sólidos urbanos domiciliares recicláveis (RSUDR), foi realizada uma dispensa de licitação (dispensa 5/2011 – ANEXO 1) onde o objeto era serviços de coleta e de transporte até o destino final de resíduos sólidos urbanos domiciliares recicláveis. Sendo a contratada a Associação dos Seleccionadores de Material Reciclável (ASMAR).

O valor por metro cúbico (m³) de RSUDR recolhido, que consta na proposta da contratada é de R\$ 52,00, entendido este, como preço justo e suficiente para a total execução de serviços de coleta e de transporte de resíduos sólidos urbanos domiciliares recicláveis e destino final, com estimativa de 500 (quinhentos) m³/mês. Cálculo do valor mensal: 52,00 X 500 m³/mês = R\$ 26.000,00 mensais, conforme projeto básico e especificações técnicas. O prazo contratual será de 12 meses, contado da data do recebimento da autorização para início dos serviços, por meio de Ordem de Serviço.

Esta forma de contratação segue o parágrafo 2º do artigo 36 da PNRS onde “a contratação prevista no § 1º é dispensável de licitação”

... o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação (BRASIL, 2010b).

Implantando a coleta seletiva no município com a participação das associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, o município terá prioridade ao acesso aos recursos da União, ou por ela controlados, “para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade” (BRASIL, 2010b). Com isso, espera-se que ao receber tais recursos, a PMSM possa contribuir para o crescimento das associações presentes no município.

Para participar da coleta seletiva do município de Santa Maria, o cidadão deve se cadastrar no *site* Recicla Santa Maria (que foi criado exclusivamente para atender questões relacionadas aos resíduos recicláveis e reutilizáveis) ou então ligar para a ASMAR e cadastrar o seu endereço. Após a realização do cadastro é necessário aguardar o dia da semana que o caminhão da Associação passa no bairro entre as 8h e às

12h e 13h e 17h30. De acordo com o site Recicla Santa Maria (2011) o roteiro semanal da coleta seletiva é o apresentado no Quadro 4.

Quadro 4. Roteiro da Coleta Seletiva no município de Santa Maria

Dia da semana	Bairros
Segunda-feira	Centro
Terça-feira	N. Senhora de Lourdes N. Senhora Medianeira Nonoai Dores Dom Antonio Reis Lamera
Quarta-feira	Itararé N. Senhora do Rosário João Goulart Km 3
Quinta-feira	Camobi São José Cohab Fernando Ferrari
Sexta-feira	Patronato Parque Pinheiro Machado Cohab Tancredo Neves

Fonte: PMSM (2011)

De acordo com o Secretário, a escolha desta forma de coleta seletiva no município tem relação com a PNRS que prevê o “incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” (BRASIL, 2010). Além disso, o Secretário afirma que o município deseja seguir o exemplo de outras cidades que também tiveram esta iniciativa e obtiveram sucesso (Porto Alegre e Caxias do Sul). Entretanto, para que a PMSM tenha êxito, é necessário que ela estude a forma de implantação deste processo estes municípios.

Além da coleta dos resíduos sólidos urbanos domiciliares recicláveis, a ASMAR é responsável também pela coleta de bens inservíveis, como por exemplo, (fogões, geladeiras, sofás, eletrodomésticos, etc.). Para solicitar a coleta destes bens, o cidadão deve preencher um formulário no site Recicla Santa Maria solicitando agendamento para a retirada do (s) bem (s).

Retomando a questão da coleta seletiva no município, o Secretário afirma que um dos pontos positivos da coleta até então, é o crescente número de associados nas

associações de materiais recicláveis e reutilizáveis, sendo este um dos grandes objetivos da Prefeitura, além do fortalecimento das associações e a não presença dos catadores autônomos nas ruas do município. Outro ponto positivo é o crescente número de residências atendidas, demonstrando desta forma, que a população está “adotando” esta ideia.

Entretanto, com este estudo foi possível perceber que nenhuma destas quatro situações citadas acima está ocorrendo, pois as associações continuam com um número limitado e pequeno de associados. Além disso, as associações possuem uma série de problemas de qualificação e infraestrutura. É visível a presença de catadores autônomos nas ruas, sendo que os mesmos trabalham em condições insalubres. E a coleta seletiva abrange apenas 2% dos domicílios do município, ou seja, a população não está “adotando” esta ideia, conforme informou o Secretário de Proteção Ambiental.

Questionado sobre o processo de educação ambiental da população de Santa Maria para o início e o êxito da coleta seletiva, o Secretário afirma que este processo se deu através do Programa Municipal de Formação em Educação Ambiental (PROMFEA). Este Programa foi criado por meio de uma Lei Municipal e tem como objetivos:

I. Capacitar os professores da rede pública de ensino para o tratamento da Educação Ambiental como tema transversal no currículo escolar;

II. Criar as condições técnicas e operacionais para a institucionalização de uma Rede Municipal de Educadores Ambientais - REMEA, articulando esforços e iniciativas de diferentes profissionais e instituições, que atuam no campo da Educação Ambiental, a fim de discutir e propor estratégias para a incorporação da dimensão ambiental no âmbito das políticas educacionais e territoriais do município;

III. Desenvolver estudos, pesquisas e projetos de Educação socioambiental no âmbito do município de Santa Maria com vistas a ampliar o nível de conhecimento acerca do patrimônio natural, histórico e cultural do município;

IV. Produzir e divulgar conhecimentos, tecnologias e materiais que possam subsidiar os projetos de Educação Ambiental a serem desenvolvidos nas escolas; e

V. Promover espaços de formação, troca de experiências e cooperação entre os educadores e sociedade, por meio da organização de fóruns, seminários, jornadas, exposições e outras atividades que permitam ampliar a compreensão acerca dos princípios fundamentais que compõe a educação ambiental em direção à construção de

uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade.

De acordo com o Secretário, o Comitê Gestor do PROMFEA é formado por: por um membro titular e um suplente, indicados pelas seguintes instituições: Secretaria de Município de Educação, Secretaria de Município de Proteção Ambiental - Núcleo de Educação Ambiental (NEA), Conselho Municipal de Defesa de Meio Ambiente - Câmara Técnica de Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, 8ª Coordenadoria Regional de Educação, Centro Universitário Franciscano, Fundação MO'Ã e Associação da Igreja Episcopal Anglicana do Brasil – Diocese Sul-Occidental.

Para o Secretário, é importante que a educação para a sustentabilidade comece desde cedo nas escolas. Além do PROMFEA, o Secretário informou que em breve circulará uma campanha publicitária em todos os meios de comunicação com o objetivo de estimular a coleta seletiva no município e também informar sobre a destinação dos outros resíduos sólidos urbanos domiciliares recicláveis.

O Secretário ressaltou que existe no município a coleta de óleo de cozinha, feita pela empresa RECÓLEO. As pilhas comuns podem ser entregues nas farmácias Reni e nos postos de combustíveis Santa Lúcia. O lixo eletrônico deve ser destinado à empresa GR2, que fará a destinação correta. E por fim, o Secretário informou que no ano de 2011 foi criada a Lei Municipal n. 5539, de 14 de outubro de 2011, que dispõe sobre o descarte e destinação final de lâmpadas no município de Santa Maria e dá outras providências.

De acordo com o artigo 1º desta lei:

... ficam os estabelecimentos comerciais revendedores de lâmpadas, no âmbito do Município de Santa Maria, obrigados a recebê-las, após o seu esgotamento energético ou vida útil, na forma adequada a esse produto, mediante procedimentos de coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final; e os usuários a entrega-las nesses locais (SANTA MARIA, 2011).

Sendo assim, ainda de acordo com a Lei (SANTA MARIA, 2011), os estabelecimentos que se recusarem a receber as lâmpadas dos consumidores serão multados. Vale ressaltar ainda, que a Lei entrará em vigor 120 dias após a sua

publicação, que foi no dia 14 de outubro de 2011, portanto, a mesma passou a vigorar em 14 de abril de 2012.

Questionado sobre a matéria de capa do Jornal de Santa Maria dos dias 2 e 3 de julho de 2011, que fazia duras críticas a coleta seletiva em Santa Maria, o Secretário informou que ficou frustrado com a matéria, pois o projeto da coleta seletiva havia começado a menos de dois meses, era uma iniciativa inédita na região. Disse que o Prefeito havia sido “corajoso” em contratar uma associação de catadores ao invés de uma empresa privada para a coleta dos resíduos, portanto, era comum que alguns problemas estivessem acontecendo.

As críticas presentes na reportagem eram:

a) Dificuldade no cadastro (Linha Verde ou ASMAR): na época da matéria, a ASMAR não possuía telefone e utilizava o telefone público na frente da Associação. De acordo com o Secretário, atualmente a Associação possui duas linhas telefônicas, além de uma linha de telefone móvel;

b) Falta de conhecimento por parte da ASMAR em fazer uma coleta seletiva de forma mais “empresarial”. Segundo o Secretário, este problema já foi sanado e se devia ao fato do processo ser uma iniciativa inédita;

c) Falta de estrutura da ASMAR (prédio cedido, máquinas emprestadas e um caminhão para atender toda a cidade).

De acordo com o Secretário, a ASMAR já possui máquinas próprias e dois caminhões para fazer a coleta seletiva, e em breve, mudarão para outro local com melhor estrutura;

d) Coleta seletiva com horário marcado – sendo obrigatória a presença do morador no dia e horário da coleta. Para o Secretário, a solução para esta questão foi a instalação de cinco pontos de entrega voluntária do resíduo reciclável e reutilizável (ecopontos) na cidade (Figura 5). A localização dos mesmos são nos Postos Santa Lúcia na Faixa na São Pedro, Trevo do Castelinho, Faixa para São Sepé, Faixa Nova de Camobi e no posto de gasolina São Marcos na Euclides da Cunha.

Figura 5 - Ecoponto

Fonte: Dados da pesquisa

Para o Secretário, os ecopontos foram localizados em postos de combustíveis porque estes locais são supervisionados 24 horas e pelo fato da presença de seus funcionários, ajudando assim a evitar problemas de mau uso do coletor ou até vandalismo.

A respeito dos catadores autônomos, o Secretário afirma que é muito difícil identificá-los, pois em alguns casos, muitos deles são foragidos da polícia, alcoólatras e viciados em drogas. Para o Secretário, a presença dos catadores autônomos na rua é devido ao fato da população disponibilizar resíduos recicláveis e reutilizáveis nos contêineres e nas lixeiras espalhados pela cidade. Para ele, alguns destes catadores, compram bebidas e drogas com o que ganham com a reciclagem, ou seja, vendem os materiais por qualquer preço aos intermediários.

Com este depoimento do secretário foi possível perceber o que Bonner (2008) afirmou em seu artigo: os catadores que trabalham na informalidade encontram-se em condições insalubres e inseguras e muitas vezes são vítimas de assédio e abuso por parte das autoridades e da sociedade.

Para o Secretário, a solução para que os catadores autônomos busquem as associações de materiais recicláveis e reutilizáveis e conseqüentemente melhores condições de trabalho, é conscientizar a população a não disponibilizar resíduos secos nos contêineres e lixeiras. Com isso o catador autônomo não terá mais sua fonte de

renda e terá que procurar uma associação. Entretanto, esta solução é inviável sendo que a coleta seletiva municipal não está presente em todos os bairros e em alguns casos, o morador não pode permanecer em casa durante todo dia a espera do caminhão coletor. Além disso, algumas associações não possuem postos de trabalho para atender todos os catadores autônomos.

Sobre o trabalho da Prefeitura para profissionalizar os catadores das Associações, o secretário informou que os mesmos irão receber cursos de marcenaria, costura e estofaria. Este trabalho será feito por meio da Fundação Educacional e Cultural para o Desenvolvimento e o Aperfeiçoamento da Educação e da Cultura (FUNDAE), que é uma entidade filantrópica voltada para a promoção do ser humano integral e do bem-estar e desenvolvimento social por meio do poder transformador do conhecimento.

De acordo com o Secretário, os catadores também receberão um curso onde serão capazes de recuperar os bens inservíveis que são frutos da coleta que fazem no município. Com isso, eles poderão recuperar os bens, gerar renda e até mesmo ganhar uma nova profissão. De acordo com o Secretário, eles serão capazes não apenas de reciclar, mas também de reutilizar os materiais recolhidos.

Referente ao trabalho de crianças na catação autônoma de materiais recicláveis no município, o Secretário afirmou que o Ministério Público está “de olho” nesta questão e que a Prefeitura não pode fazer nada a este respeito. Porém, zelar pelas crianças que estão nas ruas é sim papel do poder público municipal por meio da Secretaria de Município de Assistência Social, Cidadania e Direitos Humanos.

Por fim, o Secretário afirmou que não existe justificativa para as pessoas destinarem os resíduos de forma errada no município, o que existe é um descaso total, pois o serviço público oferece o serviço de coleta seletiva. E que talvez o que falte é uma divulgação para as pessoas saberem efetivamente o que a Secretaria de Proteção Ambiental está disponibilizando, porém, esta carência será sanada com a campanha publicitária que está a caminho.

Porém, a coleta seletiva já está implantada no município há mais de um ano e até o presente momento não houve esta campanha publicitária, que deveria ter acontecido antes da implantação da mesma, com o objetivo de dar visibilidade ao projeto e conscientizar a população.

Com esta entrevista, foi possível perceber que a PMSM, através da Secretaria de Proteção Ambiental, está preocupada na correta destinação dos resíduos sólidos urbanos recicláveis, porém, os catadores autônomos estão excluídos deste processo. Com certeza a melhor alternativa para estes catadores, é buscar uma Associação, onde encontrarão condições dignas de trabalho. Porém, o ingresso nas associações não é tão fácil quanto é mencionado pelo Secretário.

As pessoas que estão neste mercado informal da coleta e triagem de resíduos, são pessoas com baixo grau de instrução. As políticas públicas precisam oferecer condições de inclusão social destas pessoas, capacitando-as e oferecendo-lhes condições dignas de trabalho.

Além disso, a Secretaria de Proteção Ambiental possui alternativas para a correta destinação dos resíduos, entretanto, não promove uma ampla divulgação das mesmas, fazendo com que a população não tenha conhecimento destas ações. Com isso, o atual projeto de coleta seletiva pode ser mais uma tentativa frustrada no município.

4.2 Associações de materiais recicláveis e reutilizáveis

Nesta subseção estão apresentados os resultados das entrevistas com as três associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis: Associação dos selecionadores de materiais recicláveis (ASMAR), Associação de Reciclagem Seletiva de Lixo Esperança (ARSELE) e Associação de Catadores e Reciclagem Noemia Lazzarini (Noemia). Apesar da presença de outras duas associações no município: Associação de Recicladores Pôr do Sol (ARPS) e ARPES optou-se por estudar as Associações que participaram da chamada pública da PMSM para a coleta seletiva.

4.2.1 Associação dos selecionadores de materiais recicláveis (ASMAR)

A ASMAR tem sede à Rua Israel Seligmann, 660, bairro Nossa Senhora de Lourdes e tem como representante legal a Senhora Maria Margarete Vidal da Silva, que já iniciou dois cursos superiores, porém, por motivos pessoais não deu continuidade aos estudos. É uma senhora de aproximadamente quarenta anos e muito receptiva, que foi bem clara em suas respostas e contribuiu de forma significativa para a pesquisa.

O Quadro 5 apresenta uma síntese dos dados obtidos durante a entrevista com a Presidente da Associação e com os associados. E posteriormente é feita uma análise mais aprofundada.

Quadro 5 - Síntese dos dados coletados na ASMAR

Tempo de fundação da Associação	19 anos
Número de associados	19
Infraestrutura (galpão)	Cedido pela UNIFRA
Infraestrutura (equipamentos)	Uma prensa, balança e um caminhão (no momento estão utilizando também um caminhão cedido)
Fonte dos resíduos	Coleta seletiva municipal, coleta seletiva própria, UFSM
Equipamentos de proteção utilizados durante a entrevista com os associados	Luvas
Gestão	Decisões tomadas em assembleias
Destinação do material coletado	Intermediário Janilson
Renda média mensal	Um salário mínimo (R\$ 622,00) Variável, pois os associados são remunerados de acordo com as horas trabalhadas
Carga horária de trabalho (média)	8 horas diárias (segunda à sábado)
Equidade de gênero	Maioria do sexo feminino
Média de volume de resíduos triados por mês (m ³)	500 m ³

Fonte: dados da pesquisa

A Associação dos selecionadores de materiais recicláveis foi fundada em 9 de setembro de 1992, portanto, em 2012 completará vinte anos, sendo a associação mais antiga da cidade. A ASMAR conta com dezenove associados e possui uma maior concentração de mulheres no quadro de associados.

O prédio da Associação é cedido pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) e atualmente está sendo solicitada a devolução do mesmo. Quando isto ocorrer, a ASMAR ficará sem local para realizar as suas atividades. De acordo com Romani (2004), um desafio enfrentado pelas associações é o espaço físico, que muitas vezes é cedido ou alugado.

A Senhora Margareth informou que professores da UFSM tinham a intenção de submeter um projeto de alto valor financeiro para uma determinada agência de fomento, porém não foi possível, pois era necessário que a Associação tivesse sede própria. De acordo com a mesma, ela procurou o Prefeito do município, com a intenção de solicitar a doação de um terreno para que a submissão do projeto fosse concluída, porém o pedido foi negado, com a alegação de que a PMSM não possuía nenhum terreno disponível para doação. Esta informação é oposta a dada pelo Secretário de Proteção Ambiental no município, que afirmou em entrevista que em breve a ASMAR iria mudar para outro local com melhor estrutura.

Em relação aos equipamentos utilizados para o desenvolvimento das atividades, a ASMAR possui prensa (Figura 6), balança e um caminhão, porém o mesmo é muito antigo e está causando muitas despesas de manutenção a Associação. Atualmente a ASMAR também utiliza um caminhão de propriedade do Projeto da Associação Tradicionalista Estância do Minuano. Na opinião da Senhora Margareth, para que a Associação funcione com melhores condições, eles necessitam de uma balança de melhor qualidade, um triturador fragmentador, uma segunda prensa e outro caminhão.

Figura 6 - Prensa

Fonte: Dados da pesquisa

A ASMAR é a Associação responsável pela coleta seletiva no município de Santa Maria, porém, de acordo com a Presidente da Associação, eles ganharam muito mais trabalho e responsabilidade sem ganho de qualidade no material reciclável recolhido. Além disso, eles não recebem nenhuma outra forma de apoio da PMSM para a realização da coleta, somente recebem a quantia referente ao metro cúbico (R\$ 52,00) de material coletado, que de acordo com a Senhora Margareth não é um preço justo.

Atualmente a ASMAR atende aproximadamente mil e quinhentos endereços no município e todo o material coletado de segunda a sexta-feira é destinado a uma associação da cidade e os resíduos recolhidos na coleta seletiva e que não podem ser reciclados ou reutilizados são recolhidos pela Revita Engenharia S.A. (empresa responsável pela coleta no município). Percebe-se então que a população não sabe o que pode ou não ser reciclado ou reutilizável.

De acordo com a Senhora Margareth, no mês de março a Associação teve gastos de quatorze mil reais, e os repasses da PMSM, referente à coleta seletiva dos meses de janeiro, fevereiro e março ainda não haviam sido pagos. Devido a este atraso e as altas despesas da Associação, a mesma precisa coletar resíduos em outros locais, pois apenas a coleta seletiva não sustentaria a Associação e os associados. A Associação passa em todos os bairros da cidade, em dias diferentes da coleta seletiva do município, para recolher materiais, porém, estes são destinados apenas a ASMAR.

A Associação recebe resíduos de alguns setores da Universidade Federal de Santa Maria. Porém, a Senhora Margareth citou o exemplo da Casa do Estudante Universitário, onde a Associação parou de fazer a coleta, pois os moradores não estavam fazendo o descarte de forma correta (misturando os resíduos orgânicos com os recicláveis). De acordo com a Presidente da Associação, as pessoas que deveriam dar o exemplo (os estudantes universitários) não se preocuparam em fazer a coleta seletiva.

A presidente citou ainda o exemplo da Gráfica Universitária, que vende os seus resíduos, ao invés de doá-los, como manda o Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. O mesmo decreta 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” (BRASIL, 2006).

Questionada sobre as atuais condições de trabalho, a Senhora Margareth afirma que a utilização de uniformes por todos os associados seria o ideal. Apesar de a Associação possuir todo o equipamento de proteção individual disponível aos seus associados (inclusive os uniformes), grande parte deles tem resistência ao uso ou então, utiliza de forma equivocada, apesar de todos terem recebido orientação de um técnico de segurança do trabalho da UNIMED.

Sobre a entrada de novos associados, a mesma deve ser aprovada por Assembleia e só é possível caso tenha algum posto de trabalho vago. Portanto, isto comprova o que foi mencionado anteriormente, de que é difícil o ingresso dos catadores nas associações já estabelecidas.

Todos os associados almoçam na ASMAR e os alimentos são provenientes do Programa Mesa Brasil SESC. Os alimentos recebidos por meio de doações das entidades parceiras deste programa ficam armazenados no Centro de Atenção Integral à Criança Luizinho de Grandi (CAIC) e de lá são enviadas as entidades beneficiadas.

Todo o material recolhido pela ASMAR é vendido para o intermediário Janilson, que é provavelmente o maior intermediário da região. A Associação já tentou vender seu material diretamente para a indústria, porém, a mesma alegou que já comprava do Janilson. Com isso a ASMAR é prejudicada, pois o intermediário paga preços muito baixos.

Na ASMAR, os associados recebem por hora trabalhada e de acordo com a Senhora Margareth, o trabalho na Associação deve ser passageiro. Vários ex-associados

hoje estão trabalhando em empresas, inclusive o filho dela. Esta visão é muito importante, pois apesar do trabalho do catador ser digno, tendo outra oportunidade com certeza ele terá mais renda do que na Associação.

Apesar das dificuldades, vê-se que o trabalho na ASMAR é mais profissional do que nas outras Associações visitadas. Os associados anotam em um caderno a hora que chegaram e a hora que saíram, e são remunerados de acordo com as horas trabalhadas. Existe um escritório organizado com arquivos e telefones fixos, onde estão os documentos importantes da Associação.

Entretanto, a presidente da Associação se queixou da falta de conhecimento gerencial dela e dos associados para fazer a gestão da ASMAR. Em seu estudo, Romani (2004, p. 64), citou o exemplo da Associação dos Catadores do Papel Papelão e Material Reaproveitável (ASMARE - Belo Horizonte), Cooperativa dos Profissionais do Aurá (COOTPA – Belém) e COOPER GRAMACHO (Rio de Janeiro), onde “a atividade de gerenciamento não é realizada direta e exclusivamente por um catador, mas sim por uma pessoa externa, de forma voluntária ou remunerada”.

De acordo com a mesma, eles mal sabem utilizar o computador, até mesmo porque eles não possuem um. Para a Senhora Margareth, seria de suma importância que as planilhas com o total de resíduos coletados fossem feitas através de planilhas eletrônicas, porém, todo este trabalho é feito manualmente, o que deixa o processo menos ágil no momento que precisam procurar alguma informação.

De acordo com a Senhora Margareth os pesquisadores que aparecem na Associação, fazem as suas pesquisas e nunca mais retornam. Os mesmos poderiam oferecer alguma forma de treinamento a eles, como forma de retribuição, pois existe uma carência muito grande de todo tipo de treinamento. Na época da implantação da coleta seletiva, eles foram obrigados a adquirir duas linhas telefônicas e no pacote foi comprada internet banda larga, porém, como eles não possuem computador, este investimento está sendo mal aproveitado.

Além da falta de conhecimento e de equipamentos para as questões administrativas, observa-se uma série de outras deficiências, sendo a primeira delas a falta de espaço. Os associados trabalham cercados por montanhas de materiais e existe pouco espaço para a circulação (Figura 7). Apesar de a Associação ser a responsável pela coleta do município, tal responsabilidade não trouxe melhora para a ASMAR, portanto, existe algo incoerente nesta questão.

Figura 7 - Interior da ASMAR

Fonte: Dados da pesquisa

Implantar a coleta seletiva foi um marco para o município, porém, não houve uma preparação da sociedade para tal. Na visita à Associação foi possível perceber que muito do que é separado pelos moradores como resíduo reciclável, na verdade não é, ou seja, existe um grande retrabalho dos associados.

A ASMAR recebe também uma cobrança muito grande da sociedade. Durante a entrevista, a Senhora Margareth ilustrou vários casos de telefonemas recebidos reclamando de que o caminhão não havia passado na residência no dia da coleta seletiva no bairro. Porém, em alguns casos, o caminhão passava e a pessoa não estava em casa. Com isso, a Senhora Margareth providenciou a confecção de cartões de visita com os dizeres “Estivemos aqui” e o número de telefone da Associação.

Desde então, quando alguém telefona reclamando, a Senhora Margareth pede para que a pessoa verifique a caixa de correio e conseqüentemente achará o cartão comprovando que a Associação passou lá. Porém, caso a pessoa diga que não encontrou nada na caixa de correspondência, então se questiona sobre como ela teria conseguido o respectivo número de telefone, que só foi divulgado nos cartões. Ou seja, a ASMAR teve que criar um mecanismo para saber quando a reclamação era ou não verídica, pois sem esta verificação, a Senhora Margareth punia os associados de forma injusta.

Apesar das adversidades, a ASMAR é a associação melhor organizada e serve de modelo para as demais associações. Com a disciplina que a Associação requer de seus associados, os mesmos estarão aptos a assumir um posto de trabalho mais qualificado em outra organização. A própria Senhora Margareth deseja que a ASMAR seja uma passagem na busca de um emprego melhor para os seus associados.

Na observação direta na Associação foi possível perceber que devido à grande quantidade de materiais acumulados no galpão, as condições de higiene não são adequadas, pois os associados ficam entre fardos de materiais já prontos para serem vendidos e entre sacos com materiais ainda não triados, que possuem materiais orgânicos.

Apesar da existência de materiais de proteção individual, os associados estavam utilizando apenas luvas, porém, seria recomendada a utilização de máscaras para a triagem do material, pois como existem materiais que chegam misturados à Associação, é possível que algum conteúdo com forte odor esteja presente nas embalagens.

Além da entrevista com a presidente da Associação, foram realizadas entrevistas com os associados. O início da entrevista com os associados da ASMAR houve uma grande resistência da Senhora Celedir, que na ausência da Senhora Margareth é quem atende as pessoas que chegam a Associação. Ela questionou o porquê da entrevista, o porquê da pesquisa, qual o objetivo da mesma e quem seria beneficiado com ela, mostrando total descrença nos pesquisadores que visitam a Associação e não trazem resultado nenhum a ASMAR.

Com um pouco de conversa e paciência a Senhora Celedir se mostrou mais receptiva e a conversa com as outras associadas também foi possível. No momento da entrevista, só estavam presentes mulheres na Associação (na mesa de triagem – Figura 8), pois os homens estavam no caminhão realizando a coleta seletiva. Foi possível entrevistar seis associadas (que pediram para não serem chamadas de Senhoras): Celedir, Celina, Márcia, Janice, Vera e Andrea.

Figura 8 - Mesa de triagem



Fonte: Dados da pesquisa

Como o espaço dentro da Associação é pequeno, devido a grande quantidade de material, a entrevista ocorreu do lado de fora da Associação (Figura 9), onde elas estavam fazendo a separação de uma carga de materiais de uma empresa de sucos em pó. A média de idade entre as entrevistadas era de trinta e seis anos, sendo a mais nova com vinte e sete anos e a mais velha com cinquenta e dois anos.

Figura 9 - Frente da ASMAR

Fonte: Dados da pesquisa

Das seis entrevistadas, uma possuía o ensino fundamental incompleto (até a quarta série), três o ensino médio incompleto e duas o ensino médio completo. Nota-se que todas as entrevistadas sabem ler e escrever e as duas que possuem ensino médio completo, são as duas associadas mais jovens.

Duas das seis associadas estavam há aproximadamente oito anos na ASMAR, e nenhuma das duas está em busca de outro emprego. Para elas, a falta de estudo e a idade dificultam a procura de um novo posto de trabalho. Três associadas estavam na ASMAR há pelo menos três anos e apenas uma delas pretendia procurar outro emprego daqui alguns anos (após o crescimento do seu filho que nasceu há poucos meses). Apenas a Janice tinha se associado recentemente (dois meses) e está à procura de um novo emprego.

Questionadas sobre o porquê de estarem trabalhando em uma associação, e não trabalhando de forma autônoma, as respostas foram bem parecidas. Elas afirmam que na Associação possuem melhores condições de trabalho, pois não precisam sair em busca de materiais na rua, ficando sujeitas a exposição ao sol ou a chuva e não precisam entrar em um container repleto de lixo para garantir a sobrevivência.

Além disso, na ASMAR elas estão seguras, pois na rua o catador pode ser atropelado, mordido por um cachorro, dentre outros. Na Associação elas trabalham em

grupo, conversam e fazem amizades. Para Vera, estando associada, a renda é maior. Para Celedir, a disputa por materiais na rua é desumana e ter um teto para trabalhar traz mais conforto.

Para todas as entrevistadas, com a implantação da coleta seletiva em 2011 no município, o volume de materiais aumentou, porém algumas alegam que houve aumento na quantidade, e não na qualidade. Para Celedir, a população não colabora para o desenvolvimento do trabalho das associações, ou seja, não separam o que é reutilizável e reciclável do que é orgânico. Questionada se faltou um processo de conscientização ambiental da população antes do início da coleta seletiva, ela disse que mesmo que se tivesse tido esta etapa, o material continuaria chegando misturado à Associação.

Referente à renda individual, como a remuneração na ASMAR é referente às horas trabalhadas, não existe um valor fixo mensal, porém, na média, as entrevistadas recebem por volta de um salário mínimo por mês, o que equivale a R\$ 622,00. Este valor é o mais alto entre as associações estudadas e entre os catadores autônomos, demonstrando que a ASMAR é a Associação que melhor remunera seus trabalhadores.

Porém, apesar da melhor remuneração entre os trabalhadores estudados, duas, das seis entrevistadas possuem outra fonte de renda além do trabalho da ASMAR. Vera trabalha esporadicamente em restaurantes lavando louças. Segunda a mesma, “tenho que fazer uns bicos de vez em quando para complementar a renda”. Já Janice, vende trufas e é fotógrafa. A renda extra das duas associadas não foi acrescida na renda mensal, pois são trabalhos esporádicos e sazonais.

Nenhuma das seis entrevistadas paga aluguel, pois de acordo com Vera: “se pobre for pagar aluguel, não tem dinheiro para comer”. Algumas possuem casa própria, outras casas em terrenos cedidos por familiares e apenas Celina mora em uma garagem que é um cômodo único, porém ela disse que tem esperança que o filho dela que está ingressando na Brigada Militar irá ajudá-la assim que tiver condições.

Para Romani (2004, p.19), estando associados, os catadores “saem da informalidade e passam a ser reconhecidos como agentes ambientais e econômicos, exercendo assim a sua cidadania”, porém, quando questionadas sobre o preconceito da sociedade em relação ao trabalho exercido, todas as entrevistadas afirmaram que sofrem preconceito quando dizem que trabalham em uma associação de material reutilizável e reciclável. Para Celedir, as pessoas associam o trabalho dela aos lixões que veem na

televisão. Ou seja, pensam que o trabalho é sujo e que ela vive rodeada por lixo. Porém, ela afirma que faz questão de explicar as pessoas que ela trabalha com reciclagem e não com lixo, pois lixo é o material que não tem valor.

Andrea espera que um dia possa ser reconhecida pela sociedade como agente ambiental. Para Celina, a sociedade deveria reconhecer a grande contribuição das associações e dos catadores, pois os mesmos estão ajudando o meio ambiente e contribuindo para um futuro melhor. Percebe-se que as associadas possuem consciência da grande contribuição do trabalho delas para toda a sociedade e o planeta, apesar da falta de reconhecimento de todas as esferas.

Carmo (2005, p. 2) cita esta questão do preconceito com os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. De acordo com a autora, considerados como aquilo que “perdeu a utilidade ou valor e que por esse motivo é descartado pela sociedade, os resíduos estão impregnados de uma conotação negativa”. Este aspecto ela denomina como a “semântica negativa do lixo”. Ou seja, de acordo com a autora, por serem o primeiro elo da cadeia dos recicláveis, os catadores sofrem o impacto do aspecto cultural negativo relacionado ao lixo por trabalharem diretamente no seu manuseio.

As seis entrevistadas consideram as condições de trabalho fornecidas pela ASMAR adequadas, porém, uma área de trabalho mais ampla melhoraria estas condições. Referente à remuneração, elas estão satisfeitas, pois como o trabalho é remunerado por hora, quanto mais elas trabalharem, mais irão ganhar no final do mês. Porém, elas afirmam que o valor pago pelo material, pela PMSM e pelo intermediário, deveria ser mais elevado, o que faria com que a Associação lucrasse mais e consequentemente o valor da hora trabalhada aumentasse.

Referente à Prefeitura Municipal de Santa Maria a opinião foi unanime: o poder público municipal poderia ajudar mais a Associação. As associadas sentem que não existe muito incentivo e por diversas vezes citaram a situação do prédio que está sendo solicitado pela UNIFRA e deixará a ASMAR sem teto. Para Vera, a PMSM deveria se basear em outras cidades, que investiram em associações/cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Da entrevista com as associadas, percebeu-se que elas possuem um perfil bem parecido e opiniões semelhantes. As mais jovens desejam arrumar outro emprego e as outras pretendem permanecer por ali, justamente por saberem que não possuem qualificação suficiente (referente a estudo e cursos) para concorrerem uma vaga no

mercado de trabalho. Apesar da dificuldade do trabalho exercido, as associadas demonstraram estar satisfeitas com a remuneração e com as condições oferecidas pela ASMAR.

4.2.2 Associação de reciclagem seletiva de lixo esperança (ARSELE)

A ARSELE tem sede à Avenida Borges de Medeiros, nº 511, Km2, no Município de Santa Maria e tem como representante legal a Senhora Terezinha de Jesus Aires Domingues, que estudou até a quarta série do ensino fundamental. É uma senhora de aproximadamente sessenta e cinco anos e que foi muito receptiva. Foi uma das fundadoras da ASMAR, portanto, tem bastantes informações acerca da reciclagem em Santa Maria.

O Quadro 6 apresenta uma síntese dos dados obtidos durante a entrevista com a Presidente da Associação e com os associados. E posteriormente é feita uma análise mais aprofundada.

Quadro 6 - Síntese dos dados coletados na ARSELE

Tempo de fundação da Associação	12 anos
Número de associados	16
Infraestrutura (galpão)	Cedido pela prefeitura
Infraestrutura (equipamentos)	Trituradora picadeira, prensa, esteira e carrinhos
Fonte dos resíduos	Coleta seletiva (um dia por semana), Receita Federal (sazonal) e material recolhido nas ruas com os carrinhos
Equipamentos de proteção utilizados durante a entrevista com os associados	Luvas
Gestão	Decisões são tomadas pela Presidente
Destinação do material coletado	Intermediário Janilson
Renda média mensal	R\$ 350,00
Carga horária de trabalho (média)	8 horas diárias (segunda a sexta)
Equidade de gênero	Majoria do sexo feminino
Média de volume de resíduos triados por mês (m ³)	180 m ³

Fonte: dados da pesquisa

A Associação possui doze anos e tem dezesseis associados formalmente, porém, atende mais de cinquenta pessoas. As instalações são da prefeitura, o prédio é bastante antigo e passou por uma reforma recentemente (Figura 10). A Associação não possui alvará de funcionamento, portanto, não pode submeter projetos com o objetivo de atrair recursos para compra de equipamentos, profissionalização dos associados, dentre outros objetivos. Todos os projetos devem ser inscritos por instituições e os equipamentos comprados devem ser repassados a ARSELE por meio de um contrato de comodato.

Figura 10 – Frente da ARSELE



Fonte: dados da pesquisa

A ARSELE possui equipamentos próprios: trituradora picadeira, prensa, esteira e carrinhos. Estes equipamentos são oriundos de um projeto submetido ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA). Na data da submissão, uma parte da verba teve que ser devolvida, pois uma das ações envolvidas era a transformação do plástico, porém envolvia a incineração que não poderia ser feita em uma área urbana.

De acordo com a Senhora Terezinha, a maior necessidade da Associação no momento é uma caminhonete/caminhão que possa fazer o transporte do material reciclável, que atualmente é recolhido pelos associados com o uso de carrinhos. Ou seja, mesmo estando associados, recolhem resíduos nas ruas e estão expostos ao sol, chuva, riscos de saúde ocupacional, dentre outros riscos.

Para a Senhora Terezinha, a quantidade de resíduos recebidos melhorou com a implantação da coleta seletiva em 2011, porém, não melhorou a situação da Associação, pois são resíduos residenciais que possuem pouco valor comercial. A ARSELE recebe resíduos da ASMAR toda segunda-feira e de vez em quando a Receita Federal destina seus resíduos reutilizáveis e recicláveis. Para que a renda da Associação aumente, os associados necessitam sair à rua em busca de materiais.

Assim como a Senhora Margareth, uma crítica muito grande as entidades públicas federais foi feita pela Senhora Terezinha, referente ao Decreto nº 5.940. Ela afirma que alguns setores da Universidade Federal de Santa Maria destinam seus resíduos para a ASMAR, porém se toda a Universidade fizesse isso, várias associações poderiam receber uma parte e isso seria muito importante para elas.

Ainda de acordo com a Senhora Terezinha, a coleta seletiva implantada pela PMSM só melhorou a qualidade da ASMAR, pois as outras associações só tiveram o trabalho aumentado sem qualidade e sem assistência alguma. A Presidente da ARSELE afirma que não houve concorrentes na chamada pública para a coleta seletiva do município, confrontando a informação fornecida pelo Secretário de Proteção Ambiental. De acordo com a mesma, apenas a ASMAR se candidatou com o compromisso de destinar parte dos resíduos às outras associações.

Da Prefeitura Municipal de Santa Maria, de acordo com a Senhora Terezinha, eles não recebem nenhuma forma de apoio. A Associação, assim como a ASMAR, recebe alimentos do Programa Mesa Brasil SESC. A Senhora Terezinha disse que uma única vez a Primeira Dama do município levou alguns alimentos para a Associação, porém isso nunca mais ocorreu. O material recolhido pela Associação é vendido para o Janilson, o intermediário que compra das demais associações. Segundo a Senhora Terezinha, ele está cada vez mais rico e as associações continuam na mesma situação.

Na ARSELE, o requisito para que uma pessoa possa se associar é a honestidade, pois eles já tiveram problemas com presidiários em regime especial ou que estavam cumprindo pena alternativa. Porém, não existe nenhuma forma de seleção, ou

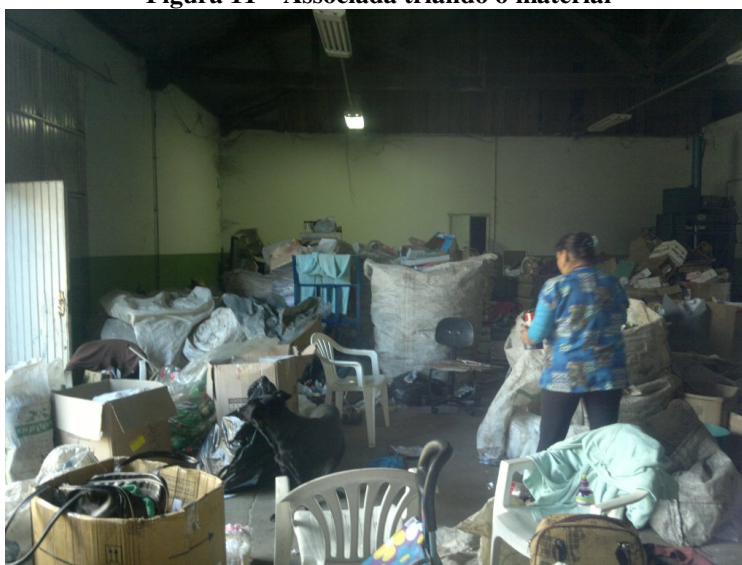
seja, caso a Senhora Terezinha simpatize com a pessoa, ela poderá se associar e trabalhar na ARSELE.

Percebe-se que não há profissionalização na ARSELE. Não existe preocupação com horários e o dinheiro arrecadado na Associação é repartido por todos da mesma forma, independentemente de quanto se trabalhou. Apesar de estarem associados, ainda há trabalhadores nas ruas em condições insalubres, sujeitos a todos os tipos de riscos à saúde.

Na ARSELE, houve certa dificuldade em entrevistar os associados, pois a grande maioria deles estava na rua, utilizando os carrinhos da associação para recolher material e não tem hora para retornar para a Associação. Foram entrevistados cinco associados, sendo quatro mulheres (Ana, Jenifer, Janete e Margarida) e um homem (João). Ao contrário da resistência inicial ocorrida na ASMAR, os associados da ARSELE se mostraram acessíveis.

A entrevista ocorreu dentro do galpão enquanto os associados faziam a triagem do material (Figura 11). A idade média dos entrevistados é de aproximadamente trinta e um anos. Sendo o mais velho com quarenta e três anos e o mais jovem com vinte e cinco anos. Nenhum dos entrevistados possui o ensino médio completo. Três possuem o ensino fundamental incompleto e dois possuem o ensino médio incompleto. Destes três, um dele apenas sabe ler e escrever o próprio nome.

Figura 11 – Associada triando o material



Fonte: dados da pesquisa

Três dos entrevistados estão a mais de cinco anos na ARSELE, e dois estão a aproximadamente três anos e nenhum deles pretende procurar outro emprego. De acordo com João, “se com estudo já tá difícil, imagina sem estudo” (sic). Os entrevistados tem a consciência de que falta qualificação para que eles possam ingressar no mercado de trabalho, porém, os mesmos apontaram que existe uma dificuldade muito grande em fazer cursos, pois a renda deles é apenas para as necessidades básicas da família.

Questionados sobre o porquê de estarem trabalhando em uma Associação e não de forma autônoma, Janete alegou que na ARSELE ela se sente mais segura, apesar de saber que seu marido, que também é associado, trabalha na rua com o carrinho e está sujeito a acidentes, contaminação, etc. Porém, apesar disso, a renda dos dois melhorou depois que ambos se associaram e na Associação eles recebem o almoço.

Os outros entrevistados disseram que é importante para eles terem um teto e vendendo o material em conjunto, a renda é maior. E também citaram a questão do almoço, pois os filhos também podem almoçar na ARSELE, fazendo com que a despesa com alimentação em casa diminua.

Na opinião dos entrevistados, a quantidade de materiais que chega na Associação aumentou com a implantação da coleta seletiva no município, porém, a qualidade não é boa, pois existe muito resíduo orgânico misturado ao reutilizável e reciclável. Entretanto, eles acham que a coleta seletiva é importante para a sobrevivência da Associação, já que é o único material que chega até eles.

A renda média dos associados é de R\$ 350,00 por mês, sendo que dos cinco entrevistados, nenhum deles possui outra fonte de renda. Alguns são cadastrados no Programa Bolsa Família do Governo Federal e contam com uma determinada quantia por mês. Assim como ocorre na ASMAR, todos possuem casa própria, porém, quatro dos entrevistados possuem casas em área de invasão, e um deles possui uma casa nos fundos da casa da sogra.

Todos os entrevistados afirmaram que sofrem preconceito da sociedade quando falam que trabalham em uma Associação de Catadores de Material Reutilizável e Reciclável, porém, para Janete, o preconceito é menor do que quando ela trabalhava na rua. Para ela, “na rua as pessoas nem olhavam para a minha cara”.

Referente às condições de trabalho fornecidas pela ARSELE, Margarida disse que não são as melhores, mas sabe que não é culpa da Associação. Ou seja, a falta de

condições é devido à baixa lucratividade da Associação. Se eles investirem em certas ações, eles não terão remuneração no final do mês.

Além disso, Margarida se demonstrou desapontada com o descaso com a Associação, pois eles não recebem nenhuma forma de apoio da Prefeitura Municipal. Para os associados, a PMSM deveria fornecer melhores condições não só a ARSELE, mas a todas as associações e aos catadores que estão nas ruas.

Com a entrevista na ARSELE foi possível perceber que mesmo estando associados, os catadores que vão à rua estão expostos aos mesmos riscos dos catadores autônomos, pois precisam percorrer a cidade com o seu carrinho em busca do material reutilizável e reciclável. Ao contrário do que a literatura aponta, a situação dos associados não é tão superior aos dos autônomos, o que, de certa forma, pode ser um fator que impede que o número de associados seja mais alto.

Na observação direta na Associação, por possuir um volume menor de resíduos no galpão, as condições de higiene são melhores do que na ASMAR e na NOEMIA, entretanto, ainda não é o ideal. Os associados não estavam usando equipamentos de proteção individual e quando o galpão está cheio, os trabalhadores dividem o espaço com os resíduos e com os cachorros presentes na Associação Figura (12).

Figura 12 – Interior da ARSELE



Fonte: dados da pesquisa

4.2.3 Associação de Catadores e Reciclagem Noemia Lazzarini (NOEMIA)

A Associação de Catadores e Reciclagem Noemia Lazzarini, conhecida como Noemia, tem sede em uma rua (sem nome) atrás da Rua Coronel Valença, 138 localizada no bairro Passo D'Areia e o responsável legal pela mesma é o Senhor Paulo. O galpão está localizado em um lugar de difícil acesso e sem visibilidade alguma, tanto que houve uma grande dificuldade em chegar ao local, pois ninguém sabia dar informações sobre a sua existência e localização.

O Quadro 7 apresenta uma síntese dos dados obtidos durante a entrevista com a Presidente da Associação e com uma associada. E posteriormente é feita uma análise mais aprofundada.

Quadro 7 - Síntese dos dados coletados na NOEMIA

Tempo de fundação da Associação	Cinco anos (formalmente)
Número de associados	10
Infraestrutura (galpão)	Área invadida
Infraestrutura (equipamentos)	Não possui
Fonte dos resíduos	Coleta seletiva (um dia por semana) e material recolhido nas ruas com os carrinhos
Equipamentos de proteção utilizados durante a entrevista com os associados	Luvas
Gestão	Decisões tomadas pelo presidente
Destinação do material coletado	Intermediário Janilson
Renda média mensal	R\$ 300,00
Carga horária de trabalho (média)	8 horas diárias (segunda a sexta)
Equidade de gênero	Igualdade
Média de volume de resíduos triados por mês (m ³)	100 m ³

Fonte: dados da pesquisa

A Associação existe há aproximadamente vinte anos informalmente, sendo regularizada há aproximadamente cinco anos e o Sr. Paulo é o fundador e desde os sete anos de idade trabalha com a reciclagem de materiais reutilizáveis e recicláveis. De

acordo com o mesmo, foi este trabalho que possibilitou a sua sobrevivência até hoje. Referente ao grau de escolaridade, o Sr. Paulo possui apenas a primeira e a segunda série do ensino fundamental e alegou que tinha vergonha de ir à escola, pois não possuía condições de comprar livros e de levar merenda, o que ocasionou a sua desistência dos estudos.

Sem estudar, o Sr. Paulo se dedicou à atividade da reciclagem juntamente com o seu pai. Atualmente a Associação possui dez associados, sendo cinco homens e cinco mulheres, demonstrando assim a equidade de gênero. O galpão de 10 metros x 10 metros onde está instalada a Associação é oriundo de ocupação da antiga Viação Férrea de Rio Grande do Sul (VFRGS). Segundo o Sr. Paulo, toda a área ao redor do galpão é procedente de ocupação, inclusive a sua casa, que está localizada ao lado. Ele afirmou que advogados da VFRGS já procuram a população do local querendo que a mesma desocupasse a área, porém houve resistência e possivelmente eles desistiram.

A Figura 13 mostra a frente da Associação, onde se percebe que o Galpão é feito de madeira com telha amianto. A identificação do local está na área pintada de verde, porém não é muito visível para quem está do lado de fora. Além disso, há uma grande quantidade de materiais esperando a triagem no lado de fora, exposta ao sol e à chuva.

Figura 13 - Frente da Associação Noemia



Fonte: Dados da pesquisa

É nesta área frontal que a triagem do material é feita, visto que a Associação não possui nenhum equipamento, ou seja, todo o trabalho desde a triagem ao

empacotamento é braçal. Conforme o estudo de Romani (2004) o beneficiamento do material é a melhor alternativa para a agregação de valor, porém, sem equipamentos, a NOEMIA acaba vendendo o material apenas segregado, obtendo um baixo valor.

A compra de equipamentos, tais como prensa, triturador e mesa de triagem é de suma importância para a Associação, porém, antes disso há a necessidade de uma reforma no galpão, pois quando chove, ele inunda e todo o material que já foi triado é perdido. A Associação não possui escritório ou refeitório, ela é constituída de um único galpão, e seus associados almoçam em casa. A Figura 14 mostra o interior do galpão com uma grande quantidade de materiais.

Figura 14 – Interior do galpão da NOEMIA



Fonte: Dados da pesquisa

Questionado sobre a diferença no trabalho da Associação com a implantação de coleta seletiva em Santa Maria no ano de 2011, o Sr. Paulo afirma que a situação melhorou em vista da tentativa anterior da Prefeitura Municipal de Santa Maria, pois chega algum material na Associação, porém, ele alega que grande parte do material entregue não é reutilizável ou reciclável, como por exemplo: fraldas, telhas, dentre outros. Chega muito vidro também, porém, atualmente, o valor deste material é praticamente nulo no mercado da reciclagem. Para o Sr. Paulo, a população não sabe diferenciar os materiais, ou seja, não sabe o que pode ser reciclado ou reutilizável do que é orgânico, ou então a ASMAR está destinando apenas os “resíduos ruins”.

Questionado se a Associação recebe o apoio da PMSM, ele afirma que nunca receberam nada e sente uma grande falta de apoio de todas as esferas (poder público,

privado e sociedade). Na região onde está localizada a Associação existem alguns supermercados e o Comando do Exército, e os mesmos, ao invés de doar o material reciclável e reutilizável à Associação, preferem vender o mesmo aos dois intermediários que estão presentes na mesma região. Ou seja, de acordo com o Sr. Paulo, a coleta seletiva não trouxe grandes avanços para a Noemia e eles estão insatisfeitos com esta situação.

Ao contrário dos casos citados pelo Sr. Paulo, de acordo com Romani (2004, p. 65), “as empresas produtoras de bens de consumo e geradoras de resíduos, tem a responsabilidade e o dever de se envolverem nos programas de coleta seletiva, sendo uma das maneiras a doação de seus materiais” e não a venda, como ocorre com as empresas/instituições citadas pelo representante da NOEMIA.

Toda quarta-feira, a Associação recebe os resíduos recolhidos pela ASMAR. Os outros materiais são recolhidos pelos associados que saem de carroça pela cidade em busca de materiais. Assim como os associados da ARSELE, estão expostos aos mesmos riscos dos catadores autônomos, sem segurança nenhum na realização de suas atividades.

Após a triagem e o empacotamento, os materiais são vendidos ao mesmo intermediário que compra os materiais da ASMAR e ARSELE, o Janilson, que é o intermediário da cidade e um dos maiores do interior do estado. Este paga um preço baixo a Associação e vende para a indústria. Ou seja, apesar de estarem associados, eles não possuem quantidades suficientes para vender à indústria, fazendo com que o material triado seja desvalorizado pelos intermediários.

Referente ao processo de ingresso na Associação, de acordo com o Sr. Paulo, basta conhecer a pessoa, pois já houve casos onde novos associados incomodaram os outros associados e trouxeram problemas para a Associação.

De acordo com o Sr. Paulo, o valor que cada associado recebe por mês é variável. Nos meses de verão, onde a temperatura está mais alta e é possível sair com a carroça, cada associado recebe uma média de R\$ 400,00. Porém, nos meses frios e chuvosos, este valor não passa de R\$ 200,00.

Na observação direta na Associação, notou-se uma grande presença de animais (gatos e cachorros), e de acordo com o Sr. Paulo, a Associação mantém cerca de quarenta animais, que na maioria dos casos, foi abandonada lá na frente. Porém, a

manutenção destes animais misturados aos resíduos pode trazer problemas à saúde dos associados e aos próprios animais.

Na Associação de Catadores e Reciclagem Noemia Lazzarini, foi possível entrevistar apenas uma associada, pois os outros oito estavam na rua em busca de materiais, e isso se repete todos os dias. Eles não possuem horário de chegada e de saída, pois não ficam na Associação, ficam apenas na rua. Ou seja, apesar de serem associados, não podem ficar no galpão triando o material, pois isso não traria renda à NOEMIA.

A Associada entrevistada foi a Senhora Patrícia, que é esposa do Sr. Paulo, e é a associada responsável pela triagem de todo o material que chega à Associação. Ela tem vinte e seis anos e possui ensino fundamental completo. O trabalho na Associação é a única fonte de renda de Patrícia e já faz doze anos que ela trabalha na Noemia.

Patrícia diz que já tentou ser autônoma e trabalhar nas ruas, porém, na Associação, trabalhando no lado de dentro, ela se sente mais segura, pois é muito sofrido, além de perigoso, ter que sair todos os dias em uma carroça em busca de materiais. Com isso, por estar trabalhando dentro da Associação ela não sente o preconceito da sociedade por estar nesta atividade, porém, quando tentou trabalhar nas ruas, ela sentia um olhar diferente das pessoas, “umas até atravessavam a rua para não passar por perto”.

De acordo com Patrícia, apesar do volume de material recebido ter aumentado com a coleta seletiva em Santa Maria, a qualidade do material recebido é baixa e pouco pode ser aproveitado. Ela disse que existe muito material orgânico misturado com o reciclável. Chegam também roupas sem condições de uso acondicionadas em sacos de lixo.

Para Patrícia, a primeira ação a ser feita e que melhoraria as suas condições de trabalho, seria a reforma do Galpão, pois todo o seu trabalho é perdido quando chove, visto que o galpão possui uma série de rachaduras. Para ela, um galpão de alvenaria acondicionaria melhor os materiais que já passaram pela triagem e estão prontos para serem vendidos.

A opinião da associada em relação a PMSM é que eles estão esquecidos, pois são a única associação que está nesta situação de abandono, pois não possuem equipamentos e o galpão está em condições precárias.

4.3 Catadores autônomos

As entrevistas com os catadores autônomos aconteceram em dias e bairros alternados (Camobi, Centro, Santa Marta, Chácara das Flores e Nossa Senhora de Lourdes). Foram entrevistados dez catadores autônomos, sendo seis homens (Ramiro, Mário, Jorge, João, Wellington e Benedito) e quatro mulheres (Rita, Maria José, Bernadete e Marlene).

Dois dos entrevistados moram no bairro Tancredo Neves, três no bairro Camobi, um na Vila Schirmer, um no bairro São José, um na Vila Urlândia e dois na Vila Oliveira. Nenhum dos entrevistados paga aluguel, assim como os catadores associados, ou moram em casa cedida por parentes, ou então moram em áreas provenientes de invasão, pois com a renda destes catadores, seria praticamente impossível arcar com o custo do aluguel.

A média de idade dos trabalhadores autônomos é de trinta e cinco anos, sendo o mais novo com dezenove anos e o mais velho com cinquenta e cinco anos. Oito dos entrevistados possui apenas o ensino fundamental incompleto e dois não sabiam nem ler ou escrever. Ou seja, a escolaridade dos autônomos é menor do que a dos associados. A escolaridade seria um dos principais fatores para conseguir ingressar no mercado de trabalho, porém, foi possível perceber que os catadores não possuem nenhum tipo de qualificação para tal.

Questionados sobre o porquê de não terem concluído os estudos, todos alegaram que tiveram que trabalhar muito cedo para sustentar a família. Maria José afirma que foi mãe solteira muito jovem, e por isso teve que parar os estudos, pois sua família não tinha condições de sustentá-la. Questionados se pretendem voltar a estudar, nenhum dos entrevistados demonstrou disponibilidade para tal.

Todos os entrevistados possuem cônjuges (ou eram oficialmente casados ou então moravam juntos) e filhos, sendo que a média de filhos por entrevistados era de quase três filhos. E todos estavam inscritos no programa Bolsa Família (programa de transferência direta de renda do Governo Federal). Percebe-se então que os entrevistados possuem baixa renda, visto que para ser cadastrado no Programa a família deve ter renda familiar *per capita* de R\$70.

Nove dos entrevistados possui a catação de materiais recicláveis e reutilizáveis como única fonte de renda. Uma entrevistada, Bernadete, complementa a renda fazendo faxinas esporadicamente. Para ela, “apenas o dinheiro das ruas não dá para viver”. A média de renda entre os entrevistados não chega aos trezentos reais por mês, sendo sazonal. Em períodos chuvosos, esta renda pode chegar a menos de duzentos reais por mês. Apesar do baixo valor, este dado não vai de encontro ao apresentado por Muçouçah (2010) onde a remuneração dos catadores organizados em associações tende a ser duas vezes melhor do que a dos catadores autônomos. Em Santa Maria, percebe-se que a renda dos mesmos pode se equiparar.

Entre os dez entrevistados o tempo que já trabalham como catadores variou bastante. Três estão há menos de um ano neste trabalho, sendo que um deles, Wellington, saiu recentemente da prisão, onde ficou por dois anos preso por tráfico de drogas (portava uma quantidade de *crack* suficiente para ser enquadrado neste tipo de crime). Ele afirma que encontrou dificuldade para encontrar emprego com esta passagem, por isso ele resolveu catar material reutilizável e reciclável na rua. Wellington afirma que o tempo que passou preso o fez largar o vício e agora ele busca melhorar de vida, pois tem quatro filhos para criar.

Três entrevistados estão há pelo menos quatro anos neste trabalho. Três estão há pelo menos oito anos como catador autônomo. E um está há mais de dez anos recolhendo resíduos reutilizáveis e recicláveis em Santa Maria. Apesar de ser um trabalho difícil, os dez entrevistados pretendem permanecer como catadores, exatamente por saberem da dificuldade que teriam para ingressar no mercado de trabalho, pois não possuem escolaridade para tal.

Todos afirmaram que se as condições climáticas permitem, saem todos os dias em busca de material, porém com chuva não conseguem trabalhar. E afirmaram que durante o verão o trabalho parece dobrado, pois faz muito calor em Santa Maria.

Questionados do porquê de não estarem associados, Ramiro afirma que já esteve em uma associação (não quis citar qual), porém, percebeu que trabalhando sozinho conseguiria uma renda melhor, pois o trabalho por lá era desorganizado e ele também precisava sair às ruas em busca de material. Outros cinco entrevistados afirmaram que existe uma grande dificuldade em se associar. Rita afirmou que “as associações são panelinhas, só entra lá quem eles querem”. Para os outros quatro, trabalhar sozinho é melhor.

Os catadores entrevistados também vendem os materiais recolhidos para o Janilson, o mesmo intermediário que compra o material da ASMAR, ARSELE e NOEMIA e para outros intermediários menores. Percebe-se então que este intermediário domina o mercado da reciclagem de Santa Maria. Para Gutierrez e Zanin (2011), essa venda direta aos atravessadores pode implicar a exploração em relação ao valor do produto, já que muitos empreendimentos não possuem uma diversidade de compradores para poder exigir e buscar melhores preços.

Questionados sobre o início da coleta seletiva no município em 2011, os catadores perceberam uma diminuição nos resíduos, porém, esta diferença foi pequena. Muitas empresas/lojas ainda deixam seu material reciclável ao lado dos contêineres para que sejam recolhidos pelos catadores. Ou seja, estas empresas/lojas percebem a importância do trabalho do catador e de alguma forma procuram ajudar.

Referente a sua posição na sociedade, os entrevistados sentem-se totalmente excluídos dela. Maria José diz que eles são vistos como “animais catando lixo dos contêineres”. Porém, ela afirma que a sociedade precisa entender que esta é a única fonte de renda dela, e que se ela não recolher materiais pela rua, ela e sua família morrerão de fome.

João afirma que as pessoas, além de preconceito, tem medo dos catadores na rua. Para eles: “as pessoas pensa que nós é bandido” (sic). Marlene afirma que pessoas já atravessaram a rua para não terem que passar perto dela, além disso, os próprios vizinhos tem atitudes preconceituosas com ela. Romani (2004, p. 15) afirma que os catadores exercem a função de “encontrar, nos materiais excluídos por uma sociedade da qual são excluídos, um meio de sobrevivência”.

Os catadores autônomos alegam que o trabalho deles é desumano, perigoso e pouco reconhecido. Não é reconhecido pela sociedade, pelo poder público e muito menos pelo intermediário, que paga um valor muito baixo pelo quilo do material coletado. Esta informação está de acordo com Romani (2004, p.20) que diz que o “volume limitado, a baixa qualidade do material e a dificuldade de negociação levam-no a vender o seu esforço de um dia inteiro de trabalho por um preço muito inferior ao valor real da mercadoria”.

Os entrevistados não souberem dizer o que melhoraria suas condições de trabalho, pois de qualquer forma, o trabalho continuaria sendo desumano. Marlene diz que não gostaria que os filhos dela recolhessem materiais com ela, porém isso é

inevitável, pois ela não tem com quem deixá-los. Entretanto, eles vão à escola durante o período da tarde, e de manhã ajudam a mãe na carroça.

Da observação direta durante as entrevistas, foi possível notar uma grande falta de higiene, pois os catadores precisam entrar em contêineres para coletar uma maior quantidade de materiais. Com isso, estão expostos a doenças, pois em um contêiner existe todo tipo de material misturado, sendo possível encontrar, por exemplo, seringas e qualquer outro tipo de material contaminado.

Percebe-se que apesar de fazerem parte da cadeia produtiva de reciclagem de resíduos, de acordo com Gutierrez e Zanin (2011), os catadores se encontram em situação fragilizada, enfrentando inúmeras dificuldades para continuar exercendo suas funções de maneira digna e com maior sustentabilidade.

De equipamentos de proteção individual, apenas quatro usavam luvas, mas que já estavam bastante desgastadas. Nenhum deles usava máscaras. Como meio de armazenamento dos materiais coletados, quatro catadores estavam utilizando carroças, quatro estavam com carrinhos e dois estavam apenas fazendo a coleta com um saco grande.

Apenas três catadores estavam acompanhados: em dois casos a companhia era de crianças (filhos). Ou seja, está situação está em desacordo com o Programa Nacional Lixo & Cidadania, que pretende erradicar o trabalho infantil no lixo em todo Brasil.

Quanto à etnia dos catadores entrevistados, seis dos dez catadores eram pardos/negros e os outros quatro eram brancos. Todos aparentavam um bom estado de saúde, porém, com alguns machucados, provavelmente devido a entrada nos contêineres e ao grande peso que carregam nos carrinhos e/ou carroças. Da entrevista com os catadores autônomos ficou claro o citado por Romani (2004, p.6): “os catadores são o retrato mais cruel de nossas desigualdades sociais e econômicas”.

Sob o ponto de vista psicossocial, Medeiros e Macedo (2006, p.5) afirmam que tornar-se catador é sentido como fonte de dignidade e modo legítimo de obter renda, pois é uma atividade que faz do excluído um trabalhador inserido no mundo do trabalho, diferenciando-o do mendigo ou vadio. Entretanto, a inclusão desses catadores ocorre de forma perversa.

Ou seja, o catador de materiais recicláveis é incluído ao ter um trabalho, mas excluído pelo tipo de trabalho que realiza: precário, realizado em condições inadequadas, com alto grau de periculosidade e insalubridade, sem reconhecimento

social, com riscos muitas vezes irreversíveis à saúde, com a ausência total de garantias trabalhistas (MEDEIROS E MACEDO, 2006). Portanto, é fundamental a criação de políticas públicas que os incluam, pois eles fazem parte da sociedade e devem ter a sua cidadania resgatada.

4.4 Revita S.A

A Revista Engenharia S.A. é a atual responsável pela coleta dos resíduos sólidos urbanos de Santa Maria e sua posterior destinação a Central de Tratamento de Resíduos da Caturrita (CTRC). Este aterro sanitário localiza-se no Distrito de Santo Antônio, zona rural de Santa Maria, junto à estrada vicinal para Boca do Monte, distante cerca de 8,7 km do centro da cidade.

Na CTRC há uma triagem de todos os materiais que chegam, onde é feita uma breve separação entre os potencialmente recicláveis, dentre eles, apenas materiais que apresentam mais valor de reciclagem, como latinhas de alumínio. Materiais como o vidro não são triados por apresentarem baixo valor de mercado. Em peso, 11% do material recebido é reciclado, ou seja, 3,8 toneladas das 280 toneladas de resíduos que chegam diariamente a CTRC (170 toneladas provenientes de Santa Maria e 110 toneladas provenientes de outras cidades).

Com isso, percebe-se que grande parcela do material reciclado que é recolhido pela Revita S.A Engenharia é destinada ao aterro sanitário, principalmente pelo fato de que os mesmos chegam misturados e não é possível a realização da triagem, pois isso diminui o valor do material.

4.5 Projetos especiais

Nesta pesquisa, são considerados projetos especiais àqueles desenvolvidos por pessoas que não fazem parte das experiências anteriormente citadas. Existem diversos projetos de extensão nas Universidades localizadas no município, projetos em

condomínios, enfim, ações que abrangem a questão dos resíduos sólidos e a coleta seletiva, entretanto, as mesmas não chegam ao conhecimento da população em geral. Com isso, serão apresentados apenas três projetos de maior conhecimento.

4.5.1 Projeto do Rodeio Internacional do CONESUL

Existe um projeto especial de grande relevância no município, que é o projeto voltado para ações sustentáveis durante o Rodeio Internacional do CONESUL, que ocorre na Associação Tradicionalista Estância do Minuano. O projeto piloto ocorreu em dois mil e oito, portanto, já aconteceram quatro edições desde então. O Quadro 8 apresenta os benefícios proporcionados por este projeto.

Quadro 8 – Ganhos obtidos com o Projeto (edições 2008, 2009, 2010 e 2011)

Quantidade de resíduos recicláveis coletados durante as quatro edições	Superior a 2,5 ton
Número de pessoas beneficiadas com a ação social	50
Número de pessoas impactadas pelas ações do projeto	100.000
Número de empresas envolvidas	20
Renda	R\$ 375,00 por trabalhador / 5 dias de trabalho

Fonte: Barbieri, Madruga, Venturini, Madruga (2011)

Apesar de este projeto acontecer uma vez ao ano, o mesmo demonstra que outras iniciativas podem colaborar na questão da coleta seletiva municipal, uma vez que a mesma não está acessível a toda a população. Além disso, estes projetos especiais servem como ferramentas na promoção da educação socioambiental, fazendo com que a população se envolva com esta questão e se conscientize sobre a problemática dos resíduos sólidos.

4.5.2 Programa de Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Santa Maria-RS pela Geração de Trabalho e Renda em Economia Solidária (PISC)

O PISC ocorreu em 2009 e teve como objetivo contribuir para a inserção social dos catadores de materiais recicláveis de Santa Maria/RS por meio da melhoria das condições de trabalho, geração de trabalho e renda e redução da insegurança habitacional, alimentar e nutricional. Além do resgate da cidadania de parte dessa população, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão na universidade e o envolvimento da instituição universitária com outros setores da sociedade promove em longo prazo a formação de uma consciência ambiental, legitimando o papel da universidade como promotora de responsabilidade social.

O programa de extensão universitária foi desenvolvido por docentes e discentes dos cursos de graduação em Comunicação Social – Relações Públicas, Publicidade e Propaganda e Jornalismo, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia da Produção e Ciência da Computação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – em parceria com a Prefeitura Municipal de Santa Maria-RS e a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul (EMATER/ASCAR-RS) (FOSSÁ *et al*, 2009).

De acordo com Fossá *et al* (2009), os objetivos específicos do Programa eram:

- Realizar uma campanha institucional sobre separação seletiva do lixo;
- Organizar os catadores em associações ou cooperativas; desenvolver blocos de vedação, empregando garrafas PET para a reutilização desse material em construção de moradias populares e comercialização pelas associações;
- Incentivar a prática de seleção do lixo em condomínios, empresas (indústria, comércio e serviços), instituições de ensino, entidades de classe, clubes de serviços e outras; incentivar instituições beneficentes e famílias de catadores a desenvolver artesanato a partir de resíduos sólidos;
- Promover a educação ambiental em escolas de ensinos fundamental e médio; fabricar um protótipo de um carro não motorizado para a coleta e a separação do lixo, ergonomicamente adequado à coleta seletiva e às condições de trafegabilidade do município de Santa Maria;

- Desenvolver cursos de inclusão digital; promover maior integração entre a UFSM, esse segmento de público e as instituições participantes do programa; e

- Dar aos alunos de graduação e pós-graduação a capacidade de identificar problemas relevantes à sua volta, avaliar diferentes posições quanto a esses problemas, conduzir sua postura de modo consciente e atuar na sociedade de forma transformadora.

As ações desenvolvidas pelo programa foram (FOSSÁ *et al*, 2009):

- Desenvolvimento de blocos plásticos utilizando garrafas PET, empregando a própria mão de obra dos catadores, para coleta das garrafas e manufatura dos blocos. Posteriormente, prevê-se a organização de uma cooperativa para comercialização dos blocos plásticos, com a inserção social das pessoas, sendo as etapas auxiliadas pelos pesquisadores e laboratórios da Universidade Federal de Santa Maria;

- Inclusão digital dos catadores, em que 20 pessoas participaram curso básico de informática (Windows, Word e Internet), com duração de 20 horas, ministrado pelos alunos do Grupo PET do Curso de Ciência da Computação da UFSM;

- O curso de Engenharia Mecânica (participante do programa SAE Baja) também contribuiu com o programa desenvolvendo o projeto de um veículo. O protótipo serviu como modelo para o desenvolvimento de uma proposta de fabricação em série, sendo que tratativas foram efetuadas junto com o Banco Mundial – BIRD.

Assim como o projeto especial citado anteriormente do Rodeio Internacional do CONESUL, o PISC foi de suma importância para a inclusão social dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Entretanto, faz-se necessário que haja continuidade nestes projetos, para que os catadores não caiam no esquecimento e a situação de exclusão e insalubridade seja a regra, e não a exceção.

4.5.3 Projeto Construindo Cidadania: trabalhando com catadores de material reciclável

Em 2006 o projeto Construindo Cidadania: trabalhando com catadores de material reciclável foi aprovado no edital MCT/CNPq/CT-Agro/CT-Hidro nº 018/2005 - Seleção Pública de Propostas para Apoio a Projetos de Tecnologias Sociais para Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis.

Este projeto foi desenvolvido pelos professores e alunos dos cursos de Serviço Social e Arquitetura da UNIFRA e proporcionou:

- Reforma do galpão da ARSELE;
- Compra de equipamentos com o objetivo de melhorar a qualidade do material triado pela Associação; e
- Construção de casas de alvenaria para os catadores da ARSELE.

A importância deste projeto está no fornecimento de melhorias aos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis da associação beneficiada (ARSELE). Com este projeto foi possível a compra dos equipamentos que são de suma importância na agregação de valor dos materiais triados. Com isso, outras associações devem ser beneficiadas em outros editais, ou seja, é necessário o comprometimento da classe acadêmica com as associações com o objetivo de captar recursos que serão utilizados para a melhoria das condições de trabalho e posterior aumento na geração de renda.

4.6 Síntese dos resultados

Nesta subseção será apresentada a síntese dos resultados obtidos ao longo do estudo. Referente às políticas públicas para a promoção da coleta seletiva, a partir da entrevista com o Secretário de Proteção Ambiental do município de Santa Maria, percebeu-se que o poder público municipal iniciou um processo de regaste da cidadania dos catadores da cidade ao contratar uma associação de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis para ser responsável pela coleta seletiva, ao invés de permitir que este serviço fosse cem por cento gerido por uma empresa privada.

Porém, a população não foi preparada para tal. Isso ficou comprovado nas entrevistas com as associações, onde uma queixa constante era sobre a mistura de materiais orgânicos com recicláveis. Algumas pessoas até hoje, mais de um ano após a implantação da coleta seletiva, não sabem que este serviço é oferecido no município (problema enfrentado logo nas primeiras tentativas de implementação do serviço no município).

Existe a educação ambiental nas escolas, através do PROMFEA, porém esta iniciativa, apesar de ser de suma importância, está longe de ser ideal, pois além de se

educar os jovens e as crianças para a sustentabilidade, é necessária uma mudança de comportamento naqueles que não estão inseridos neste programa municipal.

Ou seja, faltou divulgação por parte da PMSM, por meio da Secretaria de Proteção Ambiental. Antes do início da coleta, a população deveria ter recebido a instrução necessária do que é ou não reutilizável ou reciclável. Além disso, deveria ter sido feita uma campanha de conscientização sobre a importância do papel do catador para o município. Todo o processo passa por um aprendizado antes de ser implantado, e com a coleta seletiva não seria diferente.

Referente às críticas que estavam no Diário de Santa Maria, as quais o Secretário informou que todos os problemas haviam sido sanados, pode-se perceber que a situação atual das associações não retrata o que foi dito por ele. A falta de conhecimento por parte da ASMAR em fazer uma coleta seletiva de forma mais “empresarial” continua, sendo uma das queixas da Presidente da Associação.

Outro problema grave que não foi solucionado refere-se à falta de estrutura da ASMAR (prédio cedido, máquinas emprestadas e um caminhão para atender toda a cidade). O que mais preocupada é que a Associação corre o risco de ficar sem local para exercer suas atividades, comprometendo assim a sobrevivência de seus associados e a coleta seletiva no município. Para Gutierrez e Zanin (2011), a inexistência de um local de propriedade da associação significa que os catadores estão em uma situação muito desfavorável para conquistar a autonomia do empreendimento, bem como a propriedade ou maior controle dos seus meios de produção.

Sobre a coleta seletiva com horário marcado, apesar da instalação de ecopontos na cidade, esta pode ser uma grande barreira para uma maior participação da sociedade, pois Santa Maria é uma cidade universitária, onde é muito comum os moradores não ficarem em casa ao longo do dia (não podendo receber o caminhão da ASMAR) e não possuírem carro para levar o material reciclável até os ecopontos.

Com isso, a solução do Secretário de que as pessoas não deixem materiais recicláveis nos contêineres e lixeiras é inviável, pois se não fizerem isso, não terão onde armazená-los, já que a coleta seletiva não é acessível a todos. Portanto, culpar o cidadão pela presença do catador autônomo nas ruas do município não convém.

Outro ponto crítico da entrevista foi o total descaso apresentado pela Secretaria a respeito dos catadores autônomos, os tratando como marginais e delinquentes, desconsiderando que este tipo de pessoas é a exceção entre os catadores. Grande parte

dos que estão nas ruas, estão dignamente procurando o sustento para a sua família, visto que não conseguem ingressar no mercado formal de reciclagem (associações) ou então no mercado de trabalho (falta de qualificação).

Com relação as associações estudadas, o Quadro 9 apresenta uma síntese dos dados obtidos.

Quadro 9 – Síntese dos dados das Associações

Itens estudados	Associações		
	ASMAR	ARSELE	NOEMIA
Tempo de fundação da Associação	19 anos	12 anos	5 anos (formalmente)
Número de associados	19	16	10
Infraestrutura (galpão)	Cedido pela UNIFRA	Cedido pela Prefeitura	Área invadida
Infraestrutura (equipamentos)	Uma prensa, balança e um caminhão	Trituradora picadeira, prensa, esteira e carrinhos	Não possui
Fonte dos resíduos	Coleta seletiva municipal, coleta seletiva própria, UFSM	Coleta seletiva (um dia por semana), Receita Federal (sazonal) e material recolhido nas ruas com os carrinhos	Coleta seletiva (um dia por semana) e material recolhido nas ruas com os carrinhos
Equipamentos de proteção utilizados durante a entrevista com os associados	Luvas	Luvas	Luvas
Gestão	Decisões tomadas em assembleias	Decisões são tomadas pela Presidente	Decisões tomadas pelo Presidente
Destinação do material coletado	Intermediário Janilson	Intermediário Janilson	Intermediário Janilson
Renda média mensal	Um salário mínimo* (R\$ 622,00)	R\$ 350,00	R\$ 300,00
Carga horária de trabalho (média)	8 horas diárias (segunda a sábado)	8 horas diárias (segunda a sexta)	8 horas diárias (segunda a sexta)
Equidade de gênero	Maioria do sexo feminino	Maioria do sexo feminino	Igualdade

Média de volume de resíduos triados por mês (m ³)	500 m ³	180 m ³	100 m ³
---	--------------------	--------------------	--------------------

Fonte: dados da pesquisa

Com relação às associações estudadas, percebeu-se uma total falta de estrutura, pois nenhuma delas possui prédio próprio e legalizado. Além disso, quando se tem equipamentos, falta meio de transporte. Ou então não se tem nada, como é o caso da NOEMIA. No estudo foram visitadas três associações em três estágios diferentes, porém, todas com sérios problemas.

A ASMAR possui uma melhor organização, é mais profissional, possui um caminhão, é a responsável pela coleta seletiva do município e é a Associação onde os associados recebem melhor remuneração. Porém, esta remuneração poderia ser ainda melhor se ela não tivesse gastos enormes com conserto do caminhão praticamente todo mês, aluguel de caminhão (quando o da Associação estraga), pagamento de uma linha de telefone ociosa, dentre outros gastos.

Além disso, a Associação não possui prédio próprio e corre o risco de ser despejada sem ter onde funcionar. Faltam equipamentos para que o serviço seja mais ágil. O controle é manual, pois a Associação não possui computador e uma pessoa qualificada para utilizar uma planilha eletrônica e tabular os dados.

A ARSELE está em uma situação intermediária, pois possui um refeitório bem equipado, possui bons equipamentos, porém, o recolhimento do material é feito através de carrinhos. Ou seja, os associados estão expostos às mesmas condições insalubres dos catadores autônomos. Porém, caso eles não saiam em busca de material, a sobrevivência da Associação apenas com o material proveniente da coleta seletiva não é possível.

Não existe uma profissionalização no trabalho na ARSELE, ao contrário do que existe na ASMAR. Não existe um controle de horário e independente das horas trabalhadas, todos recebem a mesma remuneração no final do mês. Além disso, os equipamentos da Associação estão ociosos, pois o volume de resíduos da associação é baixo, se comparado com o que a ASMAR possui.

Os associados da ARSELE possuem baixa escolaridade e renda menor do que aos associados da ASMAR. Os mesmos citaram a importância de receberem

alimentação na Associação e de seus familiares também poderem realizar as refeições por lá. Entretanto, também citaram a questão do preconceito por parte da sociedade.

A NOEMIA possui péssimas instalações em um galpão pequeno que é proveniente de invasão. Quando chove todo o material é perdido, pois o galpão de madeira possui vários buracos. Assim como ocorre na ARSELE, os associados precisam ir às ruas em busca do material que garantirá a sobrevivência da Associação. E ao contrário da ASMAR e da ARSELE, a NOEMIA não possui cozinha e tão pouco recebe alimentos do Programa Mesa Brasil SESC, ou seja, cada associado é responsável por sua alimentação.

Em relação à média de volume de resíduos triados por mês (m^3) pelas associações, este valor não é oficial, já que não existe um controle formal quanto a esta questão. Esta informação foi dada por cada uma das Associações, portanto, não se sabe se este volume condiz com a realidade. Entretanto, estes dados mostram uma grande discrepância entre as associações, pois o volume coletado pela ASMAR é muito superior.

Os catadores autônomos são uma parcela da sociedade totalmente esquecidos. São seres invisíveis e que não recebem apoio nenhum, além de serem marginalizados por todas as esferas. Estão em condições insalubres e não possuem perspectiva alguma de crescimento, pois não possuem escolaridade e qualificação para ingresso no mercado de trabalho.

As pessoas de baixa escolaridade, que viram na catação uma forma de sobrevivência, sofrem preconceito de todas as esferas. São subordinados a um intermediário que paga um valor bem inferior ao valor de mercado. Estas pessoas possuem baixa escolaridade e utilizam os recursos do Programa Bolsa Família para complementação da renda, pois mesmo trabalhando todos os dias, a atividade de catador não permite a manutenção da sua família. Eles sabem da dificuldade que enfrentariam ao tentar ingressar no mercado de trabalho e percebem uma barreira no ingresso no mercado formal da reciclagem (associações).

A Revita Engenharia S.A está envolvida no processo, porém, por não ser a responsável pela coleta seletiva municipal, pouco faz para a promoção da mesma em Santa Maria. A mesma recicla apenas 11% do total de material recolhido, o que faz com que 89% seja aterrada, o que é um desperdício, tendo em vista que o material reciclável

não é lixo e possui valor monetário. Além disso, o acúmulo de materiais inorgânicos no aterro diminui a sua vida útil.

Por outro lado, os projetos especiais auxiliam na promoção da coleta seletiva, e da melhoria das condições de vida das associações de catadores, porém, devem ser apenas exemplos a serem seguidos, e não podem ser os responsáveis pela mesma. Os mesmos contribuem para que a população perceba a importância da coleta seletiva, entretanto, como possuem prazos de início e término, não podem ser os responsáveis pela educação socioambiental do município.

Verificou as seguintes limitações e oportunidades para o desenvolvimento da coleta seletiva no município (Quadro 10).

Quadro 10 - Limitações e oportunidades para o desenvolvimento da coleta seletiva no município

Limitações	Oportunidades
Baixa qualificação das Associações estudadas	Cidade universitária que conta com pesquisadores que podem auxiliar na captura de recursos
Falta de infraestrutura das Associações estudadas (instalações e equipamentos)	Projetos especiais (que poderiam ser replicados)
Baixa conscientização da população	Política Nacional de Resíduos Sólidos
Presença de um grande intermediário no município	Presença de órgãos federais que podem adotar a Coleta Seletiva Solidária

Fonte: dados da pesquisa

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao objetivo específico de identificar a evolução das políticas públicas para a promoção da coleta seletiva no município, pode-se dizer que a PMSM implementou no ano de 2011 um coleta seletiva onde a responsabilidade da coleta é de uma das associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis do município, ou seja, está de acordo com a PNRS que incentiva programas de coleta seletiva com a participação das associações.

Esta ação é diferente das outras tentativas frustradas de promoção da coleta, onde a empresa titular dos serviços de limpeza era responsável pelo recolhimento dos resíduos recicláveis e posteriormente os destinavam as associações, entretanto, percebe-se que as mesmas falhas ocorrem, principalmente com relação à falta de conhecimento da população com a coleta seletiva municipal. Além disso, a população não foi educada para receber este programa, fazendo com que materiais que não são reutilizáveis e recicláveis cheguem até as associações.

Os dados coletados referentes às ações passadas visando à implantação da coleta seletiva em Santa Maria foram conseguidos através da entrevista com o Secretário de Proteção Ambiental, pois não foi possível localizar um histórico destas ações. De acordo com o Secretário não existe este registro, com isso, este trabalho irá contribuir para formar uma memória sobre a coleta seletiva municipal.

A partir do objetivo específico de identificar os agentes que se envolvem com a coleta seletiva, os principais agentes identificados foram denominados por “Associações” (ASMAR, ARSELE E NOEMIA), “catadores autônomos” (não vinculados as associações), “projetos especiais” (projeto voltado para ações sustentáveis durante o Rodeio Internacional do CONESUL, PISC e Projeto Construindo Cidadania: trabalhando com catadores de material reciclável). Além da Revita Engenharia S.A. que promove a triagem de 11% do total de resíduos que chegam a Central de Tratamento de Resíduos da Caturrita

A Prefeitura Municipal de Santa Maria estimula a coleta por meio do pagamento do serviço de recolhimento realizado pela ASMAR, que posteriormente destina o material reciclado uma vez por semana para cada associação legalizada no município. Todo o material recolhido pela coleta seletiva é comercializado com os

intermediários, sendo o Janilson, quase um monopólio no município e região. Com isso percebe-se que devido à falta de estrutura das associações estudadas, as mesmas estão sujeitas aos baixos preços estabelecidos por este intermediário. O ideal seria que os resíduos triados fossem vendidos diretamente à indústria.

Foram identificadas algumas oportunidades para o desenvolvimento da coleta seletiva na cidade, como por exemplo, as iniciativas das Universidades, seja por meio de projetos especiais, projetos de pesquisa ou extensão, ou mesmo na destinação dos seus resíduos para as associações. Por se tratar de uma cidade universitária, com elevado nível de escolaridade, existe a possibilidade de sensibilizar a população para realizar a correta separação dos resíduos e fortalecer as associações.

Além disso, a presença de órgãos federais, tais como Universidade, Polícia Federal, Instituto Nacional do Seguro Social, dentre outros, é uma oportunidade, pois os mesmos podem adotar a Coleta Seletiva Solidária, ocasionando um aumento na quantidade de resíduos triados e conseqüentemente aumentar a geração de renda das associações.

A PNRS, em fase de regularização e implantação, é mais um estímulo e cobrança que irá pressionar os municípios pela destinação adequada dos seus resíduos. Portanto, neste momento existem condições favoráveis para o desenvolvimento de projetos relacionados à coleta seletiva e reciclagem de resíduos. Uma cidade como Santa Maria não pode satisfazer-se com uma realidade de coleta seletiva como a identificada nesta pesquisa, atingindo menos de 2% dos domicílios da cidade.

A baixa qualificação e a falta de infraestrutura das associações estudadas (instalações e equipamentos) são consideradas limitações para o desenvolvimento da coleta seletiva no município, pois o material triado possuiu um baixo valor agregado, fazendo com que a geração da renda fique aquém do esperado.

Alem disso, a baixa conscientização da população também é um fator limitante, pois sem o envolvimento da sociedade, o número de domicílios atendido pela coleta seletiva da ASMAR continuará baixo e a quantidade de material recolhido e destinado às associações não será suficiente para contribuir para o aumento da renda das mesmas.

Como sugestões para futuros estudos, indico a verificação das condições necessárias para a o desenvolvimento da coleta seletiva em Santa Maria. Como elevar o percentual de recolhimento de resíduos? Como qualificar as pessoas envolvidas

diretamente na coleta seletiva? Como agregar valor ao material triado? Como evitar os intermediários? Estas e outras questões precisam ser respondidas para que a coleta seletiva se desenvolva.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. F. **Do lixo à cidadania**: Estratégias para a ação. Brasília: Caixa Econômica Federal, 20017 2ed.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS (ABNT). NBR 12980: **Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos**. Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS (ABNT). NBR 10004: **Resíduos sólidos**: classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BARBIERI, Simone; MADRUGA, Sergio Rossi; VENTURINI, Lauren Dal Bem, MADRUGA, Lucia Rejane da Rosa Gama (2011). **Desenvolvendo ações sustentáveis: o caso da Associação Tradicionalista Estância do Minuano**. Disponível em: <http://portal.ufsm.br/jai/anais/trabalhos/trabalho_1001235077.htm>. Acesso em 20 fev 2011.

BARBOZA, Daiani; ZANELLA; Andréa Vieira. O movimento de potência/impotência de ação de catadores de material reciclável: o diálogo com a assessoria. **Pro-Posições**, v. 18, n. 2 (53), maio/ago, 2007.

BESSEN, G. R. et al. Programas Municipais de Coleta Seletiva em Parceria com Organizações de Catadores na Região Metropolitana de São Paulo – sustentabilidade socioeconômica, sanitária e ambiental. In: **III Encontro da ANPPAS**, Brasília- DF, 23 a 26 de maio de 2006.

BONNER, Chris. Waste pickers without frontiers. **In the workplace**, v. 32, n. 4, out-nov, 2008.

BORTOLETO, Ana Paula; HANAKI, Keisuke. Report: Citizen participation as a part of integrated solid waste management: Porto Alegre case. **Waste Management & Research**, v. 25, p. 276–282, jun 2007.

BRASIL. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro 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 às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 out. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm>. Acesso em 27 set 2011.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 jun. 1993. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm>. Acesso em 15 abr. 2011.

BRASIL. Lei n. 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em 09 dez. 2010.

BRINGHENTI, Jacqueline R.; GÜNTHER, Wanda M. Risso. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. **Eng Sanit Ambient**, v.16, n.4, p. 421-430, out/dez 2011.

BRINGHENTI, J.R.; ZANDONADE, E.; GÜNTHER, W.M.R. Selection and validation of indicators for programs selective collection evaluation with social inclusion. **Resources, Conservation and Recycling** (2011), doi:10.1016/j.resconrec.2011.04.010

CARMO, Maria Scarlet Do. A Semântica ‘Negativa’ do Lixo como Fator ‘Positivo’ à Sobrevivência da Catação – Estudo de Caso sobre a Associação dos Recicladores do Rio de Janeiro. **Anais do Encontro Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, Brasília, DF, Brasil.

CONCEICAO, M.M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade: análise interdisciplinar das cooperativas de reciclagem de lixo**. Campinas: Editora Átomo, 2003.

COSTA, Valeriano Mendes Ferreira; DE MARIO, Camila Gonçalves; VITAGLIANO, Luis Fernando. O impacto do plano nacional de resíduos sólidos na gestão municipal, **Idéias**, Campinas (SP), n. 3, nova série, 2º semestre, 2011.

DELLAGNELO, Eloise Helena Livramento, SILVA, Rosimeri Carvalho da. Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na Administração. In: VIEIRA, Marcelo Milano Falcao, ZOUAIN, Deborah Moraes. **Pesquisa qualitativa em Administração**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2005. p. 97-118.

DIAS, S.M; ALVES, F.C.G. **Integration of the Informal Recycling Sector in Solid Waste Management in Brazil**. Study prepared for GTZ's sector project "Promotion of concepts for pro-poor and environmentally friendly closed-loop approaches in solid waste management" (unpublished) 2008.

FIEMG. **Política Nacional de Resíduos Sólidos: conceitos e informações gerais** 2011.

Disponível em: <

<http://www5.fiemg.com.br/admin/BibliotecaDeArquivos/Image.aspx?ImgId=31054&TabId=13628>>. Acesso em 15 jan 2012

FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan; MOTA, Melina de Souza; CARVALHO, Luciana; MILANO, Patrícia. Responsabilidade social: reflexão sobre extensão universitária, inclusão social, geração de trabalho e renda – A experiência do PISC em Santa Maria-RS. **Mediação**, Belo Horizonte, v. 9, n. 9, jul./dez. de 2009.

GERDES, Peter; GUNSILIUS, Ellen. **The Waste Experts: Enabling Conditions for Informal Sector Integration in Solid Waste Management**: Lessons learned from Brazil, Egypt and India. Disponível em: <<http://www2.gtz.de/dokumente/bib-2010/gtz2010-0137en-informal-sector-solid-waste-management.pdf>>. Acesso em 30 ago 2011

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUTIERREZ, Rafaela Francisconi; ZANIN, Maria. Empreendimentos Econômicos de Catadores de Resíduos e Legislações Vigentes: Avanços e Limites. . **Gerais**: Revista Interinstitucional de Psicologia, n. 4, v.2, Edição Especial, dez, p. 113-121, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL (IBAM). **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@** (2011). Disponível em < <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em 15 jan 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores do desenvolvimento sustentável**. Estudos e pesquisas. Rio de Janeiro, 2010a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. Rio de Janeiro, 2010b.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE (ILO). **Decent work and the informal economy: sixth item on the agenda**. Report VI. International Labour Conference, 90th Session, 2002, Geneva.

LANGE, Liséte Celina; SIMÕES, Gustavo Ferreira; FERREIRA, Cynthia Fantoni Alves; SILVA, Florence Vasconcelos B. Implantação e operação de um aterro sustentável para pequena comunidade. In: CASTILHOS JUNIOR, Armando Borges de; LANGE, Liséte Celina; GOMES, Luciana Paulo; PESSIN, Neide (Org). **Alternativa de disposição de Resíduos Sólidos Urbanos para pequenas comunidades**. Rio de Janeiro: Rima, 2002, p. 29-35.

LIMA, Francisco de Paula Antunes; VARELLA, Cinthia Versiani Scott; OLIVEIRA, Fabiana Goulart de; PARREIRAS, Gabriela; RUTKOWSKI, Jacqueline. Tecnologias Sociais da Reciclagem: Efetivando Políticas de Coleta Seletiva com Catadores. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, n. 4, v.2, Edição Especial, dez, p. 131-146, 2011.

MARTINS, C.H.B. **Trabalhadores na reciclagem do lixo: dinâmicas econômicas, sócio-ambientais e políticas na perspectiva de empoderamento**. Tese (Doutorado) Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Sociologia.. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

MCMICHAEL, Anthony J. 20 Years: Into our Common Future. **Environment**, v. 50, n. 01, p. 46-59, 2008.

MEDEIROS, Luiza Ferreira Rezende de; MACEDO, Kátia Barbosa. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência? **Psicologia & Sociedade**; n. 18, v.2, p. 62-71; mai./ago. 2006.

MEDINA, Martin. Waste Picker Cooperatives in Developing Countries (2005). Disponível em: <<http://wiego.org/publications/waste-picker-cooperatives-developing-countries>>. Acesso em: 15 set 2011.

MUÇOUÇA, Paulo Sergio. A política nacional de resíduos sólidos e a geração de empregos verdes. **Bahia análise & dados**, Salvador, v. 20, n. 2/3, p.349-359, jul./set. 2010.

OLIVEIRA, Luciano Basto; ROSA, Luiz Pingelli. Brazilian waste potential: energy, environmental, social and economic benefits. **Energy Policy**, v. 31, p. 1481-1491, 2003.

Recicla Santa Maria. **PMSM Recicla Santa Maria**. Disponível em: < <http://www.santamaria.rs.gov.br/recicla/>>. Acesso em 25 fev 2011.

ROMANI, Andréa Pitanguy de. **O poder público municipal e as organizações de catadores**. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA/CAIXA, 2004.

SANTA MARIA. **Lei Municipal n. 5539, de 14 de outubro de 2011**. Dispõe sobre o descarte e destinação final de lâmpadas no município de Santa Maria e dá outras providências. Disponível em: < http://www.camara-sm.rs.gov.br/2010/arquivos/legislacao/LM/2011/LM_5539_11_Descarte_Lampadas.pdf >. Acesso em 24 fev 2012.

SCHENCK, Rinie; BLAAUW, Phillip Frederick. The Work and Lives of Street Waste Pickers in Pretoria—A Case Study of Recycling in South Africa's Urban Informal Economy 2011. **Urban forum**, v. 22, n.4, p. 411-430, 2011.

SEMBIRING, Emenda; NITIVATTANANOS, Vilas. Sustainable solid waste management toward an inclusive society: Integration of the informal sector. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 54, p. 802–809, 2010.

SHARIATMADARI, Nader; MACHADO, Sandro Lemos; Ali, NOORZAD; KARIMPOUR-FARD, Mehran. Municipal solid waste effective stress analysis. **Waste Management**, v. 29, n. 12, p. 2918-2930, dez 2009.

SILVA, Marina Pacheco e; RIBEIRO, Helena. Grupos de catadores autônomos na coleta seletiva do município de São Paulo. **Cadernos metrópole**, v. 21, p. 261-279, 1º sem. 2009.

SNEDDON, Chris; HOWARTH, Richard; NORGAARD, Richard B. Sustainable development in a post-Brundtland world. **Ecological Economics**, v. 57, p. 253– 268, 2006.

TALYAN, V.; Dahiya, R.P., SREEKRISHNAN, T.R.. State of municipal solid waste management in Delhi, the capital of Índia. **Waste Management**, v. 28, n. 7, 2008, p. 1276-1287

TRIVIÑOS, Augusto. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**. SÃO Paulo: Atlas, 1995.

UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAMME (UNEP). **Solid Waste Management, Nepal: State of the Environment 2001**. United Nations Environment Programme, 2001, cap. 3, p. 97–118.

VELLOSO, Marta Pimenta. Os catadores de lixo e o processo de emancipação social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10 (supl.);, set.-dez. 2005, p. 49-61.

WENG, Yu-Chi; FUJIWARA, Takeshi; MATSUOKA, Yuzuru. Municipal solid waste management and short-term projection of the waste discard levels in Taiwan. **Journal of Material Cycles and Waste Management**, v. 11, n. 2, p. 110-122, maio 2009.

WILSON; D. C.; VELIS, C.; CHEESEMAN, C. Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. **Habitat International**, v. 30, p. 797–808, 2006.

WORLD COMMISSION ENVIRONMENT DEVELOPMENT. **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future**. 1987. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>>. Acesso em 09 jun 2010.

YIN, Robert k. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.

**ROTEIRO DA ENTREVISTA COM O SECRETÁRIO DE PROTEÇÃO
AMBIENTAL DE SANTA MARIA**

Entrevistado:

Cargo: Secretário de Proteção Ambiental da cidade de Santa Maria (RS)

Data:

Horário:

**DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA CIDADE DE SANTA
MARIA**

1) Qual o atual destino e forma de tratamento dos resíduos sólidos urbanos gerados em Santa Maria?

Destinos

Aterra sanitário () Quantidade: _____

Aterro controlado () Quantidade: _____

Lixão () Quantidade: _____

Tratamento?

2) Qual a quantidade de RSU gerados diariamente no município de Santa Maria?

COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO

3) Porque apenas no ano de 2011 a coleta seletiva foi implementada no município?

Quais foram as tentativas anteriores e por que elas não deram certo?

4) Como é feita a coleta no município?

5) Quais os resultados já estão sendo obtidos com a coleta seletiva no município?

6) De acordo com a PNRS, “serão **priorizados no acesso aos recursos da União** referidos no caput os Municípios que: [...]

II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda (BRASIL, 2010)”.

A iniciativa de implantar esta forma de coleta seletiva no município tem relação com a PNRS?

7) Como se deu o processo de educação ambiental da população para o início da coleta seletiva? Qual a orientação que a população recebeu? Quais foram os meios de divulgação?

8) Como se deu o processo de escolha da Associação responsável pela coleta hoje no município? Das associações presentes no município, quantas estavam aptas a concorrer?

9) No Diário de Santa Maria do dia 2 e 3 de julho de 2011, a reportagem de capa era sobre a coleta seletiva na cidade. Várias críticas foram feitas, como os problemas estão sendo resolvidos?

a) Dificuldade no cadastro (Linha Verde ou Asmar);

b) Falta de conhecimento por parte da Asmar em fazer uma coleta seletiva de forma mais “empresarial”;

c) Falta de estrutura da Asmar (prédio cedido, máquinas emprestadas e um caminhão para atender toda a cidade);

d) Coleta seletiva com horário marcado – sendo obrigatória a presença do morador no dia da coleta (coleta esta que pode não ocorrer).

e) Implantação do ponto de entrega voluntária do lixo (ecoponto), porém existem lixeiras para cada resíduo (papel, vidro, plástico e metal) – as pessoas além de levarem o resíduo reciclável no ponto de coleta, terão que fazer a triagem em casa? Isso não desestimula o cidadão?

FORMA DE ORGANIZAÇÃO DOS CATADORES

10) Qual a atual forma de organização dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis em Santa Maria?

() Associações Quantas? ____

() Cooperativas Quantas? ____

() Outras

11) Identificação das associações e cooperativas:

Nome:

Endereço:

Pessoa responsável:

12) Existe alguma forma de cadastro dos catadores que trabalham de forma autônoma? É possível identificá-los?

AÇÕES DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL PARA A GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA E RESGATE DA CIDADANIA DOS CATADORES

13) De acordo com a PNSB (2010), 31 entidades públicas do RS tem conhecimento da atuação de catadores nas unidades de disposição de resíduos no solo. Santa Maria faz parte desta realidade? Se sim, o que a Prefeitura (Secretaria de Proteção Ambiental) tem feito para contornar esta situação?

14) Visto que uma das exigências dos editais que buscam a melhoria de condições de trabalho dos catadores é que eles sejam organizados em forma de cooperativas, de que forma a Prefeitura Municipal (Secretaria de Proteção Ambiental) pretende proporcionar o desenvolvimento destas cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis?

- 15) Existe uma preocupação da Prefeitura Municipal na geração de novos postos de trabalho para os catadores?
- 16) De que forma o poder público municipal busca resgatar a cidadania dos catadores? Sejam eles associados ou autônomos.
- 17) De que forma a Prefeitura pretende melhorar as condições de trabalho dos catadores? Já existe alguma ação neste sentido?
- 18) Existe algum trabalho dentro das associações com o objetivo de profissionalizar o trabalho dos catadores?
- 19) Quais são as ações que estão sendo traçadas para a execução da PNRS na cidade?

**ROTEIRO DA ENTREVISTA COM O REPRESENTANTE DA
ASSOCIAÇÃO - ASMAR**

Entrevistado:

Cargo: Representante Legal

Grau de escolaridade:

Data:

Horário:

INFORMAÇÕES SOBRE A ASSOCIAÇÃO

Data de fundação:

Quantidade de associados:

Endereço:

Instalações próprias?

Tamanho do galpão:

Equipamentos próprios?

Equipamentos que possuem:

.....
.....

Equipamentos que necessitam:

.....
.....

COLETA SELETIVA EM SANTA MARIA

Como era o trabalho de vocês antes do início da coleta seletiva em Santa Maria? O que mudou?

.....
.....
.....

Vocês recebem apoio da PMSM para a realização da coleta seletiva? De que forma?

.....
.....
.....

Vocês consideram justo o valor pago pelo m³ pela PMSM?

.....
.....

Como é realizado o repasse de parte dos resíduos coletados a outras associações?

.....
.....

Vocês estão satisfeitos com a atual situação da coleta seletiva em SM?

.....
.....

Quais os maiores problemas que vocês enfrentam para realizar a coleta seletiva no município?

.....
.....
.....
.....

Além da coleta seletiva no município, onde mais coletam resíduos recicláveis e reutilizáveis?

.....
.....
.....

Para onde vocês destinam os materiais recolhidos?

.....
.....

CONDIÇÕES DE TRABALHO

Você considera que as atuais condições de trabalho são suficientes? O que pode ser melhorado?

.....
.....
.....

ENTRADA DE NOVOS ASSOCIADOS

Como é feita a entrada de novos associados? Qual o processo? Quais os pré-requisitos?

.....
.....
.....

ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM O REPRESENTANTE DA ASSOCIAÇÃO

Nome da Associação:

Entrevistado:

Cargo: Representante Legal

Grau de escolaridade:

Data:

Horário:

INFORMAÇÕES SOBRE A ASSOCIAÇÃO

Data de fundação:

Quantidade de associados:

Endereço:

Instalações próprias?

Tamanho do galpão:

Equipamentos próprios?

Equipamentos que possuem:

.....
.....

Equipamentos que necessitam:

.....
.....

COLETA SELETIVA EM SANTA MARIA

Como era o trabalho de vocês antes do início da coleta seletiva em Santa Maria? O que mudou?

.....
.....
.....

Vocês recebem apoio da PMSM para a realização da coleta seletiva? De que forma?

.....
.....
.....

Vocês recebem parte dos resíduos coletados pela ASMAR? Como é realizado este processo?

.....
.....

Vocês estão satisfeitos com a atual situação da coleta seletiva em SM?

.....
.....

Quais os maiores problemas que vocês enfrentam para realizar a coleta seletiva no município?

.....
.....
.....
.....

Além da coleta seletiva no município, onde mais coletam resíduos recicláveis e reutilizáveis?

.....
.....
.....

Para onde vocês destinam os materiais recolhidos?

.....
.....

CONDIÇÕES DE TRABALHO

Você considera que as atuais condições de trabalho são suficientes? O que pode ser melhorado?

.....
.....
.....

ENTRADA DE NOVOS ASSOCIADOS

Como é feita a entrada de novos associados? Qual o processo? Quais os pré-requisitos?

.....
.....
.....

ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM OS ASSOCIADOS/COOPERATIVADOS

Entrevistado:

Associação/Cooperativa:

Idade:

Estado Civil:

Naturalidade:

Se não for de SM, porque está morando aqui?

Escolaridade:

() Nunca estudou

() É alfabetizado (a)

() Ensino fundamental incompleto _____ () Ensino fundamental completo

() Ensino médio incompleto _____ () Ensino médio completo

Filhos:

Possui outra fonte de renda?

Renda média individual:

Renda média familiar:

Forma de habitação: () Própria () Alugada ()

Quanto tempo trabalha como catador?

Quanto tempo está na associação/cooperativa?

Porque está associado/cooperativado? Por que não trabalha individualmente?

.....

Em 2011, percebeu alguma diferença na forma de trabalho da associação/cooperativa?

.....

.....

Você se sente preconceito da sociedade em geral por trabalhar com resíduos recicláveis?

Se sim, de que forma?

.....

.....

O que você acha das condições de trabalho fornecidas pela Associação/Cooperativa?

.....
.....

Você acha que a sua remuneração é justa?

.....
.....

O que melhoraria as suas condições de trabalho?

.....
.....

Você está em busca de outro emprego ou você escolheu ser catador?

.....

O que você acha da Prefeitura Municipal de Santa Maria?

.....
.....

**ROTEIRO DA OBSERVAÇÃO DIRETA NAS
ASSOCIAÇÕES/COOPERATIVAS**

Nome da Associação/Cooperativa:

Fatores que devem ser observados

1) Condições de trabalho

- () Higiene
- () Segurança (equipamentos de proteção, tais como luvas, máscaras, etc)
- () Espaço físico da associação/cooperativa
- () Condição que o material reciclável chega na associação/cooperativa

2) Trabalho infantil

- () Presença de crianças trabalhando

3) Equidade de gênero

- () Homens trabalhando
- () Mulheres trabalhando

4) Turno de trabalho

Intervalo para lanche? Almoço?

ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM OS CATADORES AUTÔNOMOS

Entrevistado:

Bairro onde mora:

Naturalidade:

Se não for de SM, porque está morando aqui?

Idade:

Estado Civil:

Se casado, qual a profissão do cônjuge:

Filhos:

Escolaridade:

() Nunca estudou

() É alfabetizado (a)

() Ensino fundamental incompleto () Ensino fundamental completo

() Ensino médio incompleto () Ensino médio completo

Possui outra fonte de renda?

Renda média individual:

Renda média familiar:

Forma de habitação: () Própria () Alugada ()

Quanto tempo trabalha como catador?

Quantos dias por semana está na rua catando resíduos?

.....

Porque não está associado/cooperativado?

.....

.....

Para quem você vende os resíduos coletados?

.....

Em 2011/2012, percebeu alguma diferença na quantidade de resíduo coletado? Ou então na disposição dos resíduos nas casas? (associar com a coleta seletiva no município).

.....
.....

Você se sente excluído da sociedade? Você se sente discriminado pela sociedade? Você acha que sofre preconceito por ser catador de material reciclável ou reutilizável?

Se sim, de que forma?

.....
.....

Você acha que a sua remuneração com este trabalho é justa?

.....
.....

O que melhoraria as suas condições de trabalho?

.....
.....

Você está em busca de outro emprego ou você escolheu ser catador?

.....

O que você acha da Prefeitura Municipal de Santa Maria?

.....

ROTEIRO DA OBSERVAÇÃO DIRETA COM OS AUTÔNOMOS

Fatores observados

1) Condições de trabalho

Higiene:

Segurança (equipamentos de proteção, tais como luvas, máscaras, etc)

.....

Meio de transporte:

Estava acompanhado (a)?

2) Trabalho infantil

() Presença de crianças trabalhando:

.....

3) Catador

Etnia:

Estado de saúde:

Outros...

.....

.....

.....

