

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

**CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM
CANOAS/RS: UM ESTUDO DOS ASPECTOS SOCIAIS,
ECONÔMICOS E AMBIENTAIS.**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA

Adriana Dias Siemionko

Santa Maria, RS, Brasil

2012

**CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM
CANOAS/RS: UM ESTUDO DOS ASPECTOS SOCIAIS,
ECONÔMICOS E AMBIENTAIS.**

Adriana Dias Siemionko

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão Pública, da
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para
obtenção do grau de
Especialista em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ernani Bonesso de Araujo

Santa Maria, RS, Brasil

2012

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Sociais e Humanas
Programa de Pós-Graduação
Especialização em Gestão Pública**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

**CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM CANOAS/RS:
UM ESTUDO DOS ASPECTOS SOCIAIS,
ECONÔMICOS E AMBIENTAIS.**

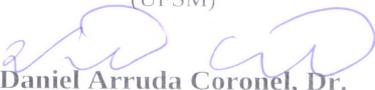
elaborada por
Adriana Dias Siemionko

como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Gestão Pública

COMISSÃO EXAMINADORA:


Luiz Ernani Bonesso de Araujo, Dr.
(Presidente/Orientador)


Jerônimo Siqueira Tybusch, Dr.
(UFSM)


Daniel Arruda Coronel, Dr.
(UFSM)

Santa Maria, 15 de Dezembro de 2012.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, força maior que inspira e move nossas vidas e me guia para trilhar este caminho e chegar ao final.

Agradeço aos meus pais que sempre me apoiaram na minha trajetória.

Agradeço ao meu noivo Carlos Elias, pela compreensão e incentivo.

Agradeço aos colegas de turma e aos amigos, por todo tipo de ajuda. Aos professores e coordenadores da turma Wagner Chagas e Milton Wittmann. Aos tutores pela atenção e disponibilidade em ajudar. Agradeço em especial ao meu orientador acadêmico, Prof. Dr. Luiz Ernani Bonesso de Araujo e a tutora orientadora Crislei Siqueira Schuch, pelas ricas contribuições na produção deste trabalho.

Por fim, agradeço à Universidade Federal De Santa Maria – UFSM, por viabilizar este curso de Pós-Graduação em Gestão Pública na modalidade à distância, através do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

A todos, muito obrigada!

**“No final, nossa sociedade será definida,
não pelo que criamos, mas pelo que nos recusamos a destruir”.**

John C. Sawhill – Presidente, The Nature Conservancy,
citado por Edward Wilson, em O Futuro da Vida.

RESUMO

Monografia de Especialização
Programa de Pós-Graduação Especialização em Gestão Pública
Universidade Federal de Santa Maria

CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM CANOAS/RS: UM ESTUDO DOS ASPECTOS SOCIAIS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS

AUTORA: ADRIANA DIAS SIEMIONKO

ORIENTADOR: LUIZ ERNANI BONESSO DE ARAUJO

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 15 de Dezembro de 2012.

Os resíduos sólidos urbanos estão entre os mais sérios problemas ambientais. Não obstante a isso, o cenário atual é de constante transformação, movimentos mundiais marcados pelo neoliberalismo e a globalização marginalizaram uma classe de pessoas que não respondeu rapidamente as exigências mercadológicas atuais e com isso passaram a tirar o seu sustento do que para muitos ainda é considerado lixo. O objetivo deste trabalho é analisar se as políticas públicas sobre resíduos sólidos urbanos, utilizadas em Canoas/RS contribuem para a inclusão, através da geração de oportunidades sociais, econômicas e ambientais aos catadores. A pesquisa é de caráter exploratório, a sua concretização contempla a abordagem qualitativa e a metodologia descritiva. O método utilizado é o estudo de caso, baseado em pesquisa bibliográfica, observação direta dos acontecimentos estudados e entrevistas diretas semi-estruturadas, dos trabalhadores da reciclagem, nos seus locais de trabalho. Além, da revisão bibliográfica para buscar uma melhor fundamentação teórica da pesquisa. Os resultados demonstram que a aplicação das políticas públicas sobre os resíduos sólidos urbanos em Canoas/RS, está sendo iniciada e foi possível extrair uma apreensão da realidade sobre os catadores. Indispensavelmente, a Política Nacional de Resíduos Sólidos alia a redução do volume de resíduos gerados com a ampliação da reciclagem, estabelecendo mecanismos de coleta seletiva com a inclusão social de catadores. Entretanto, evidencia-se que um longo caminho ainda precisa ser percorrido para a definitiva inclusão social dos catadores.

Palavras-chave: catadores, políticas públicas, resíduo sólido urbano, inclusão social.

RESUMEN

Monografía de Especialización
Programa de Especialización de Posgrado en Administración Pública
Universidad Federal de Santa María

PEPENADORES DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN CANOAS/RS: UN ESTUDIO DE LOS ASPECTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES

AUTOR: ADRIANA DIAS SIEMIONKO

SUPERVISOR: LUIZ ERNANI BONESSO DE ARAUJO

Fecha y Local de la Lectura: Santa María, 15 de diciembre de 2012.

Los residuos sólidos urbanos son algunos de los problemas ambientales más graves. A pesar de esto, el escenario actual está cambiando, los movimientos mundiales marcados por el neoliberalismo y la globalización han segregado a una clase de personas que no ha respondido rápidamente a los requisitos actuales del mercado y con eso pasaron a ganar la vida recolectando lo que para muchos es considerado basura. El objetivo de este estudio es analizar si las políticas públicas en materia de residuos sólidos urbanos, utilizados en Canoas/RS contribuye a la inclusión de los pepenadores, mediante la generación de oportunidades sociales, económicas y ambientales. La encuesta tiene un enfoque exploratorio, la metodología descriptiva y la investigación cualitativa. El método utilizado es el estudio de caso, con base en el análisis de publicaciones, la observación directa de los hechos estudiados y entrevistas con los trabajadores del reciclaje en sus lugares de trabajo. Además, la revisión de la literatura para obtener una mejor fundamentación teórica de la investigación. Los resultados demuestran que la aplicación de las políticas públicas de los residuos sólidos urbanos en Canoas/RS, se ha iniciando y fue capaz de extraer una percepción de la realidad acerca de los recolectores de residuo. Indispensablemente, la Política Nacional de Residuos Sólidos alía la reducción del volumen de residuos generados a la expansión de reciclaje, lo establecimiento de mecanismos para la recolección selectiva con la inclusión de los pepenadores. Sin embargo, queda claro que hay un largo camino a recorrer para la inclusión social de los pepenadores.

Palabras clave: pepenadores, políticas públicas, residuos sólidos urbanos, la inclusión social.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Destinação final do resíduo sólido no Brasil em 1989 e 2000.....	22
Tabela 2 – Padrão de Cores.....	27
Tabela 3 – Gênero.....	44
Tabela 4 – Faixa etária entre as mulheres.....	45

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Classificação dos resíduos sólidos quanto à sua origem.....	25
Figura 2: Sistematização das leis pertinentes aos catadores de materiais recicláveis.....	29
Figura 3: Ações estruturantes de apoio aos catadores de materiais recicláveis.....	30
Figura 4: Associações de Reciclagem do Município de Canoas, RS, que fazem parte da estrutura da Coleta Seletiva de Canoas.....	42

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	Justificativa.....	13
1.2	Problema.....	15
1.3	Objetivos.....	15
1.3.1	Objetivo Geral.....	16
1.3.2	Objetivos Específicos.....	16
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-CONCEITUAL.....	17
2.1	Resíduos Sólidos Urbanos: Aspectos Técnicos e Socioeconômicos.....	17
2.1.1	Resíduos Sólidos e a sua Destinação.....	21
2.1.2	Tipos e Classificação dos Resíduos Sólidos.....	24
2.2	Políticas Públicas Sociais.....	28
2.2.1	As políticas públicas de apoio aos catadores.....	29
2.3	Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	30
2.3.1	Histórico.....	31
2.3.2	Pontos Importantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	32
2.4	Política Nacional de Saneamento.....	34
3.	METODOLOGIA.....	37
3.1	Delineamento e Definição de Termos.....	37
3.2	População e Amostra.....	38
3.3	Instrumentos de Coleta e Análise dos Dados.....	39
4.	RESULTADOS.....	40
4.1	Caracterização do Município da Pesquisa.....	40

4.2	A Reciclagem em Canoas / Rio Grande Do Sul.....	41
4.3	A Inclusão Social para os Catadores/Recicladores.....	43
4.3.1	A Dimensão Social.....	44
4.3.2	A Dimensão Econômica.....	47
4.3.3	A Dimensão Ambiental.....	50
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
	REFERÊNCIAS.....	58
	ANEXOS.....	65

INTRODUÇÃO

O ser humano sempre sobreviveu à custa dos recursos naturais, porém atualmente a problemática ambiental ganha espaço diante da forma de desenvolvimento social através da industrialização. O cenário atual é de constante transformação, onde questões como desigualdades sociais, degradação ambiental, mudanças climáticas, crescimento desenfreado da população e o consumo excessivo têm influenciado direta ou indiretamente a maior parte dos setores da atividade humana. A forte interação entre esses fatores culmina com a intensidade da industrialização para suprir a demanda do aumento populacional que exige maior incremento na produção de alimentos e bens de consumo, esse modo de atender as necessidades acaba gerando um problema ambiental e social – os resíduos.

Reduzir, reutilizar e reciclar o que é chamado de lixo (Resíduos Sólidos Urbanos) torna-se uma responsabilidade que a sociedade não pode eximir-se. A geração de RSU apresentou aceleração a partir do advento da revolução industrial – segunda metade do século XIX – por fatores ligados ao crescimento e migrações das populações, e aos modelos econômicos adotados (GODECKE et al., 2012).

Segundo a ASOCIACIÓN INTERAMERICANA DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL – AIDIS, a população mundial saltou de cerca de 1,6 bilhões de habitantes em 1900 para sete bilhões no ano de 2011, mais do que quadruplicando em cem anos. E concentrou-se em áreas urbanas, a exemplo da América Latina, que alcançou 76,5% da população total vivendo nas cidades em 2005, num crescimento de 60% em apenas vinte anos (AIDIS, 2006).

Diante de fatores como o crescimento populacional e a cultura do consumo excessivo, percebe-se que a humanidade está restrita a um processo cultural e econômico da produção de bens de consumo e não consegue se libertar e iniciar uma nova forma de hábitos e ações. Porém à medida que se procura caminhos que apontem para o Desenvolvimento Sustentável nas sociedades, nasce a necessidade de repensar hábitos, valores e processos. Faz-se necessário um reaprendizado, tanto dos cidadãos quanto das organizações, para ensejar novas ações e reavaliar o seu papel e sua atuação social. Um exemplo é a lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, que após 21 anos de tramitação no Congresso Nacional, foi sancionada em agosto de 2010. Com a sanção da PNRS, o país passa a ter um marco regulatório na área de Resíduos Sólidos. A lei faz a distinção entre resíduo (lixo que

pode ser reaproveitado ou reciclado) e rejeito (o que não é passível de reaproveitamento), e toma outras providências, além de reunir princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, visando a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Segundo a PNRS, os municípios que mantêm lixões a céu aberto cometem crime federal e determina que os resíduos precisem ser processados antes de sua destinação final. Sabe-se que a reciclagem ainda é bastante precária no país inteiro, resultado da falta de educação ambiental e da ausência de políticas públicas ambientais eficientes e com rigoroso controle.

O município de Canoas/RS não dispõe de uma política de reciclagem de materiais clara, eficiente e abrangente. Segundo a Lei municipal nº 3007/90, é obrigatória a separação, pelos seus produtores, do lixo seco e do lixo orgânico no centro da cidade, zona delimitada pela Avenida Vitor Barreto de um lado e pela BR 116 de outro. A reciclagem de materiais é efetuada por um grupo de pessoas e ocorre somente após o lixo ter sido coletado pela empresa responsável. Em alguns bairros, ocorre a coleta seletiva e muitos moradores não possuem conhecimento deste procedimento e acreditam não haver coleta seletiva. Outros não se dispõem a estes processos burocráticos e não a realizam. O Decreto municipal nº 016/91 estabelece que o município adote a reciclagem de resíduos sólidos. Embora estabeleça procedimentos e regramentos para a coleta de resíduos, este Decreto não estipula a forma e as condições em que se dará este processo em sua fase final, ou seja, no momento de triagem e destinação dos materiais recicláveis.

O presente estudo está estruturado da seguinte forma: após a introdução serão abordados temas relativos aos resíduos sólidos urbanos e as políticas públicas ambientais. A seguir, no segundo capítulo, serão apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento do trabalho, seguido pela análise e interpretação dos dados coletados na pesquisa e, por fim, a apresentação dos resultados e considerações finais.

1.1 Justificativa

O crescimento tecnológico e o desenvolvimento econômico vêm trazendo benefícios incontestáveis à sociedade. Entretanto, aliado a isto e ao crescimento populacional, cuja população possui comportamento de consumo inadequado, provocam efeitos colaterais. Entre eles destaca-se uma grande geração de lixo sem um planejamento para sua disposição.

Por esses motivos, surge a necessidade da adoção de um desenvolvimento sustentável que tem como benefício a diminuição da utilização de recursos naturais, pela reutilização de resíduos e embora o desenvolvimento sustentável tenha se tornado um complexo tema transdisciplinar com várias definições, segundo Girardet:

Uma cidade sustentável é organizada de modo a permitir que seus cidadãos supram suas próprias necessidades e a aumentar seu bem estar sem prejudicar o mundo natural ou sem colocar em risco as condições de vida de outras pessoas, seja no presente ou no futuro (1999 *apud* MAWHINNEY, 2002, p. 18).

A PNRS¹, em seu artigo 8º, inciso VII e VIII, nomeia a pesquisa científica, assim como a educação ambiental como alguns dos instrumentos necessários para o alcance dos seus objetivos, dentre eles: o desenvolvimento de estratégias sustentáveis; minimização da geração de resíduos e desperdício de materiais; a redução de danos ambientais, além do estímulo a produção/consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis. Pois, além do dano ambiental através da poluição do solo, do ar e dos recursos hídricos, o descarte inadequado do RSU propaga doenças, resulta em desconforto social e a desvalorização dos imóveis próximos aos locais de disposição final, que tendem a se intensificar com o aumento da geração de resíduos.

Além disso, deve-se considerar que o lixo, surge como um grande gerador de emprego em função da necessidade de maciça utilização de mão de obra manual para coleta e seleção do material reciclável. Desta forma, a questão ambiental requer medidas econômicas que transformem estes resíduos em recursos reutilizáveis e as questões sociais apresentam novas oportunidades que não devem ficar restritas ao discurso, elas precisam ser efetivamente postas em prática para que os benefícios esperados sejam realmente alcançados.

Sendo assim, denota-se a relevância de pesquisas sobre este assunto, na medida em que a responsabilidade social é uma ação coletiva que busca o envolvimento de todos os atores sociais. O presente trabalho trata de questões sobre Desenvolvimento Regional Sustentável e Políticas Públicas Socioambientais, tendo como objeto de estudo, os

¹ Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei nº 12.305/2010.

trabalhadores da reciclagem de resíduos sólidos urbanos, na cidade de Canoas, situada na região metropolitana do estado do RS.

1.2 Problema

A discussão sobre a destinação adequada dos resíduos sólidos se insere entre as principais preocupações mundiais, no Brasil esse tema começa a ganhar mais espaço a partir de 02 de agosto de 2010, quando então é decretada e sancionada a Lei 12.305 com o título de Política Nacional de Resíduos Sólidos. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos estabelece um novo paradigma cultural. Ou seja, a noção de que todos são solidariamente responsáveis pelos resíduos sólidos gerados.

“São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos: [...] integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos” (Cap. II, art. 6º, XII, Lei 12.305/2010)

“[...] 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 [...] formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação” (Cap. III, art. 36, VI, Lei 12.305/2010)

De acordo com o texto da PNRS, os catadores organizados em cooperativas, têm o trabalho valorizado como agentes formais na gestão dos resíduos urbanos, com benefícios para a geração de renda e para a qualidade dos materiais separados do lixo. Entretanto, a proposta de aplicação de uma ferramenta nem sempre se encontra adequada a sua realidade. Assim sendo, diante dessa reflexão, nasce o problema que será o tema central deste estudo: as políticas públicas sobre resíduos sólidos urbanos, utilizadas em Canoas/RS contribuem para a inclusão, através da geração de oportunidades sociais, econômicas e ambientais aos catadores?

1.3 Objetivos

A seguir, estão descritos os objetivos geral e específicos, desta pesquisa.

1.3.1 Objetivo Geral

Este estudo tem como objetivo geral analisar de que forma as políticas públicas sobre resíduos sólidos urbanos, utilizadas em Canoas/RS contribuem para a inclusão, através da geração de oportunidades sociais, econômicas e ambientais aos catadores.

1.3.1 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a Política Nacional de Saneamento (PNS);
- b) Apontar como a administração pública municipal está executando as políticas citadas no objetivo específico anterior, no tocante aos resíduos sólidos urbanos;
- c) Conhecer as dimensões sociais, econômicas e ambientais atuais dos trabalhadores da reciclagem em Canoas/RS;
- d) Investigar se as políticas públicas socioambientais locais cooperaram para a inclusão social dos trabalhadores nos galpões de reciclagem em Canoas/RS.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-CONCEITUAL

Este capítulo aborda os principais conceitos teóricos relacionados à problemática ambiental e social decorrente da grande quantidade de resíduos sólidos urbanos gerados, o desenvolvimento regional sustentável como forma de amenizar o imenso passivo ambiental² conseqüente da atividade humana e as políticas públicas na discussão dos problemas ambientais, em especial a PNRS. Todavia, busca-se promover uma melhor compreensão do assunto, apresentar subsídios que servirão de embasamento para o desenvolvimento do trabalho e análise dos resultados.

2.1 Resíduos Sólidos Urbanos: Aspectos Técnicos e Socioeconômicos

Atualmente, sabe-se que as causas das agressões ao meio ambiente são de ordem política, econômica e cultural. O aumento dos resíduos sólidos urbanos dá-se basicamente pela introdução no mercado de produtos descartáveis, ou seja, produtos utilizados por pouco tempo ou apenas uma única vez e são descartados. Os autores Dias e Moraes (2006), opinam da seguinte forma:

O problema agravou-se demasiadamente nos últimos anos com o advento da chamada “cultura do descartável”, quando passamos a seguir os atuais padrões de consumo dos países capitalistas avançados, que dão preferência às embalagens descartáveis por constituírem uma comodidade para os usuários e uma grande fonte de lucro para as empresas, e, desde então, os produtos descartáveis foram incorporados ao nosso cotidiano pela facilidade que nos proporcionam (DIAS E MORAES, 2006, p. 11).

Outro fator responsável pelo aumento da geração de resíduos é o famoso *american way of life*³, que busca associar uma boa qualidade de vida ao consumo cada vez maior de bens materiais. Esse ‘estilo de vida’ é explorado fortemente pelo marketing e tem como público alvo a população economicamente privilegiada e o crescente lançamento de produtos com novo *design* ou até mesmo com uma nova facilidade de manuseio. Esses materiais

² O Passivo ambiental corresponde ao investimento que se deve fazer para que se possam corrigir os impactos ambientais adversos gerados em decorrência de atividades poluidoras.

³ Em tradução livre: *estilo americano de vida*, expressão referente a um suposto estilo de vida praticado pelos habitantes dos Estados Unidos da América. É um exemplo de uma modalidade comportamental desenvolvida no século 18 e praticada até hoje.

tornaram-se os preferidos e os anteriores acabam gerando uma enorme quantidade de bens ainda classificados como bens de consumo (ou seja, estão em perfeito estado de uso) em bens descartáveis e poluentes. Este padrão de vida além de difundir a utilização de materiais artificiais, incentiva a produção de bens descartáveis e alimenta o consumismo.

Corroborar esse pensamento Andersson, (2005, p. 17). Para ele o crescimento desenfreado da população somado a cultura do consumo excessivo, imposto pelo atual modelo de desenvolvimento, culmina com o desperdício em demasia. Gerando um problema ambiental, em decorrência do qual a população passa a cobrar do poder público, soluções para o crescimento ecologicamente-sustentável das cidades (ANDERSSON, 2005, p. 17).

Embora existam tentativas de atribuir valor econômico aos resíduos, esse tipo de ação não tem levado necessariamente a uma mudança de estilos de vida e de redução do consumo.

Segundo Palermo, (2006, p. 25) é necessário abrir mão de alguns padrões de consumo, rever prioridades e aumentar eficiências produtivas, ou seja, gerenciar ambientalmente os meios produtivos, permitindo com isso a liberação de fatores de produção para a recuperação do ambiente degradado. A participação pública não só é considerada um dos princípios fundamentais da democracia (Hogan, 1994 *apud* Layrargues, 2010), como também é um fator estratégico na proteção ambiental (BACKER, 1991 *apud* LAYRARGUES, 2010).

A problemática da sustentabilidade assume, cada vez mais, um papel central na reflexão sobre as dimensões do desenvolvimento e das alternativas que se configuram. O quadro socioambiental que caracteriza as sociedades contemporâneas revela que o impacto dos humanos sobre o meio ambiente tem tido conseqüências cada vez mais complexas, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos (JACOBI, 2003). Desta forma, ainda para Pedro Jacobi, “a noção de sustentabilidade implica, portanto, em uma inter-relação necessária de justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a ruptura com o atual padrão de desenvolvimento” (JACOBI, 1997 *apud* JACOBI, 2003).

O conceito de desenvolvimento sustentável surge para enfrentar a crise ecológica, sendo que pelo menos duas correntes alimentaram o processo (JACOBI, 2003). Em 1972, visando evitar problemas futuros e as contínuas degradações do meio ambiente, é publicada um dos primeiros estudos a questionar a sustentabilidade do modelo de desenvolvimento. A obra do Clube de Roma, “*Os Limites do Crescimento*”, apresenta legislações rígidas e consciência ecológica, na qual os autores salientam que:

“Embora as perspectivas dos seres humanos variem no espaço e no tempo, todo interesse humano se localiza em algum ponto no gráfico do espaço-tempo. A maioria da população mundial preocupa-se com questões que afetam somente a família ou os amigos, em períodos curtos de tempo. Outros olham mais à frente, ou tem visão mais ampla – uma cidade ou nação. Apenas muito poucas pessoas têm uma perspectiva global que se projeta em um futuro distante.” (MEADOWS *et al*, 1978 p.16 *apud* LAYRARGUES, 2010).

De acordo com a obra do Clube de Roma, para alcançar a estabilidade econômica e ecológica propõe-se o congelamento do crescimento da população global e do capital industrial, mostrando a realidade dos recursos limitados e indicando um forte viés para o controle demográfico (JACOBI, 2003).

A outra corrente está relacionada com a crítica ambientalista ao modo de vida contemporâneo, e se difundiu a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano, em Estocolmo (1972). Segundo Jacobi (2003), essa vertente emerge para dar uma resposta à necessidade de harmonizar os processos ambientais com os socioeconômicos, maximizando a produção dos ecossistemas para favorecer as necessidades humanas presentes e futuras.

A partir destas novas discussões desponta o pressuposto da existência de sustentabilidade social, econômica e ecológica. Estas dimensões explicitam a necessidade de tornar compatível a melhoria nos níveis e qualidade de vida com a preservação ambiental. Além da incorporação definitiva dos aspectos ecológicos no plano teórico, enfatiza a necessidade de inverter a tendência autodestrutiva dos processos de desenvolvimento no seu abuso contra a natureza (JACOBI, 1997 *apud* JACOBI, 2003).

Celso Furtado, em sua obra “O mito do desenvolvimento econômico”, salienta a importância do estudo “*Os Limites do Crescimento*”, mas não concorda com suas conclusões. O autor aponta que os economistas preocupavam-se com a elaboração de planos visando conduzir as economias a patamares cada vez mais elevados de acumulação de bens, desconsiderando as conseqüências (COSAC e PEREIRA, 2008).

Silva (2007), cita que colocar em risco a vida no Planeta para ampliação do consumo não justifica o desenvolvimento. Celso Furtado chama atenção para o mito da noção moderna de desenvolvimento:

“o estilo de vida criado pelo capitalismo industrial sempre será o privilegio de uma minoria. O custo em termos de depredação do mundo físico, desse estilo de vida e de tal forma elevado que toda tentativa de generalizá-lo levaria inexoravelmente ao colapso de toda uma civilização, pondo em risco a sobrevivência da espécie humana”. (Furtado, 1974).

Para Cosac e Pereira (2008), ao longo da sua obra, Celso Furtado reforça a teoria de complementaridade entre desenvolvimento e subdesenvolvimento, considerando que a desigualdade pode ser inerente ao sistema capitalista, ou seja, “que não possa haver capitalismo sem as relações assimétricas entre subsistemas econômicos e as formas de exploração social que estão na base do subdesenvolvimento” (FURTADO, 1974, p. 94).

Ainda explorando as teorias de Celso Furtado. Para Cosac e Pereira (2008), o autor descreve o modelo brasileiro de subdesenvolvimento, analisando as escolhas políticas que asseguram a exclusão da massa da população dos benefícios do crescimento econômico. Essa opção se insere na dinâmica dos países periféricos e se caracteriza pela identificação das elites ao padrão de consumo dos países centrais, acirrando a desigualdade interna e contribuindo para a fragilização do tecido social:

A orientação das atividades econômicas, impondo a concentração da renda e acarretando a coexistência de formas suntuárias de consumo com a miséria de grandes massas, é origem de tensões sociais que repercutem necessariamente no plano político. O Estado, incapaz para modificar a referida orientação, se exaure na luta contra os seus efeitos. (FURTADO, 1974, p. 61-62)

É esse aspecto que alimenta o debate da sustentabilidade do desenvolvimento, ou seja, a garantia da expansão das capacidades criativas e criadoras de todos os seres humanos em harmonia com o meio ambiente, de modo a utilizar os recursos naturais com a preocupação constante em possibilitar as mesmas (ou melhores) condições para as gerações futuras (SILVA, 2007).

No entanto, somente a partir da última década do século XX e início do século XXI, os problemas gerados pelo consumismo desenfreado e a constante geração insustentável de resíduos se torna mais reconhecido e debatido pela sociedade e o impacto do ser humano no meio ambiente coloca em risco e compromete a qualidade de vida das futuras gerações.

A hierarquia dos resíduos é um conceito usado na gestão de resíduos sólidos, que consiste na identificação das estratégias básicas e de suas respectivas importâncias para o gerenciamento de resíduos. Esta hierarquização está presente no corpo da Lei nº 12.305/2010, artigo 9º, a qual estabelece a seguinte priorização: não geração, redução, reutilização, reciclagem, recuperação energética e disposição final (BRASIL, 2010).

Na hierarquia iniciada na forma de 3R's (*reduzir, reutilizar, reciclar*), atualmente está bastante disseminado o conceito dos 4R's, com a inclusão do termo *repensar* antes dos demais. Outra vertente ainda mais recente introduz a expressão *residual management*, que em português quer dizer *responsabilizar*, fazendo com que a empresa geradora e os consumidores

dos produtos que também geram resíduos sejam totalmente responsáveis pela destinação dos seus resíduos. Desta forma, a expressão mais atual passa a ser 5R's – *repensar, reduzir, reutilizar, reciclar, responsabilizar* (RIBEIRO e MORELLI, 2009). Os 5R's são princípios adotados para o gerenciamento e a eliminação de resíduos sólidos.

Entretanto, conceitos modernos sobre reciclagem são cada vez mais difundidos. De acordo com portal da Confederação Nacional dos Cooperados Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal – CONFAGRI, numa publicação da sua comissão "Avançar para uma utilização sustentável dos recursos: Estratégia Temática de Prevenção e Reciclagem de Resíduos", COM (2005). Essa estratégia define orientações e estabelece medidas para reduzir as pressões ambientais decorrentes da produção e da gestão de resíduos. De acordo com a hierarquia, a prevenção de resíduos ou redução é o fator mais importante. Seguida da reutilização, da reciclagem e por fim, da recuperação, assim o aterro é a última opção sugerida para a destinação dos resíduos sólidos.

2.1.1 Resíduos Sólidos e a sua Destinação

Até meados do século XIX, as ruas residenciais da Europa, serviam de depósito para restos de comida e excrementos animais e humanos. As epidemias e pestes eram resultantes da imundice que vivia a população deste continente na Idade Média. Com o desenvolvimento da medicina e engenharia sanitárias, percebeu-se que sem coleta, tratamento e destinação adequados dos dejetos humanos, muitas epidemias poderiam surgir. Além disso, descobriu-se a relação entre ratos, moscas e baratas com o lançamento de lixo nas ruas e as doenças provenientes destes vetores (MONTEIRO *et al*, 2001).

A sociedade já despertou para o problema ambiental, apesar de continuar num processo industrial desenfreado e de desperdício, à medida que a população mundial e a desigualdade social aumentam. Desta forma, o homem chega ao século XXI, com um tema que acompanha a humanidade desde os seus primórdios. A mesma situação repete-se todos os dias em todos os lugares. Com uma tecnologia avançada, com uma enorme variedade e complexidade de produtos, não sabemos o que fazer com as sobras deles e nem onde colocar os resíduos (ZANETI, 2003).

Scarlato e Pontini (1992, p. 03) afirmam que, “por mais contraditório que possa parecer, o homem dito inteligente vem introduzindo em seu habitat uma espécie competidora:

o lixo, resíduos da civilização”. Assim, o lixo urbano se configura como um grande desafio da atualidade (MORETTO *et al.*, 2010).

Considera-se resíduo sólido ou lixo todo material que é descartado por não possuir utilidade para quem o descartou e que precisa ser removido em qualquer recipiente destinado a este ato (MONTEIRO *et al.*, 2001). Ou ainda “restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semi-sólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) *apud* MONTEIRO *et al.*, 2001, p. 25).

Assim, um dos mais sérios impactos ambientais deflagrados pelas sociedades modernas é a geração de resíduo sólido urbano (RSU), decorrente do aumento populacional e o aumento do consumo. Isaia, e Roth (1999, p.20) *apud* Moretto *et al.* (2010), esclarecem que:

A geração de resíduos sólidos é proporcional ao aumento da população e desproporcional à disponibilidade de soluções para o gerenciamento dos detritos resultando em sérias defasagens na prestação dos serviços tais como a diminuição gradativa de atendimento, à redução do percentual da malha urbana atendida pelo serviço de coleta e o seu abandono em locais inadequados.

Segundo Cozetti (2001), cada brasileiro produz 1 Kg de lixo doméstico por dia, ou seja, se a pessoa viver 70 anos terá produzido em torno de 25 toneladas. Se multiplicarmos pela população brasileira, pode-se imaginar a dimensão do problema. Ainda para Figueiredo (2009), os inventários disponíveis acerca da situação dos resíduos sólidos não são confiáveis e, muitas vezes, são estimativas decorrentes de pesquisas antigas, como as do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE de 1989 e 2000, apresentada na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1 - Destinação final do resíduo sólido no Brasil em 1989 e 2000.

Destinação final	% massa em 1989	% massa em 2000
Céu Aberto/Lixões	76,0%	30,6%
Aterro Controlado	13,0%	22,3%
Aterro Sanitário	10,0%	47,1%
Usina de Compostagem	0,9%	
Usina de Incineração	0,1%	

Fonte: IBGE (2007) *apud* FIGUEIREDO (2009).

Dados mais recentes divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, por meio da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB, 99,96% dos municípios brasileiros têm serviços de manejo de resíduos sólidos, mas 50,75% deles dispõem seus resíduos em vazadouros; 22,54% em aterros controlados; 27,68% em aterros sanitários. Esses mesmos dados apontam que 3,79% dos municípios têm unidade de compostagem de resíduos orgânicos; 11,56% têm unidade de triagem de resíduos recicláveis; e 0,61% têm unidade de tratamento por incineração.

Para Dias e Moraes (2008, p. 16), aproximadamente oito mil áreas estão contaminadas em todo o território nacional só com o lixo coletado pelas prefeituras municipais, o que equivale a 60% de destinação inadequada dos resíduos sólidos.

Constata-se que práticas de descarte inadequado provocam sérias e danosas conseqüências à saúde pública e ao meio ambiente. Emoldurando um triste quadro socioeconômico de famílias que, excluídas socialmente, sobrevivem dos "lixões" de onde retiram os materiais recicláveis que comercializam.

De acordo com Capobianco *apud* Donaire (1999), o que agravou certos problemas urbanos, entre eles principalmente, a poluição ambiental, a falta de saneamento e problemas de abastecimento de água, foi o modelo de desenvolvimento do país, baseado em uma rápida e concentrada industrialização. Já para o próprio Donaire (1999) a gestão do meio ambiente caracteriza-se pela desarticulação dos diferentes organismos envolvidos, pela falta de coordenação e pela escassez de recursos financeiros e humanos para gerenciamento das questões relativas ao meio ambiente. (DONAIRE, 1999, p. 32).

O quadro institucional atual também é negativo apesar de encontrar-se em fase de alteração devido a Lei 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e será melhor apresentada no próximo subcapítulo (BRASIL, 2010).

Conforme os resultados apresentados pelo IBGE, a destinação do resíduo sólido evoluiu sensivelmente nos últimos 20 anos. Corroborando a idéia de Figueiredo (1995) *apud* Figueiredo (2009), a reciclagem tem contribuído de uma forma geral, e não se contesta os benefícios desta. “A arbitragem se dá a partir de argumentos estritamente econômicos, ou seja, não se recicla material pelo fato de ser nocivo ao ambiente, mas sim pelo seu valor de comercialização” (FIGUEIREDO, 1995).

Calderoni (2003), através de uma análise centrada em uma ótica macroeconômica concluiu que a reciclagem do lixo é economicamente viável, podendo proporcionar ganhos

superiores a R\$ 1,1 bilhão anuais, no caso do município de São Paulo e acima de R\$ 5,8 bilhões, no caso do Brasil como um todo.

Os ganhos proporcionados pela reciclagem dos resíduos decorrem do fato de que é mais econômica a produção a partir da reciclagem do que a partir de matérias-primas virgens. Isso se dá porque a produção a partir da reciclagem utiliza menos energia, matéria-prima, recursos hídricos, reduz os custos de controle ambiental e também os de disposição final dos resíduos (CALDERONI, 2003).

Já o Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada calcula em R\$ 8 bilhões os recursos financeiros passíveis de serem poupados direta e indiretamente pela reciclagem no Brasil (IPEA, 2010 *apud* FREITAS e FONSECA, 2012).

Atualmente, a maioria das Prefeituras Municipais ainda não dispõe de recursos técnicos e financeiros para solucionar os problemas ligados à gestão de resíduos sólidos. Em alguns locais, devido à obrigatoriedade da lei, os municípios estão realizando convênios e consórcios públicos nos moldes previstos pela Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) e Lei de Consórcios Públicos (Lei nº 11.107/2005) e de seus respectivos decretos de regulamentação, Decreto nº 7217/2010 e Decreto nº 6.017/2007, quando se trata de destinar os resíduos sólidos urbanos.

2.1.2 Tipos e Classificação dos Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta dois conceitos importantes, a distinção entre resíduo e rejeito. Os resíduos sólidos podem ser descritos como materiais, substâncias, objetos ou bens descartados e resultantes das atividades humanas em sociedade. A destinação final se procede nos estados sólido ou semi-sólido. Os rejeitos são os resíduos sólidos, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis e não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada em aterro sanitário. De acordo com o texto da PNRS, resíduos sólidos são aqueles que se encontram também nos estados líquido e gasoso, constituídos, principalmente, pelos efluentes de diversas atividades humanas. Como por exemplo, o chorume decorrente dos aterros sanitários e potencial contaminante de lençóis freáticos.

Resíduos sólidos, normalmente estão ligados as sobras de um processo, que, se forem devidamente tratados, separados na origem e encaminhados corretamente, podem ser reaproveitados, reciclados e compostados⁴.

São várias as classificações dos resíduos sólidos. A classificação mais usual classifica os resíduos sólidos quanto à natureza ou origem. Os resíduos podem ser de origem: *urbana (RSU)* e *industriais (RSI)*. Os resíduos urbanos são originados das atividades humanas que ocorrem nos centros urbanos, caracterizados por uma pequena geração individual, mas de uma grande geração coletiva. Os resíduos industriais são originados nas atividades dos diversos ramos da indústria, tais como: metalúrgico, químico, petroquímico, papelaria, alimentícia, etc. (RIBEIRO e MORELLI, 2009).

A pesquisa bibliográfica sobre esse assunto apresenta muitas controvérsias entre as classificações. Na figura 1, abaixo, apresentamos um esquema da classificação mais usual, quanto à origem.

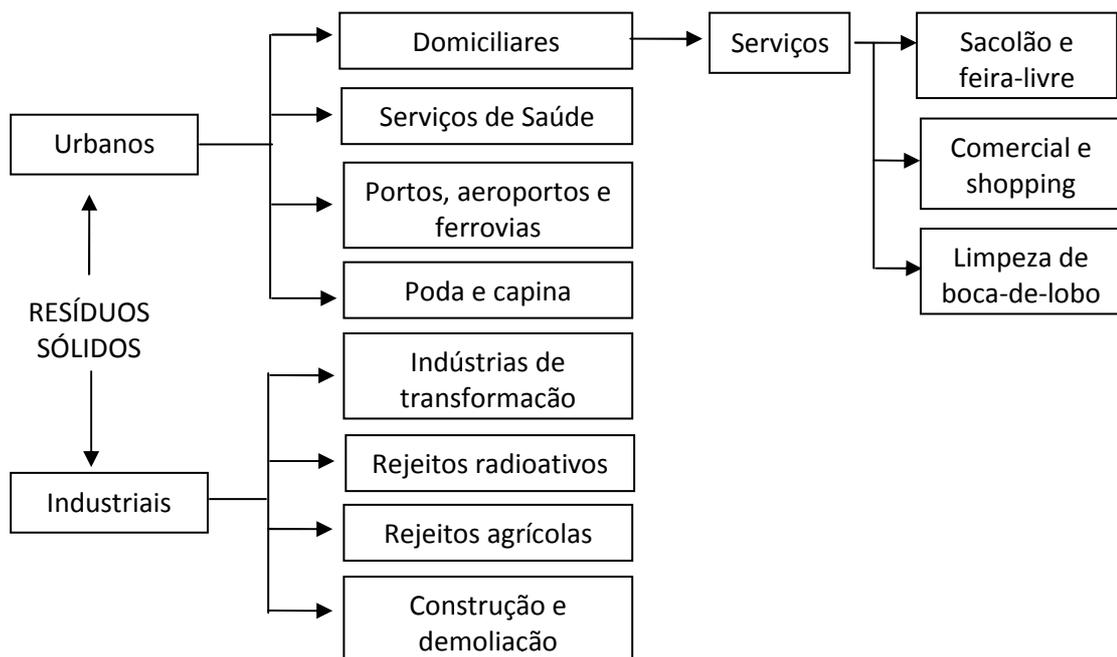


Figura 1: Classificação dos resíduos sólidos quanto à sua origem.

Fonte: RIBEIRO e MORELLI, 2009.

⁴ A compostagem é um processo biológico em que os microrganismos transformam a matéria orgânica, como estrume, folhas, papel e restos de comida, num material semelhante ao solo, a que se chama composto, e que pode ser utilizado como adubo.

A Lei nº 12.305 (BRASIL, 2010), em seu art. 13º, possui a seguinte redação para a classificação dos resíduos sólidos:

I - quanto à origem:

- a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas “a” e “b”;
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;
- e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;
- f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
- h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras da construção civil, incluindo os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

II - quanto à periculosidade:

- a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
- b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea “a”.

Já a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através da NBR 10004 (NBR 10004/2002, p.4) a seguinte classificação para os resíduos:

- a) resíduos classe I – Perigosos;
- b) resíduos classe II – Não perigosos;
- c) resíduos classe II A – Inertes;
- d) resíduos classe II B – Não inertes.

Os resíduos classe I, considerados pela norma como perigosos, são aqueles que apresentam periculosidade ou características como: inflamabilidade; corrosividade; reatividade; toxicidade e patogenicidade. Os resíduos classe II não perigosos são descritos como, por exemplo: resíduo de restaurante (restos de alimentos); filmes plásticos; casca de arroz; resíduos de frutas (bagaço, mosto, casca, etc).

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, através da Resolução N° 275 DE 25 DE ABRIL 2001. Considerando que a reciclagem de resíduos deve ser incentivada, facilitada e expandida no país, para reduzir o consumo de matérias-primas, recursos naturais não-renováveis, energia e água. Estabelece em seu Art. 1º, o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva, conforme é exposto na Tabela 2, abaixo.

Tabela 2 - Padrão de Cores.

Coors	Resíduos
Azul	Papel/ papelão
Vermelho	Plástico
Verde	Vidro
Amarelo	Metal
Preto	Madeira
Laranja	Resíduos perigosos

Fonte: CONAMA

O portal AMBIENTEBRASIL, alerta que a sujeira despejada no ambiente aumentou a poluição do solo, das águas, do ar e agravou as condições de saúde da população mundial. E uma das soluções imediatas seria reduzir ao máximo o seu volume e o consumo de produtos descartáveis, reutilizá-los e reciclá-los. Para reduzir a quantidade de material que é encaminhada ao aterro sanitário. O aterro sanitário é um processo de eliminação de resíduos sólidos bastante utilizados. Este consiste na deposição controlada de resíduos sólidos no solo e sua posterior cobertura diária. Uma vez depositados, os mesmos degradam-se naturalmente por via biológica até a mineralização da matéria biodegradável, em condições fundamentalmente anaeróbias. Um aterro sanitário é um reator biológico em evolução, que produz outros resíduos, como, por exemplo: resíduos gasosos (CO₂, metano, vapor d'água, O₂, N₂, ácido sulfúrico e sulfuretos); resíduos sólidos (mineralizados) e resíduos líquidos como águas leixivadas.

2.2 Políticas Públicas Sociais

Segundo Salles (2009), as Políticas Públicas Sociais em seu núcleo central seriam formadas por assistência social, previdência e serviços básicos, como educação, saúde e saneamento que, apesar de não se dirigirem exclusivamente aos segmentos populacionais mais pobres, cumpririam importante papel na redução da pobreza, já que proporcionariam o acesso desses segmentos a certas condições básicas de vida, independentemente de suas condições sócio-econômicas.

Nas sociedades capitalistas, a política social, em vez de ser uma instância neutra e voltada ao bem-estar e à igualdade social, torna-se um campo de contradições intensas e conflitos de interesses, marcados pela permanente tensão entre interesses públicos e privados, entre as lutas por direitos coletivos e o uso instrumental do Estado a favor de uma ordem econômica que produz e reproduz continuamente as desigualdades sociais e a pobreza. (ALGEBAILLE, 2005 *apud* SALLES, 2009).

A participação da sociedade civil na gestão pública introduz uma mudança qualitativa na medida em que incorpora outros níveis de poder além do Estado; e isto se configura como um direito ao auto-desenvolvimento que pode ser alcançado numa sociedade participativa que contribui para a formação de uma cidadania qualificada (JACOBI, 2009).

Ainda para Jacobi (2009), no Brasil, a luta pela conquista de espaços para aumentar a participação social é, sem dúvida, um dos aspectos mais desafiadores para a análise sobre os alcances da democracia. As experiências de deliberação participativa, desde o início dos anos 1980, estão associadas à capacidade que os movimentos sociais tiveram de explicitar demandas relacionadas, principalmente, com a distribuição de bens públicos e, também em menor escala, na formulação de políticas públicas. A partir da década de 1990, o país vivencia um movimento muito intenso de forças sociais que se engajam em práticas que demandam participação, agregando cidadãos organizados que se organizam para enfrentar a exclusão social e política por meio da deliberação pública.

A análise da experiência brasileira mostra o desafio que se coloca para garantir a eficácia e continuidade de políticas públicas. A descontinuidade das políticas públicas reforça o argumento que a gestão democrática e a participação popular requerem – uma estratégia combinada de fortalecimento das formas de organização da sociedade civil, uma mudança na correlação de forças e uma transformação qualitativa dos padrões de gestão. Tal transformação demanda uma sociedade civil organizada, diferenciada e capaz de influenciar o

Estado para garantir a manutenção de direitos essenciais e de monitorar e influenciar os processos que se regulam pela lógica sistêmica. Mas também mostra que os processos são lentos, e não necessariamente unidirecionais (JACOBI, 2009).

2.2.1 As políticas públicas de apoio aos catadores

A inclusão social dos catadores pouco a pouco surge como objeto do planejamento das políticas públicas, estas políticas devem prever mecanismos de participação e controle visando ganhos sociais. Na Figura 2, abaixo, resumidamente apresenta-se uma série de medidas indutoras na forma de leis, decretos e instruções normativas de fomento à atividade de catação.

LEI / DECRETO	OBJETO
Decreto Nº 5.940, de 2006	Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.
Lei Nº 11.445, de Janeiro de 2007	Dispensa de licitação na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.
Instrução Normativa MPOG Nº 1, de 19 de Janeiro de 2010	Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
Lei Nº 12.375, de Dezembro de 2010, Art. 5º e Art. 6º	Os estabelecimentos industriais farão jus, até 31 de dezembro de 2014, a crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI na aquisição de resíduos sólidos utilizados como matérias-primas ou produtos intermediários na fabricação de seus produtos. Somente poderá ser usufruído se os resíduos sólidos forem adquiridos diretamente de cooperativa de catadores de materiais recicláveis com número mínimo de cooperados pessoas físicas definido em ato do Poder Executivo, ficando vedada, neste caso, a participação de pessoas jurídicas.
Lei Nº 12.305, de 02 de Agosto de 2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
Decreto Nº 7.404, de 23 de Dezembro de 2010	Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a

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

Figura 2: Sistematização das leis pertinentes aos catadores de materiais recicláveis.
Fonte: IPEA (2012)

Segundo os autores Freitas e Fonseca (2012, p. 58), a partir de 2003, o governo federal passa a tomar atitudes favoráveis às demandas dos catadores de materiais recicláveis. O engajamento governamental é traduzido com o início de um conjunto de ações que culminaram em investimentos superiores a R\$ 280 milhões entre 2007 e 2010.

A Figura 3, abaixo, extraída da publicação “Diagnóstico sobre Catadores de Resíduos Sólidos”, divulgado pelo Ipea (2012) resume as ações estruturantes das atuais políticas públicas no que diz respeito à inclusão dos catadores de materiais recicláveis.

AÇÕES ESTRUTURANTES				
2003-2006	2007	2008	2009	2010
Comitê Interministerial para a inclusão Social dos Catadores (CIISC)	Estruturação da Secretaria Executiva do CIISC	MDS – realização de seminários e oficinas nas RMs e regiões integradas de desenvolvimento (Rides)	MDS – Monitoramento da implementação do Decreto nº 5.940	Ministério do Planejamento- Instrução Normativa nº 1
				MMA – Pagamentos por serviços ambientais
Decreto nº 5.940/2005	Implementação do Decreto nº 5.940	MDS – Monitoramento da implementação do Decreto nº 5.940	MEC/UFRGS – Estudo do Perfil Socio-educacional dos Catadores da região Sul do país	Lei no 12.375, Artigos 5º e 6º
MDS – Estudo UFBA/Pangea				MMA – Política Nacional de Resíduos Sólidos
				Decreto nº 7.404
			LDO 2009	Decreto nº 7.405

Figura 3: Ações estruturantes de apoio aos catadores de materiais recicláveis (2003-2010).
Fonte: BRASIL (2011) *apud* FREITAS e FONSECA (2012, p.58)

2.3 Política Nacional de Resíduos Sólidos

Em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, o município passou a ser um ente federativo autônomo, dotado de competências próprias, independência administrativa, legislativa e financeira e, em particular, com a faculdade de legislar sobre assuntos de interesse local; suplementar a legislação federal e a estadual e, ainda, organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local de caráter essencial⁵. Interpreta-se, portanto, que o município é o detentor da titularidade dos serviços de limpeza urbana e toda a gestão e manejo e dos resíduos sólidos, desde a coleta até a sua destinação final.

No entanto, embora existam normas que abordam a temática dos resíduos sólidos, especialmente Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, ainda não há, no País, um instrumento legal que estabeleça diretrizes gerais aplicáveis aos resíduos sólidos para orientar os Estados e os Municípios na adequada gestão desses resíduos.

2.3.1 Histórico

Há décadas estudiosos e ambientalistas alertam para a necessidade de uma legislação específica para a destinação dos resíduos. Somente em 2004, o Ministério do Meio Ambiente passou a concentrar esforços na elaboração de uma proposta para a criação de diretrizes gerais aplicáveis aos resíduos sólidos no País e assim instituir uma Política Nacional de Resíduos Sólidos. Foi instituído o grupo de discussão interministerial sobre o assunto. Em agosto do mesmo ano, o CONAMA promoveu seminário intitulado "Contribuições à Política Nacional de Resíduos Sólidos", com o objetivo de formular proposta de projeto de lei do governo federal que incorporasse subsídios colhidos nos diversos setores da sociedade ligados à gestão de resíduos sólidos.

A partir daí o MMA criou grupo interno de discussão que consolidou e sistematizou essas contribuições e os anteprojetos de lei sobre o assunto já existente no Congresso Nacional⁶. A proposta final foi discutida com a sociedade por meio dos "Seminários Regionais de Resíduos Sólidos - Instrumentos para Gestão Integrada e Sustentável",

⁵ Artigo 30º incisos I, II e V da CF.

⁶ Projeto de Lei nº 203/91, que dispunha "sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde".

promovidos em conjunto pelos Ministérios do Meio Ambiente, das Cidades, da Saúde, FUNASA e Caixa Econômica Federal. Desse processo resultou nova proposta, mais enxuta, que foi levada à Casa Civil em dezembro de 2005.

O projeto em elaboração pelo Governo Federal após dezembro de 2005 foi rediscutido entre os Ministérios ligados ao tema e foi acordada uma proposta final. Em setembro de 2007 o governo encaminhou o anteprojeto à Câmara dos Deputados, que foi editado como Projeto de Lei nº 1991/2007 e apensado a outros mais de cem projetos relacionados e que já tramitavam na Câmara Federal anexados ao PL 203/91, mais antigo.

Desde junho de 2008, foi instituído pela Mesa Diretora da Câmara dos Deputados o Grupo de Trabalho de Resíduos, para examinar o substitutivo aprovado pela Comissão Especial ao PL 203/91. Foram realizadas audiências públicas, visitas, debates e reuniões técnicas externas e, em 16 de junho de 2009, foi apresentada a "Minuta de Subemenda Substitutiva Global de Plenário ao PL 203/1991 e seus apensos", a qual foi aprovada pelo Plenário da Câmara em 10/03/2010. O texto aprovado pela Câmara dos Deputados foi encaminhado ao Senado Federal, onde também foi aprovado, em 07/07/2010, com pequena alteração.

Em 02/08/2010 o texto aprovado pelo Congresso Nacional foi sancionado pela Presidência da República, sem nenhum veto. A Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, foi então publicada no Diário Oficial da União.

Posteriormente, em 23/12/2010, em ato acontecido em São Paulo - SP, durante a EXPOCATADORES 2010, o ex Presidente da República, Luis Inácio Lula da Silva, assinou o Decreto Nº 7404/2010, que regulamentou a Lei nº 12.305 (BRASIL, 2010).

2.3.2 Pontos Importantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Está disponível no portal do Ministério do Meio Ambiente, uma compilação dos principais pontos da PNRS. A Lei 12.305/2010 é considerada um marco relevante na condução de políticas públicas socioambientais, pois incorpora conceitos modernos de gestão de resíduos sólidos e se dispõe a trazer novas ferramentas à legislação ambiental brasileira. Desta forma, ressaltam-se alguns dos aspectos mais importantes, como segue:

Acordo Setorial: ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto;

Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos pela minimização do volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como pela redução dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei;

Logística Reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;

Coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

Ciclo de Vida do Produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final;

Sistema de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - SINIR: tem como objetivo armazenar, tratar e fornecer informações que apoiem as funções ou processos de uma organização. Essencialmente é composto de um subsistema formado por pessoas, processos, informações e documentos, e outro composto por equipamentos e seus meios de comunicação;

Catadores de materiais recicláveis: diversos artigos abordam o tema, com o incentivo a mecanismos que fortaleçam a atuação de associações ou cooperativas, o que é fundamental na gestão dos resíduos sólidos;

Planos de Resíduos Sólidos: O Plano Nacional de Resíduos Sólidos a ser elaborado com ampla participação social, através da realização de audiências e consultas públicas, contendo metas e estratégias nacionais sobre o tema. Também estão previstos planos estaduais, microrregionais, de regiões metropolitanas, planos intermunicipais, municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

A elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é condição necessária para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso aos recursos da União destinados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos. O Plano municipal de

Gestão Integrada de Resíduos Sólidos pode estar inserido no Plano de Saneamento Básico integrando-se com os planos de água, esgoto, drenagem urbana e resíduos sólidos, previstos na Lei nº 11.445, de 2007, respeitando o conteúdo mínimo definido em ambos os documentos legais (um único plano atendendo as Leis 11.445/2007 e 12.305/2010);

Fechamento de lixões até 2014: Até 2014 não devem mais existir lixões a céu aberto no Brasil. No lugar deles, devem ser criados aterros controlados ou aterros sanitários. Os aterros têm preparo no solo para evitar a contaminação de lençol freático, captam o chorume que resulta da degradação do lixo e contam com a queima do metano para gerar energia;

Somente rejeitos poderão ser encaminhados aos aterros sanitários: Os rejeitos são aquela parte do lixo que não tem como ser reciclado. Apenas 10% dos resíduos sólidos são rejeitos. A maioria é orgânica, que em compostagens pode ser reaproveitada e transformada em adubo, e reciclável, que deve ser devidamente separada para a coleta seletiva.

Segundo dados recentes do Ministério do Meio Ambiente – MMA existem no país 2.906 lixões, 1.130 aterros controlados e 1.723 aterros sanitários. Os aterros sanitários necessitam de manutenção diária e o seu custo financeiro é muito elevado. Neste caso, o solo deve ser preparado para que o lixo não prejudique o meio ambiente. O preparo de dá previamente, com o nivelamento do solo com argila e mantas de PVC, material extremamente resistente, para evitar a contaminação do lençol freático e a população local. Para fins de diferenciação, o aterro controlado está numa fase intermediária entre o lixão e o aterro sanitário. Normalmente, é um antigo lixão que passou a receber preparação para tratar o lixo. Por sua vez, os lixões são áreas que recebem os resíduos sólidos sem nenhuma preparação para evitar conseqüências ambientais e sociais negativas.

2.4 Política Nacional de Saneamento

O objetivo central da Política Nacional de Saneamento - Lei nº 11.445, (BRASIL, 2007) é a universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água, coleta, tratamento e destinação final dos esgotos sanitários e dos resíduos sólidos. O acesso universal pressupõe a garantia do fornecimento dos serviços no nível da demanda essencial, bem como o cumprimento dos padrões de qualidade compatíveis com a manutenção da saúde pública, a preservação do meio ambiente e o atendimento adequado aos direitos dos consumidores. Segundo a PNS, os serviços públicos de saneamento devem ser prestados buscando-se a

universalização do acesso com a ampliação progressiva a todos os domicílios. A limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos devem ser realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente, elevando para no mínimo 70% o tratamento de resíduos sólidos nas áreas urbanas.

No âmbito da Lei nº 11.445/2007, os princípios fundamentais incorporam vários dos aspectos e critérios já mencionados, tais como, a sustentabilidade econômica, tecnologias adequadas às peculiaridades locais e regionais e articulação com políticas sociais relevantes. No art. 3º, inciso I, alínea (c) desta Lei considera-se limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos como:

“[...] conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas [...]”

Assim, observa-se uma delimitação clara quanto ao tipo de resíduo, objeto principal de trabalho do serviço público. O governo federal, através do Ministério das Cidades e todos os segmentos comprometidos com a universalização do saneamento ambiental, com qualidade, equidade e sustentabilidade têm agora o desafio de dar concretude à Lei Nacional do Saneamento Básico. No caso do Saneamento Básico, os titulares dos serviços são os municípios. Para Jacobi (2009), são nos municípios que o controle social se dá de forma mais intensa, onde, pela proximidade da população é mais fácil abrir espaços de debate, negociação e decisão com os setores organizados.

Corroborando a autora Zanta (2009), especificamente, no que se refere aos resíduos de origem doméstica ou de varrição e limpeza pública, a responsabilidade pela gestão dos serviços de limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos é municipal. Outros tipos de resíduos são passíveis de serem geridos com diferentes níveis de intervenção ou acompanhamento para preservar os interesses da coletividade quanto à promoção da saúde, buscando-se a melhoria da qualidade de vida. Portanto, a política e o planejamento dos serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana são indelegáveis.

Quando a prestação dos serviços for delegada a mesma poderá ser autorizada para cooperativas ou associações para atuar em condições específicas (art. 10º, parágrafo 1º, inciso I e suas alíneas e inciso II).

As atribuições do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, o artigo 7º da Lei nº 11.445/2007, relaciona as atividades de coleta, transbordo e transporte, da triagem para fins de reuso ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem e

disposição final. Observa-se que não há menção explícita para ações de redução na fonte, como também não se usa o termo coleta seletiva e sim triagem, ou seja, a coleta pode ser de resíduos misturados, os quais serão, posteriormente, segregados em uma unidade de processamento. Embora isto não impeça à adoção de ações visando a não geração ou reutilização na fonte, ou seja, antes do descarte pelo consumidor, também não enfatiza a necessidade de priorizar essas medidas.

De acordo com Campos (2009), a Lei nº 11.445/2007 só preenche parcialmente a necessidade de legislação federal voltada para a gestão dos resíduos sólidos, na medida em que trata apenas da dimensão dos serviços públicos de Saneamento Básico, que tem como objeto o manejo dos resíduos sólidos domiciliares e assemelhados e dos provenientes da limpeza urbana. Além disso, instrumentos destinados a promover políticas efetivas de minimização de resíduos sólidos, pelo incentivo à prevenção da geração, à redução na origem, ao reuso dos produtos e à reciclagem, e que por sua natureza, impactam na produção e no consumo de bens ficaram de fora do escopo desta lei.

A Lei nº 11.445/2007 veio institucionalizar em definitivo o papel relevante que os catadores desempenham no manejo dos resíduos sólidos e na viabilização da reciclagem. No seu artigo 57º, essa lei altera a Lei nº 8.666/93, permitindo que o poder público contrate com dispensa de licitação associações e cooperativas de catadores para a coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo. Fica, assim, facilitada a inclusão social dos catadores e o desenvolvimento da coleta seletiva pelo reconhecimento contratual do trabalho desses profissionais pelas administrações municipais.

3. METODOLOGIA

Este capítulo apresenta a descrição da metodologia utilizada para o desenvolvimento deste estudo e o atendimento dos objetivos geral e específicos. Possui o objetivo de promover a compreensão do método utilizado e elucidar a forma como os dados foram coletados e analisados.

2.1 Delineamento e Definição de Termos

A pesquisa é de caráter exploratório, com o objetivo de fazer um levantamento de informações e entender melhor o objeto de estudo. Para compor este estudo, tomar-se-á por base a abordagem qualitativa, a metodologia descritiva.

A metodologia é o conjunto de procedimentos empregados na realização deste estudo. A metodologia descritiva busca identificar quais situações, eventos, atitudes ou opiniões que estão manifestadas em uma população, também busca descrever as características de determinado fato ou fenômeno na população. Para Gil (1994, p. 45), a análise descritiva vai além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação.

Além da revisão bibliográfica e da pesquisa documental para buscar uma melhor fundamentação teórica da pesquisa, ampliar a compreensão da autora sobre o tema e contribuir para o maior aprofundamento no assunto, que segundo Acevedo e Nohara (2009, p. 48) “consiste na busca de estudos anteriores que já foram produzidos por outros cientistas e que geralmente são publicados em livros ou artigos científicos”.

A estratégia de pesquisa se completa com a utilização do método estudo de caso, para examinar acontecimentos contemporâneos, na qual não se podem manipular os comportamentos relevantes para a pesquisa. Para Severino (2007, p. 121) o estudo de caso é “a pesquisa que se concentra em um estudo de caso particular, considerado representativo de um conjunto de casos análogos, por ele significativamente representativo”. Já para os autores Tachizawa e Mendes (2006, p. 61) um estudo de caso deve ser desenvolvido a partir da análise de uma determinada situação, deve retratar o contexto e a situação encontrada e propor uma solução/mudança no contexto analisado.

No método indutivo de pesquisa científica o pesquisador por meio de um levantamento particular, chega a determinadas conclusões gerais, ou seja, parte-se do específico para o geral. As técnicas utilizadas foram a observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados e entrevistas diretas semi-estruturadas, dos trabalhadores da reciclagem, nos seus locais de trabalho.

3.2 População e Amostra

A pesquisa ocorreu na cidade de Canoas (RS), tendo como população-alvo os trabalhadores da reciclagem e seus líderes. Estima-se que, atualmente, mais de 100 famílias sobrevivem da reciclagem, vinculadas a Associação de Reciclagem de Lixo Amigas Solidárias (Arlas), no bairro Guajuviras. Atualmente, transformada em Cooperativa (Cooarlas); na Associação de Recicladores de Materiais de Canoas (ARMC), no bairro Mathias Velho; na Associação de Triagem e Reciclagem Mato Grande (Atremag), no bairro Mato Grande, e na Associação Renascer, na Fazenda Guajuviras.

Segundo a Prefeitura Municipal de Canoas atualmente, a prefeitura está removendo aproximadamente 108 famílias da “Vila Dique”. O projeto prevê para o novo bairro chamado loteamento Canoas Minha Terra II, a construção de casas de alvenaria e um galpão de reciclagem que sediará a 5ª associação de recicladores de Canoas.

A Cooperativa de Reciclagem de Lixo Amigas Solidárias - Cooarlas, fundada em outubro de 1999, sediou a pesquisa de campo e proporcionou observações que muito contribuíram para o estudo. Atualmente, a cooperativa possui cerca de 30 associados cuja grande maioria são mulheres, com baixa escolaridade e mães de família. Alguns desses cooperados não quiseram dar entrevista e seu desejo foi respeitado. Foram realizadas 15 entrevistas diretas com os cooperados, além de conversas com seus líderes e uma longa conversa informal, com uma das seis fundadoras. Apaixonada pela causa e pelo trabalho desenvolvido, vai quase todos os dias “supervisionar” os trabalhos. O local onde hoje funciona a Cooperativa é fruto do diálogo e negociação com o governo estadual, e o prédio foi conquistado através da participação no Orçamento Participativo.

Desde os anos 80, existe no município a Associação dos Carroceiros e Catadores de Materiais de Canoas, que atua nos quatro galpões de reciclagem da cidade, gerando renda a inúmeras famílias.

3.3 Instrumentos de Coleta e Análise dos Dados

Os instrumentos de coleta de dados utilizados no levantamento das informações foram; pesquisa bibliográfica, análise de documentos, participação em ciclos de palestras e seminários sobre de tema da pesquisa, além da entrevista com os trabalhadores. A pesquisa bibliográfica e a análise documental possuem o objetivo de acessar e aprimorar o entendimento sobre o assunto estudado.

Na pesquisa bibliográfica, foi realizada uma busca de estudos anteriores, geralmente publicados em artigos científicos ou livros (ACEVEDO; NOHARA, 2009). A análise documental, conforme Severino (2007, p. 124), “é a técnica de identificação, levantamento, exploração de documentos fontes do objeto pesquisado e registro de informações retiradas nessas fontes que serão utilizadas no desenvolvimento do trabalho”. Através da entrevista “[...] colhem-se informações dos sujeitos a partir do seu discurso livre” (SEVERINO, 2007) e, através de um diálogo descontraído, é possível obter a impressão do entrevistado sobre o assunto. O instrumento utilizado para a entrevista foi um questionário semi-estruturado (ver anexo), conforme protocolo de pesquisa, com o objetivo de extrair da população entrevistada suas experiências, perspectivas, alternativas, condicionamentos e suas percepções em relação à atividade laboral que desempenham atualmente.

Para aperfeiçoar o roteiro de entrevistas e prever o tempo médio demandado pela entrevista, foi realizado um pré-teste com três indivíduos catadores/recicladores no Seminário *Políticas e Práticas na Gestão de Resíduos Sólidos*, ocorrido em Canoas/RS. Segundo Gil (1994), o pré-teste permite identificar falhas, como complexidade das questões, imprecisão da redação, falta de clareza, repetição de questões, falta de consistência do instrumento como um todo, falta de adequação aos objetivos do estudo e consistência da linguagem com o público alvo.

A análise dos dados ou análise de conteúdo deste estudo consiste em examinar, classificar e recombina as evidências tendo em vista as proposições iniciais. Buscou-se verificar as convergências ou divergências entre os elementos encontrados na realidade com os elementos elencados no referencial teórico e outras pesquisas relevantes, já publicadas sobre o tema em estudo. Observou-se, também, a frequência de cada resposta dos entrevistados, visando uma análise léxica, para reforçar a análise de conteúdo.

4. RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados encontrados na pesquisa, bem como a caracterização do local da pesquisa e a situação encontrada para a destinação dos resíduos sólidos urbanos na cidade. Assim, espera-se demonstrar a inclusão dos catadores de Canoas/RS, como fenômeno social à luz das Políticas Nacionais de Resíduos Sólidos Urbanos para demonstrar o sucesso das políticas públicas socioambientais.

4.1 Caracterização do Município da Pesquisa

O município de Canoas está situado na região metropolitana de Porto Alegre constituída por 31 Municípios. Segundo dados do IBGE (2010), possui uma população de 323.827 habitantes e com uma área de 131 km², a densidade demográfica (hab/km²) é de 2.470.13.

A cidade, que hoje é constituída apenas por zona urbana, segundo critérios do IBGE, teve como pioneiros grandes proprietários de terras. O primeiro deles foi o conquistador Francisco Pinto Bandeira, que recebeu da Coroa portuguesa, em 1740, uma área com três léguas de comprimento e uma de largura ao longo da margem direita do Rio Gravataí. No local, foi instalada a sede da Fazenda do Gravataí - atualmente bairro Estância Velha. Em 1771, com a morte de Francisco, as terras passaram para o filho Rafael Pinto Bandeira. Com o falecimento deste, sua viúva Josefa Eulália de Azevedo, divide a área entre os filhos. A partir daí, as terras são repartidas, dando origem a um povoado. A história registra o ano de 1871 como o início do povoamento de Canoas, quando houve a inauguração do primeiro trecho da estrada de ferro que ligaria São Leopoldo a Porto Alegre. Canoas pertencia aos municípios de Gravataí e São Sebastião do Caí. O major Vicente Ferrer da Silva Freire, então proprietário da Fazenda Gravataí, aproveitou a Viação Férrea para transformar suas terras em uma estação de veraneio. Ponto de referência obrigatório, o local passou a ser designado Capão das Canoas. Logo, as grandes fazendas foram perdendo espaço para as pequenas propriedades, chácaras e granjas. Atualmente, a paisagem dominante é essencialmente urbana, com pontos isolados de florestas e grandes bosques (IBGE, 2010).

4.2 A Reciclagem em Canoas / Rio Grande Do Sul

O portal AMBIENTEBRASIL, alerta que para compreendermos a reciclagem, é importante "reciclarmos" o conceito que temos de lixo, deixando de enxergá-lo como uma coisa suja e inútil em sua totalidade. A reciclagem é um processo industrial que converte o lixo descartado (matéria-prima secundária) em produto semelhante ao inicial ou outro.

O ato de reciclar pode economizar energia, poupar recursos naturais e trazer de volta ao ciclo produtivo o que antes era jogado fora. A palavra reciclagem foi introduzida ao vocabulário internacional no final da década de 80, quando foi constatado que as fontes de petróleo e outras matérias-primas não renováveis estavam e estão se esgotando. Reciclar significa = Re (repetir) + Cycle (ciclo).

Ainda explorando as definições do portal AMBIENTEBRASIL. Podemos depreender quatro definições para a reciclagem, conforme segue: (i) Obtenção de materiais a partir de resíduos, introduzindo-os de novo no ciclo da reutilização com a finalidade de reduzir o lixo industrial e doméstico. Reaproveitamento de algum material; (ii) Reutilização de recursos através da recuperação de detritos, reconcentração e reprocessamento para o uso industrial; (iii) Ato de tornar útil e disponível novamente, eventualmente através de um processo de transformação físico-química, material que já foi utilizado anteriormente dentro de um sistema. Materiais que seriam descartados como lixo tornam-se, novamente matéria-prima para a manufatura de bens, reduzindo a extração de recursos naturais; (iv) Processo de transformação de materiais descartados, que envolve a alteração das propriedades físicas e físico-químicas dos mesmos, tornando-os insumos destinados a processos produtivos, tratamento de resíduos, ou de material usado, de forma a possibilitar sua reutilização; processamento de materiais, rejeitos ou sobras; processo que utiliza rejeitos do processo produtivo como matéria-prima; a reciclagem de rejeitos industriais diminui o volume de resíduos que necessitam de disposição final e, conseqüentemente, os custos do processo de produção; diferente de reutilização ou reaproveitamento.

A coleta seletiva é o conjunto de procedimentos referente ao recolhimento diferenciado de resíduos recicláveis (papéis, plásticos, metais, vidros, etc.). Normalmente, o serviço de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos é executado por agente público ou empresa contratada, ou ainda, por associações ou cooperativas de catadores, e catadores (SNIS, 2010). No que se refere ao agente executor da atividade de coleta seletiva constata-se a

importância das associações ou cooperativas de catadores, na maioria das vezes com apoio das prefeituras. Também há a presença das associações sem parceria da prefeitura.

Na Câmara de Vereadores da Cidade de Canoas/RS, o vereador Ivo Fiorotti apresentou o Projeto de Lei que cria o programa de Destino aos Resíduos Sólidos em Canoas. Voltado para os estabelecimentos comerciais que necessitam de licenciamento ambiental para o funcionamento, o projeto pretende padronizar a forma de destino do lixo reciclável. Como reconhecimento pela consciência socioambiental, as empresas que adotarem o programa receberão o selo “Amigo dos Recicladores”.

Em sua justificativa para o projeto, Fiorotti apresenta dados sobre a importância da coleta seletiva para o meio ambiente, “A reciclagem, no Brasil, atinge apenas 2% do volume gerado, 20 vezes menos do que ocorre nos países mais avançados. Estima-se que entre 35% a 40% do lixo produzido tem potencial de reciclagem”, explica.

Segundo dados da Prefeitura Municipal de Canoas (2011), a partir da instituição da Lei nº 12.305 (BRASIL, 2010) a prefeitura contratou quatro instituições de reciclagem (associações/cooperativas), que passaram a ser responsáveis por coletar e transportar os resíduos até as unidades de triagem. Em 2009 a arrecadação de material reciclado foi de 2.057 ton. Já em 2010 a arrecadação de material reciclável foi de 2.514 toneladas. Porém, atualmente a cidade destina, depois da triagem nos galpões de reciclagem, diariamente 280 toneladas de RSU para o aterro sanitário (SMA/PM, 2012). Desconsiderando, aqueles resíduos depositados/descartados em locais inadequados pela cidade.

As cooperativas atuam na área urbana do município por concessão da Prefeitura, com áreas de atuação delimitadas por zoneamento na forma de quadrantes, divididos conforme a Figura 4, abaixo.

ASSOCIAÇÃO	QUADRANTE URBANO
COOARLAS - Cooperativa de Reciclagem Amigas e Amigos Solidários de Canoas	Nordeste
ATREMAG - Associação de Triagem e Reciclagem Mato Grande	Noroeste
ARMC - Associação de Recicladores de Materiais de Canoas	Sudoeste
RENASCER - Associação de Reciclagem Renascer	Sudeste

Figura 4: Associações de Reciclagem do Município de Canoas, RS, que fazem parte da estrutura da Coleta Seletiva de Canoas.

Fonte: Prefeitura Municipal de Canoas, 2010

A Associação Renascer tem aproximadamente 14 anos. Fundada para organizar as atividades dos trabalhadores que catavam lixo no lixão, que posteriormente foi transformado um aterro sanitário, atualmente já com a capacidade quase esgotada não está recebendo resíduos. A ARMC iniciou suas atividades em 1989. A Atremag iniciou suas atividades em 2000 e seus integrantes são moradores do bairro Mato Grande e redondezas. Igualmente, a ARLAS (atualmente Coarlas) iniciou suas atividades em 2000. Na sua maioria, os integrantes dessas associações e cooperativas são pessoas com baixa escolaridade e com perfil de exclusão social, pois apresentam dificuldades de inserção no mercado e acesso aos recursos sociais.

4.3 A Inclusão Social para os Catadores/Recicladores

A PNRS juntamente com a PNS, tem o objetivo de tutelar o meio ambiente por meio de Políticas Públicas. A PNRS enseja proporcionar inclusão social e geração de renda para os catadores de material reciclável. Nos artigos 15^{o7} e 17^{o8} inciso V⁹, respectivamente e artigo 18^{o10}, que trata do plano nacional, estadual e municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, trazem como meta a inclusão social e emancipação econômica de catadores, dessa forma fazendo com que seja economicamente viável trabalhar com o resíduo.

Passamos a elucidar as descobertas desta pesquisa para demonstrar a inclusão social dos catadores, através das políticas públicas socioambientais. Na atualidade, estas políticas passaram a colocar no eixo da reciclagem os catadores, que viviam a margem social.

⁷ Art. 15°. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, tendo como conteúdo mínimo: [...]

⁸ Art. 17°. O plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos e revisões a cada 4 (quatro) anos, e tendo como conteúdo mínimo: [...]

⁹ V - metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

¹⁰ Art. 18°. A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

A dimensão social evidencia, entre outros, a qualidade de vida, a escolaridade, as condições de saúde e lazer. A dimensão econômica visa apresentar se os ganhos financeiros com a reciclagem são satisfatórios para a sobrevivência do núcleo familiar. Já a dimensão ambiental esclarece como ocorre a organização do trabalho dos mesmos e se isso causa um impacto positivo não só em suas vidas, mas na de todos os seres da localidade onde exercem suas atividades.

4.3.1 A Dimensão Social

No que diz respeito ao perfil, historicamente a cooperativa que sediou a pesquisa de campo, foi fundada por mulheres trabalhadoras da reciclagem e atualmente abriga mais mulheres do que homens na sua força de trabalho. Do total de entrevistados, 80% são mulheres, conforme demonstra a Tabela 3, abaixo:

Tabela 3 – Gênero.

Gênero	Percentual
Masculino	20,00%
Feminino	80,00%

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com Tabela 3, acima e a Tabela 4, abaixo pode-se depreender que a força de trabalho é composta na sua maioria por mulheres entre 31 e 40 anos e acima de 51 anos. Durante as entrevistas, muitas mulheres relatam como benefícios de estar na cooperativa, o fato de estarem trabalhando perto de casa e assim, caso necessário poderem ir até em casa ver os filhos. Elas podem rapidamente irem a suas casas, resolver ou apenas dar uma “olhada nas crianças” e voltar para trabalhar sem prejuízo financeiro. Tanto para aquelas mulheres que são chefes de família, quanto para as que não são. Esse relato foi unânime e está em harmonia com a pesquisa demonstrada no “Diagnóstico sobre Catadores de Resíduos Sólidos” de Freitas e Fonseca (2012).

No que tange às condições de moradia, em geral, o deslocamento para o trabalho é feito por meio da caminhada (66%) e leva menos de vinte minutos (60%), o que sugere a proximidade da residência aos locais de trabalho, e pode estar relacionado ao cuidado com os filhos, especialmente para as mulheres (UFRGS, 2010 *apud* FREITAS e FONSECA, 2012).

Tabela 4 - Faixa etária entre as mulheres.

Faixa Etária	Percentual
Entre 21 e 30 anos	8,33%
Entre 31 e 40 anos	50,00%
Entre 41 e 50 anos	16,67%
Acima de 51 anos	25,00%

Fonte: Dados da Pesquisa

Segundo dados do IBGE (2010), o número de filhos é proporcional ao tempo de estudo da mãe. Ou seja, a quantidade de filhos que a mulher brasileira tem, está diretamente relacionada ao tempo de estudo. Segundo a pesquisa do IBGE, mulheres que terminam a faculdade têm 1,14 filhos, contra 3,09 das mães sem ensino fundamental completo.

Quando cruzamos esses dados com os resultados encontrados na atual pesquisa, podemos afirmar que atualmente, no Brasil, o maior número de filhos está naquelas famílias com menor grau de instrução. Entretanto, do total de entrevistados (incluindo homens e mulheres), 60,00% possuem três ou mais filhos. Dentre as mulheres que possuem três ou mais filhos, esse percentual aumenta para 66,66%.

Quando perguntados para aqueles que possuem filhos em idade escolar, se os filhos freqüentam a escola regularmente, a resposta, sempre foi imediata e positiva para pelo menos 40,00% dos entrevistados, os quais recebem bolsa escola ou bolsa família. Infere-se dessa informação que o incentivo do governo federal, através do Programa Bolsa Escola e Bolsa Família, têm grande peso, pois a bolsa ajuda a compor a renda familiar.

Correlacionado com os dados apresentados por Freitas e Fonseca (2012, p. 21), de que na região Sul, a maioria dos catadores entrevistados (57%) possui outra forma de renda além da catação e venda de recicláveis, principalmente a inscrição em programas de renda dos governos federal, estadual ou municipal. Em termos relativos, o comércio de recicláveis representa quase 87% da renda média individual declarada.

Outro dado da presente pesquisa é que demonstra o longo caminho a ser percorrido para a devida inclusão social do catador é com relação à escolaridade. Do total de entrevistados, 13,00% é analfabeto e 87,00% possuem o ensino fundamental incompleto.

Quando perguntados se estudam atualmente, destes, somente 7,00% está freqüentando a escola. Do universo dos que não estudam somente 14,00% pretende retomar os estudos.

Não há uma estatística precisa acerca do contingente total de catadores de recicláveis no Brasil. Para Freitas e Fonseca (2011), qualquer definição em torno de um único número total de catadores será arbitrária. Para os referidos autores um intervalo, razoavelmente seguro, seria de 400 a 600 mil indivíduos. Todavia, o Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis (MNCR) e outros órgãos e instituições, estimam que o número passe de 600 mil em todo o país. Diante desse cenário, a pequena amostra da pesquisa, quando dimensionada para o grande grupo de pessoas, pode-se estimar, com tranqüilidade, que mais de 500 mil catadores no Brasil possuem apenas o ensino fundamental incompleto.

Com relação às condições de moradia, para o público entrevistado, não há grandes impactos, pois a grande maioria mora no mesmo bairro em que trabalha e possui casa própria¹¹ com luz, água e esgoto encanado. Porém 86,66% não possuem pavimentação na rua em que moram. Embora, a Política Pública de Saneamento Básico – PNS, (BRASIL, 2007) em seu art. 2º, inciso I, prevê que os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base na universalização do acesso.

Novamente, 86,66% é percentual para aqueles que não procuram o dentista regularmente, dentre as mulheres 50,00% não costuma realizar exames de prevenção de câncer de mama e colo do útero. Com relação à utilização de método anticoncepcional, entre homens e mulheres, 53,00% diz não usar ou não tomar nenhum cuidado para evitar filhos.

Com relação à documentação civil, todos possuem carteira de identidade, mas nenhum possui carteira de habilitação, inclusive entre os homens. O fato de ter a carteira de habilitação poderia dar a opção de mais trabalho ou de outro trabalho melhor remunerado.

Em relação às atividades de lazer, 50,00% das mulheres alegou cuidar da casa e dos filhos durante o seu tempo fora do galpão de triagem.

Dentre os entrevistados, 60,00% alegaram não participar de eventos políticos/sociais/culturais ou religiosos na comunidade em que vivem.

Diante desse cenário, os autores Freitas e Fonseca (2011, p. 3), responsáveis pela elaboração do “Caderno de Diagnóstico – Catadores”, que subsidiou o processo de discussão e elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, conduzido pelo Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e coordenado pelo Ministério do Meio ambiente. Discutem que:

¹¹ Em área irregular perante a Prefeitura Municipal.

É nesse contexto que se introduz a proposta de apoio às cooperativas de catadores como um instrumento de combate à desigualdade e de inclusão social. No tocante às cooperativas de catadores e seu potencial inclusivo, a literatura é relativamente recente. [...]

4.3.2 A Dimensão Econômica

Todos os discursos apontam que os catadores organizados em cooperativas e associações podem incrementar a sua renda e a continuidade do negócio é considerada viável. Segundo estimativas bastante positivas dos especialistas do portal CATAAÇÃO, o mercado da reciclagem movimentada em torno de US\$ 1,2 bilhões por ano no Brasil. Sabe-se que embora, sendo catadores organizados, a atividade produz uma dificuldade de construção de uma identidade coletiva, capaz de facilitar os processos de organização e também de uma identidade profissional, diante de todo o legado de exclusão vivido por essa classe.

A pesquisa buscou identificar no grupo pessoas que já haviam trabalhado na coleta porta a porta e a partir daí tentar estabelecer relações. Do total de pesquisados, somente 27,00% já trabalhou na coleta porta a porta e desses 75,00% afirmaram que a atividade que rende mais dinheiro é o trabalho no galpão de reciclagem.

Ainda dentro da dimensão econômica, também foi questionado qual o principal motivo para que se trabalhe com a reciclagem de material. Os dados são os seguintes: 93,00% responderam que o principal motivo é financeiro, ou seja, utiliza a reciclagem como fonte de renda e sustento da família. Depois da motivação financeira, a questão ambiental, vem em segundo lugar com 50,00% — então daqueles que utilizam a reciclagem como fonte de renda para a sobrevivência, metade deles vê também a questão ambiental como um motivo. O catador evidencia mais preocupação com o meio ambiente do que com a questão financeira. Em várias passagens durante as entrevistas, foi destacada a questão ambiental pelo catador.

Um estudo realizado em São Paulo (Goldfarb, Grimberg e Tuszal, 2005 *apud* Freitas e Fonseca, 2011), dentro do Programa Coleta Seletiva Solidária da cidade de SP, concluiu que os catadores quando organizados em cooperativas possuem uma relação mais estreita com o exercício da cidadania, principalmente com a recuperação da dignidade, da autoestima, do sentido de pertencimento social. Mas, especificamente com a entrada numa cooperativa

(central de triagem), o catador passa a tomar consciência da importância do seu trabalho para a preservação do meio ambiente.

Na presente pesquisa, essas percepções estão mais claras na dimensão ambiental, que será desmembrada a seguir, na próxima subseção. Dando segmento a dimensão econômica a pesquisadora quis saber, onde trabalhavam essas pessoas antes de trabalhar na Central de Triagem. As respostas, na sua maioria foram: auxiliares de produção, auxiliares de serviços gerais e limpeza. Entre as mulheres, cerca de um terço foi doméstica ou babá. Ou seja, todos migraram de outras áreas por não se enquadrarem mais dentro das exigências mercadológicas atuais. Esse fato se observa, principalmente entre as mulheres com idade superior a 40 anos e com baixa escolaridade.

Outro fator, observado e também apontado pelos líderes é a alta rotatividade. Muitos saem da cooperativa e meses depois voltam por não conseguirem outra atividade remunerada no mercado de trabalho. Segundo, os líderes e coordenadores, a rotatividade também se deve a fatores externos, como, por exemplo: com a aproximação do final do ano há uma “debandada” de trabalhadores. Quando é janeiro, todos voltam querendo seus postos novamente; em anos em que ocorrem eleições municipais, também há uma escassez de trabalhadores, em virtude das diárias pagas pelos candidatos para a campanha eleitoral.

Quando perguntado aos entrevistados se pretendiam trocar a atividade de reciclagem por outra atividade remunerada em breve, cerca de 40,00%, respondeu que pretendia se surgisse outra oportunidade. Entretanto, observa-se que a exclusão social a qual estão submetidos, lhes dificulta para criar vínculos com pessoas de fora e até mesmo a estabelecer vínculos com o poder público, e assim utilizar os serviços que o setor público lhes destina. Pois, muitos catadores da cooperativa apresentam problemas dentários e responderam não realizar nenhum tratamento de saúde, quando questionados, em muitos casos a resposta foi “vou deixando para depois”.

Com relação à renda, 60,00% respondeu que a reciclagem é a única fonte de renda e desse universo. Expressivamente, em 67,00% o catador é o único responsável pela renda família, ou seja, não possui a renda do cônjuge ou filhos maiores de idade para ajudar a compor os ganhos mensais. A renda média dos trabalhadores dessa cooperativa é de R\$ 654,80 e cerca de 53,00%, respondeu que a renda anterior ao trabalho na reciclagem era maior que a renda atual. Depreende-se que a renda desses trabalhadores caiu, sendo que a tendência do mercado, balizada pelo salário mínimo é de aumento.

Corroborando com os autores Freitas e Fonseca (2011), a Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê o fechamento dos lixões em todas as cidades do país até setembro de 2014. Com isso, destaca-se que milhares de catadores perderão a sua fonte de renda.

Em resposta à virtual perda da fonte de renda, o caminho já pavimentado pelos catadores é a organização coletiva da categoria. O ganho mais imediato para o catador organizado diz respeito às condições de trabalho que encontra nas cooperativas, como jornada regular, equipamentos de proteção individual e condições sanitárias mais adequadas ao desempenho de suas atividades. Todavia, os vínculos empregatícios ainda são bastante frágeis na maior parte das cooperativas e associações, apenas na minoria dos casos estas organizações têm registro legal e são capazes de observar toda a legislação trabalhista e tributária, e na maior parte das vezes não têm equipamentos e conhecimentos suficientes para assegurar a eficiência econômica (FREITAS e FONSECA, 2011, p. 11).

Quando perguntado aos entrevistados quantas pessoas sobrevivem da renda familiar a média foi de quatro pessoas, não se distinguindo crianças e adultos. Em alguns casos, foi identificada a presença do casal no galpão, para o trabalho de triagem de materiais. Ou seja, atualmente o sustento integral daquela família se origina no galpão de reciclagem.

Uma pesquisa realizada pela UFRGS (2010) *apud* Freitas e Fonseca (2012), denominada “Estudo do perfil socioeducacional dos catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas, associações e grupos de trabalho”, traça um bom perfil dos catadores da região Sul do país. Segundo esta pesquisa, a população é constituída em sua maioria por mulheres (80,8%), com idade média de 37 anos. O trabalho dos catadores é responsável por 52,55% da renda familiar, que atinge R\$ 978,28. As famílias são formadas, em geral, por quatro pessoas (média de 4,32 moradores por domicílio) e há uma média de dois filhos por família (1,96 filhos).

A presente pesquisa encontrou dados consonantes com os resultados da pesquisa da universidade, citada acima. Especificamente com relação ao percentual de mulheres participando da atividade de catação. Dados esses que devem ser observados para a construção de políticas públicas sociais mais inclusivas. Além das políticas, devem-se estabelecer ferramentas operacionais para estabelecer formas de empoderamento da classe de catador, sob pena da atividade se tornar uma relação de empregado versus empregador, de um lado o catador e de outro o atravessador ou a indústria da reciclagem.

Freitas e Fonseca (2012, p. 54), opinam sobre esse assunto da seguinte forma:

Um risco colocado ao Plano Nacional dos Resíduos Sólidos é a degeneração das políticas sociais em favor de grupos de interesse ou de pretensas organizações de catadores que, no entanto, representam empreendimentos privados. Infelizmente, a atividade de catação e comercialização de recicláveis é povoada por atravessadores,

depósitos e ferros-velhos, muitas vezes dissimulados em associações e cooperativas, devidamente registradas, mas que atendem a objetivos privados, frequentemente explorando o próprio trabalho dos catadores. São potenciais *rent-seekers*¹² que obviamente devem ser separados das ações do plano.

Um dos objetivos da PNRS é promover a inclusão social dos catadores mediante o fomento às cooperativas e associações formadas por pessoas de baixa renda. Contudo, as conclusões de Freitas e Fonseca (2012, p. 55), apontam que a seleção das organizações/cooperativas/núcleos de catadores, não poder ser algo trivial e que, de fato, deve representar este segmento da população. Os autores indicam uma alternativa para evitar que a aplicação dos recursos públicos não seja desvirtuada, através da exigência de certificação das cooperativas e associações, realizada mediante o atendimento de alguns critérios.

São indicadores desejáveis de gestão: estar quite com as exigências legais para a formação de uma organização coletiva; a realização de eleições regulares para a escolha das lideranças das cooperativas ou associações; a alternância dos presidentes e diretoria; a realização costumeira de reuniões; a tomada de decisões em conjunto; e a autonomia decisória em relação a terceiros, comerciantes ou proprietários de capital e propriedade (FREITAS e FONSECA, 2012, p. 55).

Atualmente a administração federal, através do Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis, formado por vários Ministérios e entidades da sociedade civil, busca identificar as demandas dos catadores para desenvolver e articular ações que promovam a inclusão social e econômica desses trabalhadores. Desta forma, o Comitê pretende atuar junto a três grupos diferentes – os catadores dos lixões que tem como principal característica a baixa organização e total exclusão social (muitos não têm registro civil e estão fora do Cadastro Único¹³); os catadores desorganizados e cooperativas em estágio inicial de desenvolvimento, que têm como característica a precária condição de trabalho, exploração por atravessadores e fragilidade estrutural. O terceiro grupo é formado por cooperativas em estágio mais avançado de desenvolvimento e que já acessam programas federais e têm potencial para participar da logística reversa.

4.3.3 A Dimensão Ambiental

¹² Interesses privados organizados que pressionam o Estado em busca de privilégios que lhes confirmam rendas econômicas.

¹³ Cadastro Único é coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda beneficiárias de programas sociais do Governo Federal.

A reciclagem reduz o impacto sobre o meio ambiente, diminui as retiradas de matéria-prima da natureza, gera economia de água e energia e reduz a disposição inadequada do lixo. E ainda é fonte de renda para os catadores. Na dimensão ambiental a pesquisa quis saber dos catadores mais detalhes sobre a consciência ambiental, a segurança pessoal durante as atividades de triagem e como se dá os investimentos da prefeitura ou fiscalização da prefeitura para a melhoria das condições de trabalho.

Quando a pesquisadora quis saber se os catadores sabiam qual a destinação dos resíduos que ainda não são vendidos e se acreditavam que o seu trabalho no galpão de reciclagem é importante para a redução da quantidade de lixo no planeta, a resposta foi unânime, todos responderam que os resíduos vão para o aterro e o trabalho no galpão é importante, à medida que retira o lixo da rua e do rio, diminuindo assim, a quantidade que vai para o aterro.

Somente 13,33% dos respondentes, disse não realizar coleta seletiva em casa. Porém quando perguntados se produzem algum artesanato ou arte com os materiais recicláveis a resposta foi, novamente unânime, ninguém realiza atividades com reciclados, nem como forma de incremento da renda família. No entanto, não adianta operacionalizar as cooperativas de catadores, se nas casas, empresas e até escolas, todos não tiverem uma conduta sustentável, ou seja, essa conscientização deve partir de toda a coletividade.

A maioria dos entrevistados alegou que muitos produtos que hoje são enviados para o descarte poderiam ser aproveitados se tivesse compradores para eles, ou seja, a indústria da reciclagem hoje, não absorve todo o potencial que a reciclagem pode gerar. Como por exemplo, sacola branca de supermercado, bandejas de isopor, embalagens tipo refil de extrato de tomate, maionese e outros. Além dos copos plásticos brancos, o chamado copo de cafezinho. Outro produto, o “estralador” (porque faz barulho ao ser manuseado), foi citado por todos entrevistados como exemplo de material que vai para o aterro e poderia ser utilizado pela indústria da reciclagem.

Atualmente, esse plástico é muito usado em embalagem de alimentos: como pacotes de bolacha; massas; batatas fritas e outros. E a exemplo da sacola branca de supermercado, que antes era utilizada pela indústria do calçado (os saltos dos sapatos eram feitos de sacola plástica), ambos têm destino o aterro sanitário. De acordo com Calderoni (2003), já citado no capítulo 2, os ganhos proporcionados pela produção a partir da reciclagem são maiores do que a partir de matérias-primas virgens.

Se esses produtos tivessem comprador, a renda de cada trabalhador poderia ser aumentada. Um dos principais fatores elencados pelos catadores no galpão de triagem é a quantidade de resíduo que vai para o aterro, mesmo depois da reciclagem. Neste caso, cabe a indústria da reciclagem fazer investimentos para o maior reaproveitamento possível. A economia da reciclagem possui desafios estruturais. Faltam incentivos tributários, instrumentos de controle do material reciclado, mecanismos de mercado que fortaleçam a comercialização do produto, entre outros desafios.

Com relação à responsabilidade compartilhada que está prevista na PNRS, a pesquisa abordou a conscientização sobre o resíduo sólido urbano. Foi lançada aos catadores a seguinte indagação — muitas residências ainda não separam os seus resíduos para a coleta seletiva. Você acredita que cabe ao catador ou a prefeitura conscientizar essas pessoas para a importância de separar os resíduos? Dos entrevistados 33,30% se posicionou que cabe aos dois simultaneamente, atuar junto à população para que o menor número de resíduos seja desperdiçado. Porém 66,70%, respondeu que cabe a prefeitura fazer essa conscientização na população.

Sobre esse tema, outra questão foi levantada. Você acredita que o incentivo à indústria da reciclagem, com a maior procura por produtos reciclados, pode melhorar a sua vida no futuro? Unanimemente, o posicionamento dos catadores foi “sim”. Com isso, depreende-se que o catador/reciclador possui consciência/percepção do potencial que pode ser extraído dos resíduos sólidos urbanos, mas faltam-lhe conhecimentos que aplicados se transformarão em instrumentos para a melhoria de suas vidas.

A PNRS dá um passo inicial trazendo à tona a questão dos acordos setoriais com a indústria de embalagens, descrição das etapas do ciclo de vida, forma de operacionalização da logística reversa, possibilidades de participação de cooperativas e/ou associações, responsabilidades dos órgãos públicos, além da participação dos consumidores (HENDGES, 2012b).

Segundo o portal CATAAÇÃO, há muitos desafios e oportunidades estruturais, neste cenário. As empresas privadas praticamente dominam o processamento e a transformação de materiais reciclados, e o passivo social incorporado ao produto não é contabilizado pelas indústrias recicladoras. Por outro lado, a reciclagem é considerada uma das molas propulsoras do processo de desenvolvimento sustentável, uma vez que gera qualidade de vida e de trabalho para milhares de catadores, além de trazer reconhecidos ganhos nas dimensões econômicas e ambientais.

Na conversa com uma das coordenadoras, foi salientado que os trabalhadores não estão preparados para o trabalho em cooperativa. Segundo ela, “às vezes mais parece uma empresa”. Ou seja, falta da parte dos cooperados o senso de responsabilidade para com o grupo, de cada um fazer para si e para o grupo. A coordenadora, também relata a falta de interesse dos catadores em acompanhar ou até mesmo realizar as vendas. Ela comenta que a cooperativa “não anda” se os coordenadores não estiverem no galpão, seja para determinar as atividades de trabalho, seja na negociação com compradores e demais atividades de administração. Isso reflete uma postura passiva quanto as suas responsabilidades no gerir a associação que lhes pertence. Ainda possuem a visão de empregados. Não existe um trabalho especializado, nem inovações técnicas no processo de produção, desempenham apenas funções básicas que possibilita o recolhimento, a separação e a venda de materiais.

Fica evidenciado apenas o trabalho braçal, fato confirmado pela falta de adesão ao Movimento Nacional dos Catadores ou outra entidade representativa da categoria e o desconhecimento da PNRS por 86,66% dos entrevistados, apenas solidifica a necessidade de construir/restituir a conscientização e a autoestima para com isso realizarem alguma coisa por si próprios, no sentido da profissionalização e o acesso igualitário, desmistificando a idéia de que “o trabalho com o lixo é o ultimo dos trabalhos” e com isso saindo da marginalização social.

Os entrevistados desconhecem os princípios do associativismo bem como a parte burocrática envolvida. Esse fato é confirmado na entrevista de uma líder e fundadora, segundo ela “o olho do dono engorda o gado”, esse trocadilho mais uma vez traz a tona a relação que permeia a atividade laboral na cooperativa. Fato também confirmado na questão lançada aos entrevistados: sobre se a prefeitura promove o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, dos respondentes 87,00% não percebe a atuação da prefeitura junto ao galpão para auxiliar no desenvolvimento e capacitação dos trabalhadores. Destes respondentes, todos declaram não terem recebido treinamento para o início das atividades no galpão, ou seja, apreenderam com o colega do lado como se dá a separação e quais materiais podem ser vendidos.

A Lei nº 12.305/2010 em seu art. 8º inciso V e VI, estabelece o monitoramento e a fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária e a cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado, para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, reutilização, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.

Ainda dentro da regulamentação da PNRS, o Artigo 77º do Decreto nº 7.405 estabelece que:

“a educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos é parte integrante da Política Nacional de Resíduos Sólidos e tem como objetivo o aprimoramento do conhecimento, dos valores, dos comportamentos e do estilo de vida relacionados com a gestão e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos”.

Com relação à promoção de programas e ações de capacitação técnica voltados para a melhoria da profissionalização e operacionalização da coleta seletiva pela prefeitura, houve concordância de 40,00% dos entrevistados. Recentemente, a prefeitura fez a doação de um caminhão para a coleta seletiva e mensalmente faz o repasse de 25 mil reais a cooperativa. Porém esse valor fica para o pagamento dos coletores e as despesas administrativas da cooperativa e manutenção da infra-estrutura. Apenas, 26,00% dos entrevistados consideram que o galpão de triagem não oferece condições favoráveis de trabalho e o mesmo número também não utiliza equipamentos de proteção para a realização das atividades de reciclagem, como luvas, máscaras e sapatos fechados. Depreende-se que a maior parte dos recicladores está satisfeita com a estrutura disponível no galpão e utilizam com frequência as luvas e sapatos fechados, embora tenham que comprar o próprio equipamento de proteção. Nem a prefeitura, nem a cooperativa fornecem o material gratuitamente ao trabalhador da reciclagem.

A pesquisadora também quis saber a percepção do catador sobre a atuação da prefeitura na promoção de programas e ações de educação ambiental que visem a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos. Neste caso, metade do grupo entrevistado diz perceber de alguma forma a atuação da prefeitura. Muitos citaram a educação ambiental na escola dos filhos e que estes levaram para casa os ensinamentos sobre a importância do cuidado com o meio ambiente. A outra metade se diz não compreender as ações de educação ambiental.

Muitos dos entrevistados retrataram que a maior parte dos resíduos coletados pelo caminhão da coleta seletiva, chega à Central de Triagem, muito misturado. Resíduo orgânico, junto com resíduo seco e outros. Principalmente, os resíduos recebidos dos condomínios. Esses relatos evidenciam a necessidade de mais esclarecimentos por parte da administração municipal à sociedade civil, sobre a importância da separação na origem dos resíduos sólidos urbanos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ítalo Calvino em sua obra *As Cidades Invisíveis* nos faz conhecer através do imaginário várias cidades que apontam para mundos reais. Portanto, a cidade só existe da relação entre os diferentes grupos que interagem em um dado sistema produtivo. Assim, cada grupo, com seu modo ver o mundo ou com interesses voltados para aspectos específicos pode construir e reconstruir a cidade criativamente. Uma das cidades de Calvino remove incessantemente os restos de sua existência todos os dias, jogando fora coisas para que dêem lugar às novas. Mas o passado é conservado através do lixo e quanto mais à cidade se desfaz das suas recordações mais alimenta o passado e a montanha de lixo ao seu redor acaba por destruí-la, soterrando-a, porque se torna maior do que ela.

A cidade de Leônia refaz a si própria todos os dias [...]. Nas calçadas, envoltos em límpidos sacos plásticos, os restos da Leônia de ontem aguardam a carroça do lixeiro. [...] a opulência de Leônia se mede pelas coisas que todos os dias são jogadas fora para dar lugar às novas. Tanto que se pergunta se a verdadeira paixão de Leônia é de fato, como dizem, o prazer das coisas novas e diferentes, e não o ato de expelir, de afastar de si, expurgar uma impureza recorrente. O certo é que os lixeiros são acolhidos como anjos e a sua tarefa de remover os restos da existência do dia anterior é circundada de um respeito silencioso, como um rito que inspira a devoção, ou talvez apenas porque, uma vez que as coisas são jogadas fora, ninguém mais quer pensar nelas. (CALVINO, 1972, p. 48).

Durante muito tempo, as nossas cidades se pareciam com a cidade de Leônia, imaginada pelo escritor Ítalo Calvino. A administração pública e a sociedade não viam maiores problemas com a coleta e destinação final dos RSU, uma vez que o lixo, apenas era coletado nas cidades e depositado em regiões afastadas e distantes. No entanto, com a crescente urbanização das cidades e o consumo exagerado, passou-se a gerar cada vez mais resíduos e, portanto ficou cada vez mais difícil encontrar áreas adequadas que absorvessem a demanda em expansão e o problema ganhou visibilidade, tanto economicamente como ambientalmente, para atender os anseios da população em relação à limpeza urbana e à qualidade de vida.

Aliado a esse cenário, as desigualdades sociais e os altos índices de desemprego, geram na sociedade muitos excluídos sociais que encontram nos resíduos sólidos urbanos uma forma de sobrevivência. Os catadores são trabalhadores informais, que produzem valores econômicos e ambientais, beneficiando a sociedade como um todo. E ainda continuam marginalizados e sem leis que os beneficiem. Num passado recente, a administração pública, através do governo federal, passou a identificar as demandas dos catadores para então

desenvolver e articular ações, através de políticas públicas, que promovam a inclusão social e econômica desses trabalhadores.

No entanto, esse tema requer um olhar atento tanto dos gestores públicos como da sociedade civil. Nesse sentido, o problema de pesquisa que se buscou investigar foi: as políticas públicas sobre resíduos sólidos urbanos, utilizadas em Canoas/RS contribuem para a inclusão, através da geração de oportunidades sociais, econômicas e ambientais aos catadores?

O presente estudo de caráter exploratório teve como procedimentos metodológicos o estudo de caso no qual foi contextualizado a questão dos RSU em Canoas/RS, utilizando uma abordagem qualitativa e a metodologia descritiva para apresentar os dados coletados *in loco* na Cooperativa de Reciclagem Amigas e Amigos Solidários de Canoas – COOARLAS.

Assim, o objetivo geral era analisar se as políticas públicas sobre resíduos sólidos urbanos locais estão contribuindo para a inclusão, através da geração de oportunidades sociais, econômicas e ambientais aos catadores.

Para encadear o procedimento da pesquisa e o alcance do objetivo geral procurou-se caracterizar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a Política Nacional de Saneamento (PNS); apontou-se como a administração pública municipal está executando as políticas públicas, no que concerne aos RSU; foram conhecidas as dimensões sociais, econômicas e ambientais atuais dos trabalhadores da reciclagem em Canoas/RS; e por fim investigou-se se as políticas públicas socioambientais locais cooperam para a inclusão social dos trabalhadores nos galpões de reciclagem em Canoas/RS.

Assim, os resultados deste trabalho podem ser descritos da seguinte forma:

As políticas públicas socioambientais, em especial a PNRS e PNS, se destacam como ferramentas para construir um conjunto de ações na área legal, para reforçar a inclusão social e econômica dos catadores, aliando a questão da preocupação ambiental com qualidade de vida nas cidades, visando uma disposição mais adequada dos resíduos sólidos urbanos. Sobretudo, as políticas públicas precisam ser dotadas de mecanismos capazes de transformar a vida da população.

Evidências colocam a administração pública local a frente de outras prefeituras quando se trata de RSU, pois as cooperativas têm a concessão para a coleta seletiva da cidade. Entretanto, apesar das dificuldades e fragilidades apresentadas quando correlacionados os dados da pesquisa com outras pesquisas sobre os catadores, compreende-se que os catadores de Canoas estão no patamar dos demais, no estado e no Brasil. Ressalta-se a enorme quantidade de RSU que ainda são destinadas diariamente para o aterro, cerca 280 toneladas.

Esse volume também foi citado pelos catadores, eles alegam que muita coisa que hoje ainda vai para o aterro não precisaria ir se houvessem compradores. Depreende-se que a ferramenta; política pública — não pode estar atrelada somente a aplicação de uma legislação rígida.

A pesquisa permitiu concluir que, em resposta ao problema proposto. Os resultados encontrados sobre as dimensões sociais, econômicas e ambientais sobre os catadores de Canoas, apontam que as políticas públicas socioambientais locais cooperaram parcialmente para a inclusão social dos trabalhadores e são capazes de demonstrar uma apreensão da realidade vivida pelos catadores.

Por consequência, constata-se a falta de consciência para buscarem o espaço social que lhes foi sequestrado; empoderamento; empregabilidade; conhecimento técnico; comprometimento mútuo na cooperativa e capacidade de articulação. Mas, sobretudo, não lhes falta o senso de responsabilidade com a atividade laboral que estão exercendo. Na simplicidade de cada um, todos demonstraram a importância do seu trabalho para as futuras gerações, sua participação dentro da hierarquia dos 3R's e a importância de fazerem parte de um grupo e manter relações de bem viver.

As limitações deste estudo referem-se ao tamanho da amostra e as condições que limitaram as generalizações dos resultados. Desta forma, não se esgota as diversas outras possibilidades de análises que poderiam ter sido realizadas.

Este estudo pretendeu contribuir para aumentar a compreensão sobre as demandas dos catadores, além de tentar alertar para o cuidado do uso de políticas públicas universalistas atreladas a legislações rígidas. Outra contribuição deste trabalho é identificar *in loco* o comportamento e as percepções dos catadores para verificar se a aplicação da ferramenta de gestão pública está adequada à realidade. Contudo, destacam-se as descobertas sobre o risco de contaminação e a falta de educação ambiental da população, pois a cooperativa que sediou a pesquisa, recebia somente resíduo da coleta seletiva e ainda assim: seringas; agulhas; cacos de vidro; fezes e resíduo orgânico foram observados no galpão de triagem. A partir daí, se extrai que ainda há um grande distanciamento da ação dos catadores com a sociedade.

Estudos futuros podem abordar tal cenário, aproximando esses dois elos (sociedade e catador), construindo uma rede para o encurtamento da hierarquia 3R's, buscando alternativas de inclusão produtiva dos catadores inseridos no contexto social.

REFERÊNCIAS

ABES – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. SENGE/RS – SINDICATO DOS ENGENHEIROS RS. **Reaproveitamento de resíduos como alternativa de solução na geração de energia.** (Ciclo de Palestras). Porto Alegre/RS. Set. 2011.

ABRALATAS – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE LATAS DE ALTA RECICLABILIDADE. **Prefeituras e catadores: uma integração necessária.** (Ciclo de Debates). Porto Alegre/RS. Ago. 2012.

ACEVEDO, Claudia Rosa; NOHARA, Jouliana Jordan. **Monografia no curso de administração: guia completo de conteúdo e forma.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

AIDIS - ASOCIACIÓN INTERAMERICANA DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL. **Directrices para la Gestion Integrada y Sostenible de Residuos Solidos Urbanos en America Latina y el Caribe.** AIDIS y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo – IDRC. São Paulo: 2006, 118 p. Disponível em <www.polis.org.br>. Acesso em 12 out. 2012.

AMBIENTEBRASIL. Resíduos Sólidos - Os resíduos sólidos constituem problemas sanitário, ambiental, econômico e estético. **Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/residuos/residuos/residuos_solidos.html?query=Res%C3%ADduos+S%C3%B3lidos.** Acesso em 02 nov. 2012

ANDERSSON, Fabiano. **As ações do poder público municipal para o setor de reciclagem de resíduos sólidos em Porto Alegre: um estudo exploratório.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. 2005. Disponível em <http://hdl.handle.net/10183/4791>. Acesso em 26 dez. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT: **Resíduos Sólidos – Classificação.** (NBR – 10004) Rio de Janeiro. 2002. 40p.

BRASIL. **Lei nº 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm Acesso em 26 dez. 2011.

_____. **Lei 11.445 de 10 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o Saneamento Básico Diário Oficial da República Federativa do Brasil, de 10 de janeiro de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm. Acesso em: 17 nov. 2012.

_____. **Lei 11.107 de 06 de abril de 2005.** Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11107.htm. Acesso em: 17 nov. 2012.

_____. **CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.**

_____. **Meio Ambiente. Gestão do Lixo. Aterros Sanitários.** Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/gestao-do-lixo/aterros-sanitarios>. Acesso em: 29 abr. 2012.

CAMPOS, Heliana Kátia Tavares. Gestão dos resíduos sólidos urbanos no contexto da Lei de Saneamento Básico. **IN Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) Conceitos, características e interfaces dos serviços públicos de saneamento básico** / coord. Berenice de Souza Cordeiro. – Brasília: Editora, 2009. 193p. (Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos; v.2)

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo.** São Paulo: Humanitas, 2003

CALVINO, Ítalo. **As Cidades Invisíveis.** Título original: *Le città invisibili*. Tradução: Diogo Mainardi. Ed. Biblioteca Folha, Rio de Janeiro. 1972.

CATAAÇÃO. **Desafios e Oportunidades.** Disponível em: <http://www.cataacao.org.br/reciclagem/desafios-e-oportunidades>. Acesso em: 20 nov. 2012

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação.** Tradução Lucia Simonini. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONAMA. **RESOLUÇÃO Nº 275 DE 25 DE ABRIL 2001.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res01/res27501.html>. Acesso em: 02 nov. 2012.

CONFAGRI - Confederação Nacional dos Cooperados Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal. Comunicação da Comissão, de 21 de Dezembro de 2005, "**Avançar para uma**

utilização sustentável dos recursos: Estratégia Temática de Prevenção e Reciclagem de Resíduos" COM (2005) 666. Disponível em: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/sustainable_development/128168_pt.htm. Acesso em: 29 abr. 2012;

COSAC, C. M. D.; PEREIRA, J. L. **O Desenvolvimento na Perspectiva do Século XXI**. Serviço Social & Realidade (Franca), v. 17, n. 1, p. 317-340, 2008. Disponível em: <http://periodicos.franca.unesp.br/index.php/SSR/article/viewFile/14/79>. Acesso em: 29 abr. 2012.

COZETTI, N. **Lixo - marca incomoda de modernidade**. Revista Ecologia e Desenvolvimento, 96: 2001.

DIAS, J. A.; MORAES FILHO, A. M. **Os resíduos sólidos e a responsabilidade ambiental pós-consumo**. 1ª Ed. Marília, 2006. 93 p. Disponível em: <http://www.prsp.mpf.gov.br/marilia>. Acesso em 04 ago. 2012.

_____. **Os resíduos sólidos e a responsabilidade ambiental pós-consumo**. 2ª Ed. Rev. Marília, 2008. 100 p. Disponível em: <http://www.prsp.mpf.gov.br/marilia>. Acesso em 29 out. 2012.

DONAIRE, Denise. **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

ECODESENVOLVIMENTO. Disponível em : <http://www.ecodesenvolvimento.org.br/noticias/politica-nacional-de-residuos-solidos-e-sancionada#ixzz1aCX885CI>. Acesso em: 08 out. 2011.

FIGUEIREDO, P. J. M. Resíduo Sólido, Sociedade e Ambiente. In: **Gestão Pública de Resíduo Sólido Urbano: compostagem e Interface Agro-florestal**. Organizadores: Fabio César da Silva [et al]. Botucatu: FEPAF – Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2009.

FREITAS, L. F. S. FONSECA, I. F. **Caderno de Diagnóstico - Catadores**. (Versão preliminar) Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, Brasília, 2011. Disponível em: http://www.cnrh.gov.br/pnrs/documentos/cadernos/05_CADDIAG_Res_Sol_Industriais.pdf. Acesso em: 22 nov. 2012.

_____. **Diagnóstico sobre Catadores de Resíduos Sólidos - Relatório de Pesquisa**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, Brasília, 2012. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/120911_relatorio_catadores_residuos.pdf. Acesso em: 23 nov. 2012.

FURTADO, Celso. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GODECKE, Marcos Vinicius. CHAVES, Iara Regina. NAIME, Roberto Harb. **Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos No Brasil: O Caso de Canoas, RS**. Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental (e-ISSN: 2236-1170). v(7), nº 7, p. 1430-1439, Mar-Ago, 2012. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget/index>. Acesso em 12 Out. 2012.

HENDGES, Antonio Silvio. **Acordos Setoriais e a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/2011/05/05/acordos-setoriais-e-a-politica-nacional-de-residuos-solidos-artigo-de-antonio-silvio-hendges/>. Acesso em: 26 nov. 2012b.
IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**. IBGE, Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 03 nov. 2012.

_____. **Princípios da Política Nacional de Saneamento Básico**. Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/2011/09/13/principios-da-politica-nacional-de-saneamento-basico-artigo-de-antonio-silvio-hendges/>. Acesso em: 17 nov. 2012a.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos: diagnóstico dos resíduos urbanos, agrosilvopastoris e a questão dos catadores**. Comunicados do IPEA nº 145. Abril/2012. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/120425_comunicadoipea0145.pdf. Acesso em: 26 nov. 2012.

JACOBI, Pedro R., **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa. Nº 118 São Paulo Mar. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742003000100008&script=sci_arttext. Acesso em: 29 abr. 2012.

_____. **Gestão democrática participativa no saneamento: conceitos e problematização**. IN **Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico** / coord. Berenice de Souza Cordeiro. – Brasília: Editora, 2009. 239p. (Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos; v.1)

JORNAL DE CANOAS. **Informativo da Prefeitura Municipal de Canoas – Jan de 2011 – Edição XXII – Ano III**. p. 7.

LAYRARGUE, Philippe Pomier. **Educação para a Gestão Ambiental: A Cidadania no Enfrentamento Político dos Conflitos Socioambientais.** Disponível em: http://material.nerea-investiga.org/publicacoes/user_35/FICH_FR_30.pdf. Acesso em: 20 set. 2011.

MAYER, Nestor José. **Memória Ambiental da Cidade de Canoas: os impactos do processo de globalização a partir dos anos 60.** Canoas: Tecnicópias, 2009. 144 p.

MAWHINNEY, Mark. **Desenvolvimento Sustentável – Uma introdução ao debate ecológico.** São Paulo/SP: Editora Loyola, Ano 2002.

MDS. **Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.** Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/cadastrounico>. Acesso em: 16 jul. 2012

MMA. **Ministério do Meio Ambiente.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos>. Acesso em: 16 jul. 2012.

MODENA, D. M^a. R., BENITES, J. P., SIMÃO, R., LEVISKI, R. T. **As Dimensões Econômicas, sociais e ambientais da sustentabilidade na implementação de um plano de DRS voltado para a Reciclagem do Lixo Seco na Cidade de Alvorada RS.** MBA Executivo em Gestão e Negócios do DRS. Universidade de Brasília – UnB/INEPAD. Porto Alegre, 2008.

MONTEIRO, José Henrique Penido. [et al]. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.** Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

MORETTO, Lidiane. SILVA, Alessandro Salles da. PINHEIRO, Damaris Kirsch. **Administração Pública Municipal De Resíduos Sólidos Em Santa Maria – RS: Uma Reflexão Ambiental.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET-CT/UFSM. v(1), n^o1, p. 99-114, 2010. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-.2.2/index.php/reget/article/viewFile/2299/1399>. Acesso em: 20 set. 2011.

PALERMO, Marco Antonio. **Gerenciamento Ambiental Integrado.** São Paulo: Annablume, 2006.

RIBEIRO, Daniel Vêras. MORELLI, Márcio Raymundo. **Resíduos Sólidos: problema ou oportunidade?** Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

RODRIGUES, Wiliam Costa. **Metodologia Científica**. FAETEC/IST. Paracambi, 2007. Disponível em: http://professor.ucg.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/3922/material/Willian%20Costa%20Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf. Acesso em: 28 ago. 2011

SACRAMENTO, Weverton Pereira do. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Ouro Preto: UFOP, 2008.

SECRETARIA-GERAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Disponível em: http://www.secretariageral.gov.br/noticias/ultimas_noticias/2012/10/04-10-2012-governo-federal-reforca-politica-de-inclusao-de-catadores-de-material-reciclavel. Acesso em: 15 nov. 2012.

SALLES, Maria José. **Política Nacional de Saneamento: percorrendo caminhos em busca da universalização**. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/2605/1/ENSP_Tese_Salles_Maria_Jos%C3%A9.pdf. Acesso em: 17 nov. 2012.

SCARLATO, F.C., PONTINI, J.A. **Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação**. São Paulo: Atual, 1992. 117 p.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SIEMIONKO, A. D. **A Percepção da Incorporação dos Riscos Socioambientais na Análise de Crédito Sob o Olhar do Público Interno do Banco Lisa**. Trabalho de Conclusão para obtenção do título de Bacharel em Administração. UFRGS – EA - Porto Alegre – 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/29851>. Acesso em: 06 out. 2011.

SILVA, R. M. A. da. Dilemas e Perspectivas da Construção Local e Territorial do Desenvolvimento Sustentável e Solidário. Pág. 99-130 **IN Democracia, transparência e desenvolvimento sustentável** / Miguel Macedo e Maria Alice Boguea Prazeres, organizadores. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2007. 216 p.

TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática**. 12. Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV; 2006.

TEIXEIRA, Eglé Novaes. Modelo Integrado de Gestão de Resíduo Sólido. In: **Gestão Pública de Resíduo Sólido Urbano: compostagem e Interface Agro-florestal**. Organizadores: Fabio César da Silva [et al]. Botucatu: FEPAF – Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2009.

UNILASALLE – CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE. **Políticas e Práticas na Gestão de Resíduos Sólidos.** (Seminário). Canoas/RS. Nov. 2012.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS. **Processo de Compostagem.** <http://www.ib.usp.br/coletaseletiva/saudecoletiva/compostagem.htm>. Acesso em 14 out. 2012.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de Estudo e de Pesquisa em Administração.** Florianópolis: UFSC, P2009

ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar. **Educação Ambiental, Resíduos Sólidos Urbanos e Sustentabilidade. Um Estudo De Caso Sobre O Sistema De Gestão De Porto Alegre, RS.** Tese de Doutorado. Brasília/DF. 05 dez. 2003. Disponível em: <http://www.unbcds.pro.br/publicacoes/IzabelZaneti.pdf>. Acesso em: 20 set.2011.

ZANTA, Viviana Maria. A sustentabilidade dos serviços públicos de resíduos sólidos: novas oportunidades e velhos desafios. **IN Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) Conceitos, características e interfaces dos serviços públicos de saneamento básico / coord. Berenice de Souza Cordeiro.** – Brasília: Editora, 2009. 193p. (Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos; v.2)

ANEXOS

ROTEIRO DE ENTREVISTAS

Dimensão Social

1) Dados para delineamento do perfil.

Idade:

Gênero Masculino Feminino

Estado Civil: solteiro(a) casado legalmente separado/divorciado união estável

Tem filhos? sim não Se Sim, quantos menores de 16 anos? _____

Seus filhos freqüentam a escola regularmente? sim não

2) Escolaridade

Analfabeto Ensino Fundamental Ensino Médio Graduação

Está estudando atualmente? sim não

Se Sim, qual curso? _____

3) Local e Condições de Moradia

no mesmo bairro em que trabalha em outro bairro em outra cidade

Reside em: casa própria casa alugada casa cedida rua

albergue outros. Qual? _____

Na sua residência possui energia elétrica? sim não

Na sua residência possui água encanada? sim não

Na sua residência possui esgoto encanado? sim não

A rua em você mora possui pavimentação? sim não

4) Condições de saúde

Realiza algum tratamento de saúde? sim não

Vai ao dentista regularmente? sim não

Vai ao oftalmologista regularmente? sim não

Quando grávida, realizou o Pré-Natal? sim não

Costuma fazer exames de prevenção de câncer de mama? sim não

Costuma fazer exames de prevenção de câncer de colo de útero? sim não

Utiliza método anticoncepcional? () sim () não Se sim, qual? _____

5) Documentação civil

Possui carteira de identidade? () sim () não

Possui carteira de motorista? () sim () não

Possui carteira de trabalho? () sim () não

Possui título de eleitor? () sim () não

Possui certidão de nascimento dos filhos? () sim () não

6) Lazer e participação cultural e social

O que costuma fazer no período em que não está trabalhando?

() descansa () cuida da casa e dos filhos

() vê televisão () passeia

() pratica algum esporte () outros. Quais? _____

Participa de eventos políticos/ sociais/ educacionais / culturais / religiosos da comunidade?

() sim, de que maneira? _____ () não

Dimensão Econômica

7) Motivação

Antes de trabalhar na Unidade de Triagem, o que você fazia? _____

Há quanto trabalha com reciclagem de resíduos? _____

Você já trabalhou na coleta porta a porta? () sim () não

Se sim qual atividade rende mais dinheiro? () galpão de reciclagem () porta a porta

Qual o principal motivo para que trabalhe com a reciclagem seletiva de material?

() Financeiro – fonte de renda/sustento da família.

() Social – preocupa-se com o sustento das famílias que trabalham com o lixo.

() Ambiental – preocupa-se com o impacto ambiental do lixo no meio ambiente.

Você pretende trocar a atividade de reciclagem por outra atividade remunerada em breve? () sim () não

8) Renda

A reciclagem é única fonte de renda? () sim () não, qual? _____

Se a renda familiar for composta por outra atividade remunerada.

Qual a renda maior? () reciclagem () outra

Se a renda da reciclagem for maior. Qual percentual? () > 50% () <50%

Qual a sua renda mensal obtida no galpão de triagem de recicláveis? _____

A renda mensal obtida com a atividade de reciclagem é suficiente para o seu sustento e o da sua família? () sim () não

Você é o único responsável pela renda familiar? () sim () não

Quantas pessoas sobrevivem com a renda familiar?

Em relação à renda anterior a da reciclagem. Qual é a maior?()reciclagem() anterior

Dimensão Ambiental

9) Consciência ambiental

Você sabe qual a destinação dos resíduos que não podem ser vendidos?

() sim Qual? _____ () não

Você acredita que o seu trabalho no galpão de reciclagem é importante para a redução da quantidade de lixo no planeta. ()sim () não. Por quê? _____

Você(s) realizam a coleta seletiva em casa? () sim () não

Produz algum tipo de artesanato ou de arte com os materiais recicláveis?

() sim, que tipo? _____ () não

Você acredita que os produtos que utilizam material reciclado serão mais valorizados no futuro? () sim () não

Quais produtos descartados atualmente não são reciclados no município e que poderiam ser reciclados? Por quê? _____

Muitas residências ainda não separam os seus resíduos para a coleta seletiva. Você acredita que cabe ao catador ou a prefeitura conscientizar essas pessoas para a importância de separar os resíduos? () catador () prefeitura Por quê? _____

10) Qualificação/segurança pessoal

Fez algum treinamento específico sobre a atividade de separação de resíduos?

() sim. Qual? _____ () não

O galpão de triagem oferece condições favoráveis de trabalho (telhado, iluminação, ventilação, postos de água)? () sim () não . O quê falta? _____

Utiliza equipamentos de proteção para a realização das atividades de reciclagem, como luvas, máscaras, sapatos fechados? () sim () não

11) Fiscalização/investimentos da prefeitura

Você percebe que a prefeitura monitora e fiscaliza a atividade de reciclagem no galpão? () sim, indicar se semanalmente, quinzenalmente ou mensalmente () não

Você acredita que os investimentos da prefeitura para a coleta seletiva, atualmente, são satisfatórios? () sim () não

Você acredita que o incentivo à indústria da reciclagem, com a maior procura por produtos reciclados, pode melhorar a sua vida no futuro? () sim () não

Você conhece a PNRS e sabe que a Lei 12.305/2010 responsabiliza a prefeitura local pelo destino do resíduo sólido urbano. Você acredita que isso está certo, ou cada um é responsável pelo resíduo que gera? () prefeitura () cada um é responsável Porquê? _____

12) Educação Ambiental

A prefeitura promove programas e ações de educação ambiental que visem a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos? _____

A prefeitura promove programas e ações de capacitação técnica voltados para a melhoria da implementação e operacionalização da coleta seletiva? _____

A prefeitura promove o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis? _____

13) Vantagens x Desvantagens

Quais as dificuldades encontradas na reciclagem? _____

Quais os benefícios encontrados na reciclagem? _____
