

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Köpp, Daniela Reuter

A produção da existência dos coletores de resíduos recicláveis no município de Rio do Sul/SC [dissertação] : desafios frente à baixa escolaridade e à produção destrutiva de mercadorias / Daniela Reuter Köpp ; orientador, Adriana D'Agostini - Florianópolis, SC, 2012.

150 p. ; 21cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.

Inclui referências

1. Educação. 2. Coletores de resíduos recicláveis. 3. Baixa escolaridade. 4. Produção destrutiva. I. D'Agostini, Adriana . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**DANIELA REUTER KÖPP**

**A PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA DOS COLETORES DE  
RESÍDUOS RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE RIO DO  
SUL/SC: DESAFIOS FRENTE À BAIXA ESCOLARIDADE E À  
PRODUÇÃO DESTRUTIVA DE MERCADORIAS**

Florianópolis  
2012



**DANIELA REUTER KÖPP**

**A PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA DOS COLETORES DE  
RESÍDUOS RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE RIO DO  
SUL/SC: DESAFIOS FRENTE À BAIXA ESCOLARIDADE E À  
PRODUÇÃO DESTRUTIVA DE MERCADORIAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Adriana D'Agostini

Florianópolis  
2012



**DANIELA REUTER KÖPP**

**A PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA DOS COLETORES DE  
RESÍDUOS RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE RIO DO  
SUL/SC: DESAFIOS FRENTE À BAIXA ESCOLARIDADE E À  
PRODUÇÃO DESTRUTIVA DE MERCADORIAS**

Esta Dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Educação.

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rosalba Maria Cardoso Garcia

**Banca Examinadora**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Adriana D'Agostini  
CED/UFSC-Orientadora

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Bernardete Wrublewski Aued  
CFH/UFSC-Examinadora

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Célia Regina Vendramini  
CED/UFSC-Examinadora

---

Prof. Dr. Mauro Titton  
CED/UFSC-Suplente

Florianópolis, novembro de 2012.



Dedico este trabalho à memória de Ligia Teresinha Reuter Köpp, pelo legado de afeto e de confiança no futuro.



## AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho contou com a colaboração de várias pessoas, sem as quais não seria possível conceber, desenvolver e apresentar aquilo que, inicialmente, visualizava-se como um projeto de pesquisa e que agora se materializa como dissertação. Por tal motivo venho agradecer:

Aos coletores de resíduos recicláveis entrevistados, especialmente à Marilene, que de maneira solícita e atenciosa me acompanhou durante visitas e entrevistas;

A minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Adriana D'Agostini, pela disposição e dedicação;

A Prof.<sup>a</sup> Dra. Célia Regina Vendramini, pelas considerações dispensadas quando da qualificação da dissertação, bem como pela atenção e incentivo diante dos obstáculos por mim enfrentados no decorrer da caminhada acadêmica;

A Prof.<sup>a</sup> Dra. Bernardete Wrublewski Aued, pelas considerações dispensadas quando da qualificação da dissertação;

Aos meus companheiros de mestrado, Diego, Evellyn, Carla, Rafael e Thaís, pela amizade e companheirismo;

Aos companheiros do Grupo de Estudos sobre Transformações no Mundo do Trabalho, pelas valiosas considerações quando da elaboração dos capítulos que integram esta dissertação;

Aos meus companheiros de trabalho, junto à Secretaria Municipal de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente, Cláudia, Elisandra, Henrique e Ieda, pela compreensão frente as minhas ausências e pelo incentivo cotidiano, materializado no respeito e na amizade construída em meio às adversidades do serviço público municipal;

Aos meus companheiros de trabalho, junto à Secretaria Municipal de Agricultura, especialmente a Katia, Robson, Laís, Luciane, Etiene e Ana, pelo acolhimento e pelo incentivo;

Aos meus amigos Ana Maria, Lissandra e Policarpo pela paciência com a minha impaciência e com meu distanciamento físico, todavia, sempre presentes em minhas lembranças, como sinônimo de amizade incondicional;

A minha irmã Susane, pelo apoio e compreensão.



*A pobreza é uma situação de carência, mas também de luta, um estado vivo, de vida ativa, em que a tomada de consciência é possível. Miseráveis são os que se confessam derrotados. Mas os pobres não se entregam. Eles descobrem cada dia formas inéditas de trabalho e de luta.*

(Milton Santos)



## RESUMO

Nesta dissertação, objetivamos analisar a produção da existência dos coletores de resíduos recicláveis no município de Rio do Sul, estado de Santa Catarina, pressupondo a baixa escolaridade e a produção destrutiva de mercadorias. Neste sentido, buscamos avançar para além da aparência das relações sociais que apresentam estes sujeitos, apenas como agentes ambientais. Para tanto, a precarização da existência, a baixa escolaridade, a produção destrutiva e os coletores de resíduos recicláveis revelam-se como categorias centrais. Em relação aos aspectos metodológicos, buscamos articular a análise objetiva da estrutura social com os elementos empíricos evidenciados no decorrer da pesquisa de campo. A pesquisa qualitativa possibilitou a apreensão da subjetividade e da realidade dos entrevistados. A aplicação do pré-teste, da entrevista semi-estruturada, da observação simples com registro em diário de campo e da análise documental, resumem-se aos recursos empregados. Em relação aos sujeitos da pesquisa, durante dois meses, foram entrevistados quatro coletores de resíduos recicláveis, com níveis de escolaridade diversos: uma coletora com Ensino Médio incompleto; uma coletora com Ensino Fundamental – Séries Finais completo; um coletor com Ensino Fundamental – Séries Iniciais incompleto; um coletor não alfabetizado. Evidenciamos contradições relevantes na produção da existência destes. Da condição de desnecessários, enquanto força de trabalho no mercado formal, passam a extremamente necessários ao capital e ao poder público, vistos sob a ótica de sujeitos que resgatam e reinserem quantidades crescentes de resíduos. Também da condição de pobres impedidos de consumir no ritmo ditado, aos sujeitos que alimentam relações capitalistas que, por sua vez, transformam os resíduos por eles coletados e reinseridos em uma nova mercadoria inacessível. A partir das contradições elencadas, subjazem elementos adicionais em relação à escolaridade e à capacitação profissional dos entrevistados, indicando que estas não figuram como objetivos a serem alcançados. A renda obtida é determinada pela indústria recicladora e pelas relações locais entre intermediários e sujeitos da pesquisa. Sendo esta, geralmente, agregada a uma segunda renda familiar obtida por meio do trabalho assalariado ou por meio de benefício social. A exceção, neste aspecto, reside na passagem da condição de coletor para intermediário. A escola e a elevação da escolaridade significam a possibilidade de superação da realidade, esta reservada apenas aos filhos dos entrevistados. Estes lutam pela sobrevivência diária, sendo que os planos maiores, entre eles a elevação

da escolaridade, são destinados aos seus filhos.

**Palavras-chave:** Coletores de resíduos recicláveis. Precarização da existência. Baixa escolaridade. Produção destrutiva.

## ABSTRACT

The objective of this thesis was to analyze the representation of the meaning that individuals known as waste pickers have for society, especially the collectors of recyclable waste in Rio do Sul, a town in the state of Santa Catarina, assuming their low education level and the destructive production of goods. This way, we sought to go beyond the appearance of social relations of these people only as environmental agents. Thus, the precariousness of existence, low education level, destructive production and collectors of recyclable waste are central features. As for methodological aspects, there was an attempt to integrate the objective analysis of the social structure with empirical elements found during the field research. The qualitative research enabled the apprehension of subjectivity and reality of the interviewees. Simple pre-test, semi-structured interview, and observation registered in a field journal together with the document analysis were the employed resources. In relation to the research participants, four recyclable waste collectors with different education levels were interviewed during two months: one female collector of recyclable waste with incomplete high school and another one with complete elementary school, one male collector of recyclable waste with incomplete elementary school and another illiterate one. Relevant contradictions should be taken into account about the life of the interviewed collectors of recyclable waste. Considered to be unnecessary ones as a workforce in the formal market, they become extremely necessary for economy and public power, viewed under the perspective of individuals who rescue and reinsert increasing amounts of residuals. They also pass from a condition of poor, unable to consume at the dictated pace, to individuals that feed capitalist relations, which, in turn, transform the collected and reinserted residuals into new inaccessible goods. From the listed contradictions, additional elements are submitted to education level and professional training of the interviewees, indicating that they are not objectives to be achieved. The earned income is determined by the recycling industry and by the local relationships between intermediaries and research participants. It is usually aggregated to a second family income obtained by means of paid work or social benefit. The exception, in this case, is the transition from the condition of collector to intermediary. School and elevation of education level mean the possibility of overcoming the reality, which is only reserved for the children of the interviewees. They struggle for daily survival, while bigger plans, including the elevation of

education level, are available for their children.

**Key-words:** Collectors of recyclable waste. Precariousness of existence. Low education level. Destructive production.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABES/SC – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental de Santa Catarina  
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais  
AMAVI – Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí  
AMFRI – Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí  
AMMVI – Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí  
ASMARE – Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reciclável  
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CBO – Classificação Brasileira de Ocupações  
CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem  
CIASC – Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina  
CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear  
COOPAMARE – Cooperativa de Catadores Autônomos de Papel, Aparas e Materiais Reaproveitáveis  
EF – Ensino Fundamental  
EFSC – Estrada de Ferro Santa Catarina  
FAO - Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação  
FATMA – Fundação do Meio Ambiente  
FIESC – Federação das Indústrias de Santa Catarina  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
KM - Quilômetro  
LAI – Licença Ambiental de Instalação  
MNCR – Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis  
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego  
MPSC – Ministério Público do Estado de Santa Catarina  
MOBRAL – Movimento Brasileiro de Alfabetização  
PET - Politereftalato de Etileno  
PEVs – Pontos de Entrega Voluntário  
PNSB – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico  
RSU - Resíduos Sólidos Urbanos  
PUC - Pontifícia Universidade Católica  
SC – Santa Catarina  
SDM – Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

SDS – Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável

SEPLAN – Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SUASA – Sistema Único de Atenção à Saúde Agropecuária

TAC – Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>21</b>
1.1 OPÇÃO METODOLÓGICA.....	24
1.2 IDENTIFICAÇÃO DO CAMPO PARA A COLETA DE DADOS	26
1.3 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	28
<b>2 A RELAÇÃO ENTRE PRODUÇÃO DESTRUTIVA E PRODUÇÃO DE RESÍDUOS.....</b>	<b>39</b>
2.1 TRANSFORMAÇÕES NO PROCESSO DE PRODUÇÃO E O DISCURSO SOBRE EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL .....	39
2.2 PRODUZIR PARA DESTRUIR: A GERAÇÃO DE RESÍDUOS EM DIVERSOS CONTEXTOS.....	47
2.3 RESÍDUOS: CONCEITUAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E CONSTITUIÇÃO .....	55
2.4 O CONTEXTO DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS URBANOS NO BRASIL E NO ESTADO DE SANTA CATARINA ..	61
2.5 O MUNICÍPIO DE RIO DO SUL E O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS: COLETA E DISPOSIÇÃO FINAL.....	70
<b>3 A REPRODUÇÃO SOCIAL DOS COLETORES DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS .....</b>	<b>79</b>
3.1 A RELAÇÃO ENTRE HOMEM E NATUREZA SOB OS IMPERATIVOS DO CAPITAL.....	79
3.2 O TRABALHO DOS COLETORES DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS E AS EMPRESAS CAPITALISTAS FRENTE À LEGISLAÇÃO BRASILEIRA .....	88
3.3 RELAÇÕES QUE ENGENDRAM A CONSTITUIÇÃO DOS COLETORES DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS ENTREVISTADOS .	94
3.4 O TEMPO DE TRABALHO DOS COLETORES DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS E OS VALORES OBTIDOS .....	111
3.5 TRABALHO E EDUCAÇÃO: DO TRABALHO INDIVIDUAL PARA O TRABALHO FAMILIAR, DO TRABALHO INFANTIL PARA A ESCOLA .....	118
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>129</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>139</b>

<b>APÊNDICES .....</b>	<b>147</b>
<b>Apêndice 1: Roteiro de entrevista semi-estruturada .....</b>	<b>148</b>
<b>Apêndice 2: Termo de doação.....</b>	<b>150</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O trabalho dos coletores de resíduos recicláveis brasileiros tem se revelado crescente nas duas últimas décadas, sendo fundamental para a redução da quantidade de resíduos recicláveis enviados às áreas de disposição final e para a reinserção de matéria-prima junto aos mais diversos processos produtivos. Desta maneira, o trabalho dos coletores de resíduos recicláveis garante a produção de mais-valia aos intermediários e aos detentores dos meios de produção no ramo da reciclagem. Inclusive, passando a minimizar os custos públicos relativos ao gerenciamento dos resíduos, resgatando quantidades crescentes das mais variadas fontes geradoras.

Diante deste contexto, marcado por relações de exploração e abandono, entendemos que há necessidade de aprofundamento da pesquisa, visando à análise e à compreensão das raízes da produção destrutiva e da produção da existência dos coletores de resíduos recicláveis. Estas relações, por sinal, encontram-se intimamente interligadas por uma trama que engendra e perpetua formas destrutivas de produção: tanto de mercadorias quanto de trabalhadores. Comumente, as relações de exploração e abandono são naturalizadas ou banalizadas diante de um discurso hegemônico que tende a negar ou deturpar as reais consequências do capitalismo. Consequências, por sua vez, extremamente predatórias e desoladoras tanto à imensa maioria dos trabalhadores quanto ao meio natural.

Nesta dissertação, procuramos desvelar a trajetória de pessoas em situação de pobreza, examinando, mais precisamente, a produção da existência dos coletores de resíduos recicláveis no município de Rio do Sul, estado de Santa Catarina. Estes, por sua vez, não se abatem diante das dificuldades impostas, tampouco se intimidam frente aos obstáculos, que vão desde a dura rotina de trabalho até a exploração na comercialização daquilo que retiram gratuitamente das ruas. Encontram-se num estado de prontidão dos sentidos que, conseqüentemente, não permite desistir da luta diária pela sobrevivência. Aparentemente desnecessários e, por inúmeras oportunidades, invisíveis, passam à condição de necessários e visíveis nesta pesquisa, na qual pretendemos indicar e refletir sobre as relações que engendram a constituição destes homens e mulheres.

Em um contexto geral, é notório que reivindicam o reconhecimento pelo trabalho realizado. Trabalho este, materializado na precariedade que se apresenta e se afirma pelo cotidiano das ruas e das áreas de disposição final de resíduos. Produções artísticas e acadêmicas

expressas em documentários - dos mais modestos aos premiados - e em trabalhos acadêmicos, que se elevam em número no decorrer da última década, evidenciam a quantidade de coletores de resíduos recicláveis que existem atualmente. Enfim, parece que, paulatinamente, observamos a condição de seres invisíveis se desfazer, sendo impossível negar a relevância socioambiental do trabalho que exercem.

Entretanto, questionamentos diversos nos fazem avançar na tarefa de pensar e produzir para além da aparência das relações sociais que apresenta o coletor de resíduos recicláveis, apenas como “agente ambiental”. Desta maneira, nos movem às seguintes indagações: A quem o trabalho dos coletores realmente beneficia? Como estes homens e mulheres conseguem sobreviver por meio dos resíduos recicláveis? Quais as possibilidades de superação desta realidade? Seria o aumento do nível de escolaridade e a capacitação profissional uma saída?

No intuito de apreender o dinamismo das relações que geram o sujeito coletor de resíduos recicláveis, buscamos no referencial teórico desta dissertação comportar autores que articulam uma análise objetiva da estrutura social. Aliado a este esforço, a partir da avaliação da subjetividade dos sujeitos entrevistados, por meio da pesquisa empírica, contemplamos os demais elementos necessários à problematização e à reafirmação da existência destes sujeitos, como homens e mulheres portadores de uma história, na qual estão contidas experiências passadas e expectativas em relação ao futuro. Portanto, a principal intenção é analisar as contradições da produção da existência dos coletores de resíduos recicláveis, lançando um feixe de luz sobre tais sujeitos, no intuito de apreender a maneira pela qual se constituem. Neste esforço, a escolaridade e a relação que estabelecem com o resultado mais visível da produção destrutiva, resíduos ou materiais recicláveis, são os fios condutores da pesquisa, sendo que buscamos a apreensão da realidade por meio das seguintes categorias: coletores de resíduos recicláveis; precarização da existência; produção destrutiva; baixa escolaridade.

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho é a análise das contradições da produção da existência dos coletores de resíduos recicláveis no município de Rio do Sul, considerando as raízes e os resultados da baixa escolaridade e da produção destrutiva. Em relação aos objetivos específicos, é possível elencar: a apreensão da realidade dos coletores de resíduos recicláveis riossulenses, no que se refere à produção da vida; a compreensão do contexto atual, pautado na produção destrutiva e na reprodução precária do trabalhador; a observação das permanências e das mudanças no trabalho de coleta, triagem e venda de resíduos recicláveis; a identificação dos significados

da escolaridade e da capacitação profissional na produção da existência.

Importante ressaltar, ainda, que esta dissertação resulta de outros elementos adicionais, que devem ser evidenciados. Estes elementos encontram-se relacionados no trabalho exercido por um período de aproximadamente oito anos na estrutura administrativa municipal, sendo possível perceber conflitos<sup>1</sup> pontuados pelo aumento da geração de resíduos e pelos coletores de resíduos recicláveis não organizados em busca de sobras contemporâneas. Estas sobras encontravam-se disponíveis no lixão municipal até meados do ano de 2005, quando da sua desativação. Após este ano, as ruas atendidas pelos serviços municipais de coleta de resíduos passaram a representar o sustento destes sujeitos. Portanto, homens e mulheres das mais diversas idades e níveis de escolaridade passaram a disputar entre si resíduos recicláveis em todos os espaços públicos. Evidenciando, contraditoriamente, que resíduos, por sua vez, portadores de sinônimos como inservível, desnecessário e ultrapassado, passam a uma condição de necessários à produção da existência de pessoas. Estas, objetivando a sobrevivência individual e familiar, todavia, perseguindo um desejo comum: conquistar um lugar mais humanizado e menos excludente na sociedade.

Aliado a este contexto, citamos o trabalho de pesquisa monográfica realizada entre os anos de 2007 e 2008, visando à obtenção do título de especialista em Educação do Campo e Desenvolvimento Territorial, junto ao Centro de Ciências da Educação, da Universidade Federal de Santa Catarina, no qual foi possível maior percepção do trabalho dos coletores de resíduos recicláveis, assumindo proporções cada vez mais expressivas, tanto nos grandes centros urbanos, quanto

---

<sup>1</sup> Anterior ao ano de 2005, quando a disposição de resíduos sólidos urbanos ocorria em área a céu aberto (lixão), na localidade denominada de Serra Tomio, uma parcela dos coletores riossulenses e seus familiares permaneciam neste local a espera dos veículos coletores para, em meio a todo tipo de resíduos descarregados, retirarem os resíduos recicláveis. Moradores do entorno da área sofreram por anos os efeitos desta forma de disposição inadequada, como proliferação de vetores de doenças, contaminação do solo e da água, desvalorização imobiliária, entre outros impactos socioambientais negativos. Após o encerramento das atividades de disposição a céu aberto e consequente abandono da área pelos coletores e seus familiares, os conflitos desceram a Serra Tomio. Atualmente, os problemas relacionam-se à concorrência dos coletores de resíduos recicláveis em relação à coleta de resíduos recicláveis municipal. Como os coletores de resíduos recicláveis (vindos, por vezes, de municípios vizinhos) antecipam-se ao serviço de coleta de resíduos recicláveis municipal, por conhecerem o roteiro do veículo coletor, acabam por interferir no trânsito e na limpeza das vias públicas. Estas interferências relacionam-se aos acidentes de trânsito, fluxo lento de trânsito, resíduos não recicláveis descartados em vias e logradouros públicos e depósitos de resíduos recicláveis (geralmente residências dos coletores) denunciados como áreas de proliferação de vetores de doenças.

nos municípios de pequeno e médio porte. A pesquisa monográfica então realizada, intitulada “Migrantes na coleta de materiais recicláveis: análise das percepções e trajetórias dos coletores de materiais recicláveis no município de Rio do Sul/SC” possibilitou apreender as mudanças significativas ocorridas no modo de produção da existência de homens e mulheres que, por sua vez, passaram a “gerenciar” uma parte considerável dos resíduos sólidos passíveis de reciclagem. Suscitando novos questionamentos que, por sua vez, moveram e movem, em grande parte, à concretização desta dissertação.

### 1.1 OPÇÃO METODOLÓGICA

Considerando que nos debruçamos sobre a análise da constituição dos sujeitos coletores de resíduos recicláveis, especialmente sobre as contradições sociais, encontramos na pesquisa qualitativa a opção metodológica mais apropriada. Por meio desta, a proposta é descortinar a dinâmica social que produz e reproduz sujeitos que, por sua vez, encontram no resultado da destruição de mercadorias, contraditoriamente, a possibilidade de sobrevivência. Sob este vértice, há na pesquisa e no método qualitativo possibilidades de apreensão da subjetividade e da realidade dos sujeitos entrevistados. Estas, aliadas aos autores que propiciam a teoria necessária para compreensão da totalidade, passam a ser imprescindíveis para nosso trabalho de pesquisa. Desta forma, cita Minayo (2010), que tão bem apresenta o método qualitativo e sua relevância:

O método qualitativo é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam [...]. Esse tipo de método que tem fundamento teórico, além de permitir desvelar processos sociais ainda pouco conhecidos referentes a grupos particulares, propicia a construção de novas abordagens, revisão e criação de novos conceitos e categorias durante a investigação. Caracteriza-se pela empiria e pela sistematização progressiva de conhecimento até a compreensão da lógica interna do grupo ou do processo em estudo (MINAYO, 2010, p. 57).

Ainda em relação à opção metodológica adotada, o direcionamento dos esforços se concentrou no sentido da aproximação e apropriação dos princípios do materialismo histórico dialético. Dessa forma, procuramos nos guiar pela materialidade da relação estabelecida entre os coletores de resíduos recicláveis e os resíduos recicláveis descartados. Esta, evidenciada, paradoxalmente, como realidade e como necessidade na garantia da reprodução social dos sujeitos entrevistados. Para tanto, buscamos em Minayo (2010) os princípios contidos nas expressões “materialismo histórico” e “dialética”. A autora assevera que:

No marxismo, o *materialismo histórico* representa o caminho teórico que aponta a dinâmica do real na efervescência de uma sociedade. Por sua vez, a *dialética* refere-se ao método de abordagem da realidade, reconhecendo-a como processo histórico em seu peculiar dinamismo, provisoriidade e transformação. A dialética é a estratégia de apreensão e de compreensão da prática social empírica dos indivíduos em sociedade (nos grupos, classes e segmentos sociais), de realização da crítica das ideologias e das tentativas de articulação entre sujeito e objeto, ambos históricos (MINAYO, 2010, p. 107-108).

Aliado à opção pela pesquisa qualitativa e pelos princípios do materialismo histórico dialético, existe ainda um conjunto de recursos composto basicamente pela identificação do campo e pelos procedimentos e instrumentos a serem empregados. Sendo que estes últimos resumem-se à aplicação do pré-teste, ao roteiro de entrevista semi-estruturada, à observação simples com registro em diário de campo e à análise documental.

Cabe salientar que junto ao portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), utilizando o verbete “catadores de lixo”, foi possível encontrar 163 dissertações e teses defendidas junto aos programas de pós-graduação, entre os anos de 2001 a 2011. Sendo que deste total, 27 trabalhos consistiam em teses e 136 em dissertações. O número expressivo de dissertações, justifica-se, sob nosso entendimento, pelo desenvolvimento de pesquisas acadêmicas nas diversas áreas do conhecimento que, por sua vez, inserem-se nas mais diversas linhas de pesquisa. Todavia, por meio da leitura de seus resumos, pudemos realizar uma seleção mais apurada, tomando como

centralidade, exclusivamente, a constituição e a reprodução social do coletor de resíduos recicláveis.

Neste sentido, reduzimos o número de 136 para 75 dissertações produzidas ao longo de dez anos, sendo que estas se relacionam às seguintes áreas do conhecimento: Educação, História, Geografia, Sociologia, Psicologia, Serviço Social, Economia Doméstica, Saúde Pública, Ecologia Humana, Antropologia, Artes, Direito e Interdisciplinar. Em relação às teses de número reduzido, quando comparadas às dissertações, das 27 produzidas entre os anos de 2003 e 2011, 19 tem como centralidade o coletor de resíduos recicláveis. Estas, inseridas nas seguintes áreas do conhecimento: Educação, Geografia, Saúde Pública, Serviço Social e Sociologia. Em relação aos anos de 2001 e 2002, inexistem teses junto ao site da CAPES sob o verbete utilizado para a pesquisa.

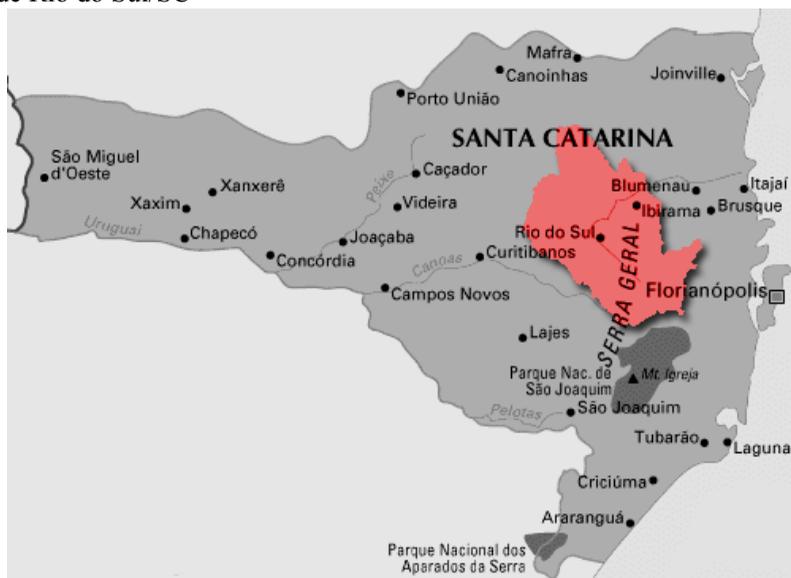
Importante salientar que a grande maioria das dissertações e teses produzidas evidenciam as associações e cooperativas de coletores de resíduos recicláveis. Muitas destas constituídas entre uma e duas décadas atrás. Ressaltamos que o presente trabalho evidencia os sujeitos que estão em outra condição: reproduzindo-se socialmente de maneira individual ou familiar. Estes estão isolados e, geralmente, concorrendo entre si. Portanto, mais vulneráveis e expostos aos resultados excludentes do capital. Entre os diversos resumos de dissertações e teses avaliadas, podemos destacar as teses intituladas Dinâmicas Econômicas e Socioambientais da Gestão de Resíduos Sólidos em Curitiba: uma análise das relações entre educação e trabalho no Projeto ECOCIDADÃO, de Ronaldo Gazal Rocha e Os Catadores e Seletores de Material Reciclável: o social e o ambiental na lógica do capitalismo, de Rita de Cássia Lopes de Oliveira Mendes. Estas, valiosas no aporte de referências que possibilitaram compreender e discutir o social e o ambiental num mesmo contexto, marcados pela inter-relação e interdependência.

## 1.2 IDENTIFICAÇÃO DO CAMPO PARA A COLETA DE DADOS

A pesquisa de campo foi desenvolvida em Rio do Sul, município localizado na região do Alto Vale do Itajaí entre a Serra do Mar e a Serra Geral, estado de Santa Catarina. Este município destaca-se atualmente como “Cidade Pólo”, em virtude da sua importância comercial e industrial, além de ser o centro administrativo de diversos órgãos federais, estaduais e regionais. A população do município, conforme contagem da população do Censo IBGE 2010 é de 61.198

habitantes (IBGE, 2010a). Os resultados do Censo IBGE 2010 apontam para uma taxa de urbanização de 92,79%, com 56.785 habitantes na área urbana e 4.413 na rural. A área total do município é de 258 km<sup>2</sup>, enquanto a do perímetro urbano é de 65 km<sup>2</sup>, aproximadamente. Isto significa que 25,20% da área do município é ocupada por 92,79% da população.

Ilustração 1 – Localização da região do Alto Vale do Itajaí - município de Rio do Sul/SC



Fonte: Amavi, 2012.

No município de Rio do Sul não existem cooperativas ou associações de coletores constituídas e atuantes, predominando o trabalho individual ou familiar na coleta de resíduos recicláveis. Cabe ressaltar que no ano de 2005 encontravam-se cadastrados, junto à Secretaria Municipal de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente (SEPLAN) 79 coletores de materiais recicláveis (KÖPP, 2005, p. 33). Ao final do ano de 2008 esse número fora superado, atingindo a marca de 131 coletores cadastrados<sup>2</sup>. Atualmente não é possível estimarmos

<sup>2</sup> O número de coletores de resíduos recicláveis cadastrados no município de Rio do Sul, ao final do ano de 2008, corresponde à quantidade de cadastros junto à Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente. Sendo que adiante abordaremos com maior ênfase o cadastro municipal de coletores de resíduos recicláveis.

com precisão o número de pessoas que passaram a depender da produção de resíduos recicláveis nos últimos anos ou mesmo aqueles que já não recorrem a esta.

Neste sentido, verificamos a existência de um fluxo significativo entre ingresso e egresso de pessoas junto ao contexto da coleta de resíduos recicláveis. Portanto, o cadastro municipal de coletores de resíduos recicláveis não é um instrumento capaz de apontar a realidade, quando esta se refere a aspectos quantitativos. Todavia, revelou-se uma fonte de consulta importante na definição do perfil dos entrevistados, como apresentado mais adiante.

### 1.3 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Em relação aos procedimentos e instrumentos de coleta, adotamos, primeiramente, a pesquisa exploratória local, objetivando a compreensão da dinâmica social que produz e reproduz o coletor de resíduos recicláveis na sociedade capitalista contemporânea e, conseqüentemente, no município de Rio do Sul. A pesquisa exploratória local foi fundamental para pensar e produzir o projeto de pesquisa, assim como para identificar e estabelecer contato com possíveis coletores a serem entrevistados no decorrer da pesquisa. Neste sentido, a pesquisa exploratória local é compreendida como uma fase inicial de investigação e de construção do projeto, que abrange:

desde a etapa de construção do projeto até os procedimentos e testes para a entrada em campo. Contém a escolha do tópico de investigação, a delimitação do problema, a definição do objeto e dos objetivos, a construção de hipóteses ou pressupostos e do marco teórico conceitual, a elaboração dos instrumentos de coleta de dados e da exploração do campo (MINAYO, 2010, p. 171).

Nesse sentido, contempla ainda as leituras, reflexões e exposições realizadas no decorrer do primeiro semestre de 2011, durante o Seminário Especial de Pesquisa em Trabalho e Educação, no qual foi possível iniciar a construção do projeto, bem como buscar dissertações e teses publicadas junto ao site da CAPES, relacionadas à investigação da produção da existência de coletores de resíduos recicláveis.

No que tange à identificação de possíveis entrevistados, ressaltamos que foi indispensável à consulta ao cadastro municipal de coletores de resíduos recicláveis, mantido pela SEPLAN. Todavia, numerosas foram as dificuldades para sua atualização, pois o cadastramento ou o recadastramento se encontra condicionado ao ato voluntário do coletor em deslocar-se à área central do município para, então, informar sua permanência ou ingresso na atividade, bem como a disponibilização ou a atualização de dados.

Na prática, este procedimento é adotado por uma minoria dos coletores, tanto no cadastramento quanto no recadastramento. Desta maneira, deparamo-nos com um cadastro de coletores de resíduos recicláveis desatualizado, incapaz de retratar com fidelidade a realidade dos últimos dois anos. Entretanto, foi um guia essencial para iniciarmos os primeiros contatos, sendo, inclusive, o portador de informações que auxiliaram a selecionar possíveis entrevistados, propiciando o reconhecimento e o estabelecimento de critérios tais como nível de escolaridade, sexo, idade e renda obtida com o resíduo reciclável, por exemplo.

Dada a consulta ao referido cadastro, um fato que chamou atenção foi a não localização, por meio das informações disponibilizadas quando da realização do cadastramento ou recadastramento, da maioria dos cadastrados entre os anos de 2005 e 2009. Sendo que, por tal motivo, iniciamos o contato junto aos coletores cadastrados por meio de contato telefônico. A esta particularidade, ressaltamos a definição dos critérios relevantes para o início da pesquisa empírica como nível de escolaridade, sexo, endereço completo e formas de contato.

Primeiramente, o intuito ao realizar o contato telefônico<sup>3</sup> era a certificação acerca da permanência do contatado na atividade de coleta. Desta maneira, ao final deste trabalho inicial, obtivemos os seguintes números: dos 131 cadastros analisados, apenas dezesseis cadastrados foram localizados por meio de contato telefônico, sendo que destes, 11 informaram permanecer na atividade, dois haviam falecido e três informaram não mais trabalhar com resíduos recicláveis.

Visando ampliar as possibilidades de futuras entrevistas, definimos um grupo de coletores de resíduos recicláveis a serem visitados<sup>4</sup>. Estas visitas tiveram como critério o não atendimento às ligações telefônicas, bem como nível de escolaridade e sexo. Com relação a estes últimos quesitos, procuramos homens e mulheres na

---

<sup>3</sup> O contato telefônico ocorreu entre os meses de dezembro de 2011 e janeiro de 2012.

<sup>4</sup> As visitas aos coletores foram realizadas no mês de janeiro de 2012.

seguinte proporção: para um grupo de seis mulheres e outro de seis homens, no mínimo um representante de cada nível de escolaridade. Este nível de escolaridade apresentava-se da seguinte forma: Ensino Médio, completo ou incompleto; Ensino Fundamental – Séries Finais, completo ou incompleto; Ensino Fundamental – Séries Iniciais, completo ou incompleto; não alfabetizado. Neste sentido, realizamos doze deslocamentos de acordo com os endereços constantes no cadastro municipal, tendo como resultado dos deslocamentos ou tentativas de contato pessoal o seguinte cenário: seis cadastrados não residiam mais no local informado; dois cadastrados foram encontrados, entretanto informaram não trabalhar com resíduo reciclável; quatro foram encontrados, informando que trabalhavam com resíduo reciclável.

O passo posterior consistiu na aproximação junto aos possíveis entrevistados, a fim de apresentar nossos propósitos. Neste sentido, houve dois procedimentos distintos, a saber: àqueles que foram contatados pessoalmente, foram informados e convidados a participar da pesquisa a ser desenvolvida quando da realização do primeiro contato; àqueles que foram contatados por telefone, tiveram seus endereços e dados confirmados por telefone, sendo que nossos propósitos foram apresentados parcialmente por telefone, para complementação em visita posterior.

A prioridade era desvelar trajetórias de vida e, neste intuito procuramos quatro entrevistados que possuíssem nível de escolaridade diverso, bem como equilíbrio entre o número de entrevistados do sexo masculino e feminino. Com isso, ao final do período de contato inicial com possíveis entrevistados, exposição dos objetivos da pesquisa, bem como a aceitação e disposição por parte dos futuros entrevistados, obtivemos a seguinte composição: Isabel, coletora de resíduos recicláveis, Ensino Médio incompleto, contato inicial por meio de visita; Joana, coletora de resíduos recicláveis, Ensino Fundamental – Séries Finais completo, contato inicial por meio de telefonema; Pedro, Ensino Fundamental – Séries Iniciais incompleto, contato inicial por meio de visita; Nilson, coletor de resíduos recicláveis, analfabeto, contato inicial por meio de visita.

Em relação à identificação dos entrevistados, optamos pelo anonimato. Sendo assim, os nomes originais dos entrevistados foram substituídos por nomes fictícios. Esta opção foi adotada no intuito de possibilitar aos entrevistados maior liberdade e privacidade, de forma a estimular colocações francas acerca dos temas abordados no decorrer da pesquisa empírica. Diante deste requisito, importante por tratar-se de pesquisa na qual o contato com o entrevistado e sua família são

inerentes, a todos os entrevistados houve esclarecimento sobre todos os procedimentos a serem adotados pelo pesquisador, incluindo o anonimato dos entrevistados.

Após a definição dos entrevistados, a principal ocupação foi com o pré-teste. Este, na pesquisa qualitativa, afirma Minayo (2010, p. 192), consiste na realização de entrevistas com alguns interlocutores-chave, o que contribui para tornar mais clara e precisa a lista de temas e aspectos a serem conversados durante o trabalho de campo. O pré-teste<sup>5</sup> foi aplicado junto a dois coletores que, mesmo não sendo integrantes do grupo a ser entrevistado, aceitaram o convite a fim de auxiliar no trabalho de revisão dos tópicos selecionados para, posteriormente, iniciar a aplicação da entrevista semi-estruturada.

Em relação à efetivação das entrevistas semi-estruturadas, adotamos a gravação de áudio das entrevistas, com posterior transcrição. O roteiro da entrevista semi-estruturada<sup>6</sup> foi desenvolvido por meio de tópicos ou indicadores, sendo garantido o sigilo dos dados e das informações disponibilizadas. Com ressalva, conforme assevera Minayo (2010, p. 191), de que o roteiro de entrevista semi-estruturada deve desdobrar os vários indicadores considerados essenciais e suficientes em tópicos que contemplem a abrangência das informações esperadas. Desta maneira, entendemos que a entrevista semi-estruturada caracteriza-se como um guia capaz de delinear e ao mesmo tempo aprofundar sobre a constituição dos sujeitos da pesquisa. Os depoimentos resultantes da aplicação das entrevistas foram cedidos pelos entrevistados por meio do documento denominado de “Termo de Cessão”, tendo autorização para sua reprodução. Assim, os entrevistados receberam cópia das transcrições das entrevistas concedidas.

A observação com anotação em diário de campo auxiliou no registro, na sistematização e na compreensão das particularidades de cada entrevistado, sendo possível, ainda, registrar as intervenções de membros da família dos entrevistados e as impressões causadas. Neste diário ou caderno, segundo Minayo (2010, p. 295), devem ser escritas impressões pessoais que vão se modificando com o tempo, resultados de conversas informais, observações de comportamentos contraditórios

---

<sup>5</sup> Aplicamos o pré-teste na última semana do mês de janeiro de 2012.

<sup>6</sup> O roteiro de entrevista associa tópicos abordados por Ronaldo Gazal Rocha, em sua tese intitulada Dinâmicas Econômicas e Socioambientais da Gestão de Resíduos Sólidos em Curitiba: uma análise das relações entre educação e trabalho no Projeto ECOCIDADÃO. Em relação ao período de realização das entrevistas, este compreendeu os meses de fevereiro e março de 2012.

com as falas, manifestações dos interlocutores quanto aos vários pontos investigados, dentre outros aspectos. Em suma, foi um auxiliar importante na tentativa de captação das particularidades de cada entrevistado.

Aliada às entrevistas semi-estruturadas, tivemos na pesquisa documental um aporte de informações que nos auxiliaram no reconhecimento do campo da pesquisa. Vários documentos possibilitaram a compreensão do contexto que precedeu a pesquisa, considerando as várias esferas do poder público e os diversos desdobramentos gerados por ações e omissões destes. Neste sentido, podemos elencar os principais documentos, a saber:

Textos de jornais locais e regionais;

Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC) – celebrado entre prefeitos catarinenses e Ministério Público do Estado de Santa Catarina (MPSC);

Cadastro Municipal dos Coletores de Resíduos Recicláveis – Rio do Sul/SC;

Diagnóstico Municipal do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos – Rio do Sul/SC;

Materiais elaborados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE); Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES); Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS);

Materiais elaborados pelo Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis – (MNCR);

Lei nº. 4.426, de 22 de agosto de 2006, que institui e disciplina a atividade de coletores de materiais recicláveis do município de Rio do Sul – SC;

Lei nº. 13.557, de 17 de novembro de 2005, que dispõem sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e adota outras providências;

Lei nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;

Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Em relação ao referencial teórico desta dissertação, buscamos autores que articulassem uma análise objetiva da estrutura social, aliada aos elementos empíricos evidenciados pela pesquisa de campo. Em relação aos principais autores nos quais aportamo-nos, buscamos abaixo

elencá-los de forma sucinta para que o leitor possa evidenciar o referencial teórico que sustentará tais análises.

Sendo assim, iniciamos o primeiro capítulo, abordando as transformações no processo de produção e o discurso sobre educação e sustentabilidade ambiental. Por meio de autores como Manacorda (1989), Marx (2008) e Ruggie (1998) explicitamos as particularidades do trabalho, influenciadas pelos diversos processos de produção. Ressaltamos a alienação do trabalho, materializada na separação dos homens de seus meios de produção. Neste sentido, enfatizamos que a natureza tampouco é poupada, sua expropriação pelo capital passa a ser tão necessária quanto àquela imposta ao trabalhador. Em relação à sustentabilidade ambiental, a intenção é desvelar o discurso recorrente que reforça práticas educativas pautadas na aparência das relações necessárias ao capital. Neste esforço, Mészáros (2005, 2009) esclarece como a questão ecológica encontra-se desfigurada na atualidade. Esta, concebida sob o manto da superficialidade, passa a encobrir relações altamente predatórias. No intuito de buscar alternativas de resposta a este contexto, encontramos ainda em Mészáros (2005) elementos que nos remetem à sustentabilidade como processo social de controle consciente por produtores livremente associados. Incluindo a apreensão da educação num sentido mais amplo, tendo como intuito propiciar o controle consciente dos processos sociais.

A seguir, especificamente na segunda parte do primeiro capítulo, o assunto é referente à capacidade de destruição incorrigível do capital, materializada na geração exponencial de resíduos e no surgimento de contingentes humanos que, contraditoriamente, passam a sobreviver por meio do resgate de mercadorias-resíduos<sup>7</sup> descartadas. Com o objetivo de apreender as relações que engendram o descarte de mercadorias-resíduos, remetemo-nos à Mészáros (2002). Este autor releva os mecanismos de potenciação da demanda e da geração artificial de resíduos, pautados na produção destrutiva e na taxa de utilização decrescente. Por meio de Lima (2004), podemos reconhecer o modo pelo qual os homens vêm gerenciando seus resíduos em períodos distintos. Evidenciando a relação humana com o resultado do seu consumo.

---

<sup>7</sup> O termo “mercadorias-resíduos” refere-se à dupla condição conferida às mercadorias produzidas que, por sua vez, passam a condição de resíduos num período de tempo cada vez menor. Sendo que em nosso entendimento, as mercadorias produzidas no sistema capitalista não podem ser outra coisa se não resíduos.

Na terceira parte buscamos conceituar, classificar e evidenciar a origem dos resíduos gerados pela população face ao consumo crescente. Neste intuito recorreremos às normas técnicas, à legislação concernente aos temas supracitados e aos documentos institucionais diversos. Apresentamos ainda, dados relativos à geração de resíduos sólidos em escala local e nacional, evidenciando os percentuais de resíduos recicláveis que são perdidos por serem destinados aos aterros sanitários. Autores como Bidone e Povinelli (1999) e Lima (2004) abordam questões técnicas relacionadas ao gerenciamento de resíduos.

Na quarta parte apresentamos o contexto do gerenciamento de resíduos no Brasil e no estado de Santa Catarina, aliado à ascensão do número de coletores de resíduos recicláveis no país. As formas de disposição final de resíduos são apresentadas no intuito de evidenciar seus impactos e, conseqüentemente, apontar as técnicas com menor potencial poluidor. Apresentamos dados que evidenciam o aumento da geração de resíduos que, por sua vez, ultrapassam os percentuais relativos ao aumento da população geradora. Demonstramos que os valores pagos pelas empresas recicladoras aos intermediários, às cooperativas e associações de coletores e aos coletores sem vínculos ou autônomos, influenciam diretamente nos percentuais nacionais da reciclagem. Ratificando, desta maneira, a necessidade primeira de sobrevivência em relação à condição de “agente ambiental”, atribuída de forma recorrente aos sujeitos da pesquisa. Autores como Bidone e Povinelli (1999), Conceição (2005), Ferreira (2000) e Sisinnio e Oliveira (2000) auxiliam na abordagem do contexto da disposição final de resíduos e seus impactos socioambientais. A ABRELPE e o CEMPRE, detentores dos dados quantitativos utilizados no desenvolvimento da pesquisa, tornam notório o controle do capital sobre os valores pagos aos intermediários e coletores de resíduos recicláveis.

Na quinta parte tratamos do contexto municipal, relacionado ao gerenciamento de resíduos, considerando o período inicial de sua ocupação marcada pela presença indígena e, posteriormente, pelos imigrantes europeus. Visando apreender a constituição deste período inicial, temos como referência autores como Santos (1973), Hering (1987) e Blogoslawski (2001). Aliados a estes, documentos recentes como o Diagnóstico Municipal do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (2010) e outros anteriores, como o relatório da ABES (2005) revelam a maneira pela qual os gestores municipais lidam com as questões relativas aos resíduos urbanos ao longo dos anos.

No segundo capítulo, por sua vez, visamos, na sua primeira parte, o aprofundamento das questões voltadas ao distanciamento entre

homem e natureza face ao modo de produção capitalista. Este distanciamento é uma expressão dos resultados do modo de produção capitalista, tão bem materializados no cotidiano dos coletores de resíduos recicláveis, de modo geral. Por meio do pensamento de Marx (2008) e de Clark e Foster (2010), é possível compreender as relações sociais e as formas de intercâmbio socioecológico que seguem os imperativos da acumulação capitalista. Por meio de Santos (2008), discorreremos sobre a relação entre escassez, sobrevivência e prontidão dos sentidos. Esta, tão bem traduzida na subjetividade dos coletores que, por sua vez, reagem frente à expulsão do mundo do trabalho. Estes estão organizados, de forma geral, por meio de associações e cooperativas ou sobrevivendo através do trabalho individual e familiar. Reações na esfera nacional são marcadas pelo MNCR, sendo raras as associações e cooperativas que se constituem alinhadas aos preceitos da cooperação. Mézáros (1989), por sua vez, auxilia na compreensão da destruição de mercadorias e de postos de trabalho, como expressão de um modo de produção contraditório e destrutivo. Por último, mas não menos relevante, existem documentários que apresentam a realidade dos coletores brasileiros, principalmente daqueles que retiram seu sustento das áreas de disposição final, evidenciando a degradação física e moral a qual estão submetidos.

Na segunda parte, abordamos o trabalho dos coletores de resíduos recicláveis e as empresas capitalistas frente às políticas públicas federais recentes. Neste sentido, optamos por buscar a legislação federal recente, que induz às formas de organização associada e cooperada para, brevemente, discuti-las considerando a pesquisa desenvolvida por Conceição (2005). Este autor descortina a realidade das cooperativas de coletores de resíduos recicláveis localizadas no interior do estado de São Paulo, indicando os limites desta forma de organização social. Sob outro vértice, evidenciamos, por meio dos dados extraídos da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) 2008 (IBGE, 2010b), a predominância das empresas capitalistas na prestação dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos (RSU) em detrimento à contratação de associações e cooperativas constituídas por coletores de resíduos recicláveis. Neste sentido, ressaltamos que os coletores associados, cooperados ou mesmo aqueles não organizados por meio de tais iniciativas, retiram gratuitamente das ruas montantes muito superiores àqueles coletados pelas prefeituras ou empresas contratadas. Finalizamos, então, a segunda parte do segundo capítulo, questionando a capilaridade das políticas públicas federais recentes e suas consequências, especialmente, na constituição do trabalho precário.

Na terceira parte, demarcamos as relações que engendram a constituição dos coletores de resíduos recicláveis entrevistados. Para tanto, buscamos evidenciar os coletores de resíduos recicláveis do município de Rio do Sul de maneira geral, apoiando a pesquisa em documentos oficiais como no Diagnóstico do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (RIO DO SUL, 2010), na legislação municipal por meio da Lei Municipal nº. 4.426, de 22 de agosto de 2006 e nos trabalhos de caracterização dos primeiros coletores cadastrados no município de Rio do Sul. Aliado a este esforço, ressaltamos semelhanças como baixa escolaridade e dificuldade de inserção no mercado de trabalho formal, estando estas semelhanças presentes em dissertações e teses das mais diversas áreas do conhecimento. Contudo, durante a realização da pesquisa empírica encontramos peculiaridades comuns aos entrevistados, como: a coleta de resíduos recicláveis como alternativa diante do desemprego; a constante migração em busca da sobrevivência, materializada nos constantes deslocamentos por diversas regiões e pelas diversas atividades no decorrer da vida dos entrevistados; o trabalho familiar precário, no qual, uma possível elevação no nível de escolaridade não significa, necessariamente, a melhoria das condições de trabalho ou supressão da exploração a qual são submetidos no presente. Neste sentido, demarcamos categorias que constituem os sujeitos coletores entrevistados, como: a precarização da existência, a baixa escolaridade e a produção destrutiva. Aliadas a estas, subjazem o desemprego e a pobreza como expressões adicionais na análise da subjetividade dos coletores de resíduos recicláveis. Por conseguinte, os autores que auxiliam na compreensão da constituição do “estar coletor”, resumem-se a Antunes (2006), Frigotto (2003), Harvey (1992), Pochmann (2012) e Santos (2008).

Na quarta parte deste capítulo enfatizamos o tempo de trabalho dos coletores de resíduos recicláveis e os valores obtidos por meio do trabalho de coleta, triagem e venda dos resíduos recicláveis, com base nos subsídios indicados nos relatos dos coletores entrevistados. Além dos relatos, Santos (2008) e Marx (2008) foram os principais autores pesquisados, no intuito de apreender as relações que convertem o resultado da produção destrutiva em fonte de sobrevivência. Por conseguinte, passamos a compreender o “estar coletor” como um estado de vigília constante, no qual o tempo de trabalho do coletor deve se “adaptar” à quantidade e à velocidade de destruição das mercadorias-resíduos. Neste sentido, o tempo de trabalho apresenta-se muito superior ao relatado pelos entrevistados e a renda obtida com o trabalho

proveniente dos resíduos recicláveis é somada a uma segunda fonte de sobrevivência.

Na quinta e última parte deste capítulo abordamos o trabalho e a educação, por meio de autores como Fiod (2005), Frigotto (2003) e Manacorda (2010). Aliado ao referencial teórico dos autores citados, os relatos dos coletores entrevistados fazem emergir o trabalho familiar e o trabalho infantil no contexto da coleta de resíduos recicláveis. Em contrapartida, a educação escolar dos filhos dos coletores de resíduos recicláveis, passa a ser sinônimo de superação do presente para os entrevistados. Neste sentido, discorremos sobre a elevação do nível de escolaridade e o investimento em qualificação profissional, estes, por ora, insuficientes como garantia de inserção e permanência no mundo do trabalho. Ao seu final, refletimos sobre a natureza das relações que engendram a educação unilateral, bem como acerca das possibilidades da educação omnilateral.



## **2 A RELAÇÃO ENTRE PRODUÇÃO DESTRUTIVA E PRODUÇÃO DE RESÍDUOS**

No primeiro capítulo abordamos as transformações no processo de produção e o discurso sobre educação e sustentabilidade ambiental. No intuito de apreender as relações que engendram o descarte de mercadorias-resíduos, procuramos destacar o modo pelo qual os homens gerenciam seus resíduos. Evidenciamos o contexto local e nacional relativos à gestão de resíduos e seus impactos socioambientais.

### **2.1 TRANSFORMAÇÕES NO PROCESSO DE PRODUÇÃO E O DISCURSO SOBRE EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

O trabalho como processo de que participam homem e natureza, pressupõe o ser humano como seu agente modificador, à medida que também modifica sua própria natureza. Marx (2008, p. 211) assevera que o ser humano com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza, pondo em movimento as forças naturais de seu corpo - braços e pernas, cabeça e mãos -, a fim de apropriar-se dos recursos da natureza, imprimindo-lhes forma útil à vida humana. Neste sentido, o homem humaniza-se por meio do trabalho, apropriando-se da natureza e transformando-a. Há a mediação humana por meio do trabalho, estabelecendo desta maneira uma relação metabólica entre ambos.

Todavia, o modo como se operam tais relações apresenta particularidades, influenciadas pelos diversos modos de produção ao longo da história, sendo que o modo de produção capitalista, por meio da alienação do trabalho, materializada na separação dos homens de seus meios de produção, torna as relações humanas eminentemente materiais, imperando a subordinação do trabalhador ao capital. A natureza tampouco é poupada, sua expropriação pelo capital passa a ser tão necessária quanto àquela imposta ao trabalhador. Desta maneira, evidenciar brevemente as mudanças enfrentadas pelos trabalhadores a partir do artesanato e, conseqüentemente, da manufatura e da maquinaria, considerando os resultados da acumulação capitalista para o trabalhador e para o meio natural, torna-se necessário para compreender aquilo que se esconde por detrás dos discursos que apregoam um pretenso desenvolvimento sustentável.

O artesanato caracteriza-se pelo trabalho subjetivo, manual e individual. Há o domínio do processo de produção pelo artesão,

dependente da qualificação, da habilidade e da destreza humana, ou seja, das mãos habilidosas do artesão. No artesanato<sup>8</sup>, o artesão possui instrumentos de trabalho próprios, pautando o tempo de trabalho nos vários momentos necessários no interior da oficina, não havendo ruptura do trabalho subjetivo.

Cabe salientar que, conforme Rugiu (1998), o artesanato guarda segredos que podem ser desvendados pelo aprendiz, por meio do exercício rígido do trabalho no interior da oficina, pela observação e pela convivência com a família do mestre. O segredo que envolve o trabalho desenvolvido no interior da oficina se expressa na ausência de textos escritos relativos a tal forma de produção, sendo oportuno salientar que,

ao menos até o século XVII, na ausência de textos escritos e provavelmente de conteúdos didáticos formais, é compreensível que todo o aprendizado fosse tão inseparável do exercício do trabalho para ser envolvido no seu segredo e para não deixar assim qualquer sinal específico (RUGIU, 1998, p. 34).

A manufatura<sup>9</sup>, por sua vez, se desenvolve por meio do trabalho do artesão, sendo o ofício sua base de desenvolvimento. O trabalho parcial executado na manufatura é trabalho artesanal decomposto, sendo o seu mecanismo de produção o conjunto de artesãos que cooperam entre si, ou seja, seres humanos. Segundo Marx, a manufatura se origina e se forma a partir do artesanato de duas maneiras:

de um lado, surge da combinação de ofícios independentes diversos que perdem sua independência e se tornam tão especializados que passam a constituir apenas operações parciais do processo de produção de uma única mercadoria. De outro tem sua origem na cooperação de artífices de determinado ofício, decompondo o ofício em suas diferentes operações particulares,

---

<sup>8</sup> Em relação ao aprendizado na oficina artesanal e o processo de instituição da escola, ressaltamos que “enquanto vai desaparecendo o tradicional aprendizado da oficina artesanal, controlado pelas corporações de artes e ofícios (na Inglaterra foi criado por lei em 1381 e, por lei, abolido em 1814), a instituição escola vai atingindo todas as classes produtoras, recebendo novos conteúdos científicos e técnicos” (MANACORDA, 1989, p. 288).

<sup>9</sup> “O período manufatureiro propriamente dito, que, *grosso modo*, vai de meados do século XVI ao último terço do século XVIII” (MARX, 2008, p. 391).

isolando-as e individualizando-as para tornar cada uma delas função exclusiva de um trabalhador especial. A manufatura, portanto, ora introduz a divisão do trabalho num processo de produção ou a aperfeiçoamento, ora combina ofícios anteriormente distintos. Qualquer que seja, entretanto, seu ponto de partida, seu resultado final é o mesmo: um mecanismo de produção cujos órgãos são os seres humanos (MARX, 2008, p. 393).

Na manufatura, as mãos hábeis do trabalhador impõem o ritmo ao processo de produção. Conforme assevera Marx (2008, p. 393), complexa ou simples, a operação continua manual, artesanal, dependendo, portanto, da força, habilidade, rapidez e segurança do trabalhador individual ao manejar seu instrumento. A divisão do trabalho em cada operação parcial executada pelo trabalhador é ajustada a ele, independente de realizá-lo de forma isolada ou em grupos. Contudo, na maquinaria, a aplicação da mecânica e da química orienta e entrelaça os processos parciais, pois

na manufatura, cada operação parcial tem de ser executável manualmente pelos operários, trabalhando isolados ou em grupos, com suas ferramentas. Se o trabalhador é incorporado a determinado processo, foi este antes ajustado ao trabalhador. Na produção mecanizada, desaparece esse princípio subjetivo da divisão do trabalho. Nela, o processo por inteiro é examinado objetivamente em si mesmo, em suas fases componentes, e o problema de levar a cabo cada um dos processos parciais e de entrelaçá-los é resolvido com aplicação da mecânica, da química, etc, embora a teoria tenha sempre de ser aperfeiçoada pela experiência acumulada em grande escala (MARX, 2008, p. 436).

Como exposto, na manufatura prevalece o trabalho coletivo e subjetivo que, ao longo do tempo, desenvolverá os primeiros elementos científicos e técnicos necessários à maquinaria. Neste sentido, a maquinaria elimina outras formas de produção, à medida que se apropria e transforma a base técnica inadequada, neste caso, a própria manufatura.

A maquinaria torna imperativo o ajuste do trabalhador à máquina, sendo a habilidade, a destreza e o domínio do processo produtivo integral, requisitos dispensáveis. A força produtiva não é mais dada pelo trabalhador, mas pela força motriz proveniente das águas, dos ventos e, posteriormente, do carvão mineral. Tampouco o instrumental de trabalho pertence ao trabalhador, assumindo a forma de um sistema orgânico de máquinas no interior da fábrica. Tomando como exemplo o artesanato e as mudanças por ele enfrentadas, expropriado da sua pequena ciência, assiste a dissolução do aprendizado teórico prático, arduamente defendido, nada possuindo ao deixar sua oficina e adentrando à fábrica:

nem o lugar de trabalho, nem a matéria-prima, nem os instrumentos de produção, nem a capacidade de desenvolver sozinho o processo produtivo integral, nem o produto do seu trabalho, nem a possibilidade de vendê-lo no mercado. Ao entrar na fábrica, que tem na ciência moderna sua maior força produtiva, ele foi expropriado também da sua pequena ciência, inerente ao seu trabalho; esta pertence a outros e não lhe serve para mais nada e com ela perdeu, apesar de tê-lo defendido até o fim, aquele treinamento teórico prático que, anteriormente, o levava ao domínio de todas as suas capacidades produtivas: o aprendizado (MANACORDA, 1989, p. 271).

O capital, por meio da maquinaria, promove uma revolução no processo de produção, tanto na indústria quanto na agricultura, estabelecendo uma nova base adequada a seu modo de produção. Nesse sentido, é necessário revolucionar os meios de comunicação e de transporte, legados pelo período manufatureiro com avidez, pois a indústria moderna apresenta seus requisitos operando mudanças radicais. Estas mudanças radicais, segundo Marx (2008, p. 440), materializam-se na velocidade febril de produção em larga escala, incluindo o contínuo deslocamento de massas de capital e de trabalhadores de um ramo de produção para outro e com as novas conexões que criou no mercado mundial.

Atualmente, temos no surgimento de contingentes humanos ávidos por sobras do consumo, ou seja, ávidos por mercadorias-resíduos descartadas em ritmo frenético junto aos sistemas de coleta públicos, a expressão dos efeitos destrutivos do capital sobre a classe trabalhadora e sobre a natureza. Estes, passíveis de compreensão por meio da análise

do avanço das formas destrutivas de produção que imperam no século XXI, mas que percebemos com grande clareza nos últimos decênios do século XX.

Diante deste contexto, marcado fortemente pela produção e destruição de mercadorias-resíduos, o discurso sobre sustentabilidade e responsabilidade pela geração de resíduos encontra-se, na atualidade, desfigurado. Apresentado como portador das consequências ou da mera aparência das relações de produção orientadas para a destruição, o discurso sobre a responsabilidade - geralmente, da responsabilidade individual - não evidencia os propósitos da lógica capitalista, nem mesmo oferece elementos para o seu questionamento.

Há algumas décadas, a questão ecológica podia ser ignorada ou desqualificada, hoje se encontra presente de forma recorrente nos discursos políticos, nas campanhas midiáticas e nos conteúdos curriculares. Mézáros (2009, p. 51) assevera que em décadas anteriores, a adoção do padrão norte-americano de “*alto consumo de massa*” não era, de fato, um problema ou mesmo uma questão relevante para os políticos e seus assessores que, encontravam-se ocupados em demasia com questões voltadas à tecnologia e ao poderio militar:

Uma década atrás os Walt Rostow<sup>10</sup> deste mundo ainda vaticinavam confiantemente a adoção universal do padrão norte-americano de “*alto consumo de massa*” no intervalo de apenas um século. Eles não podiam ser importunados com cálculos elementares, mas evidentemente necessários, que lhes demonstrariam que a eventual universalização do referido padrão – para não mencionar a tolice que esse ideal representa em termos econômicos e sociopolíticos – determinaria a exaustão dos recursos ecológicos de nosso planeta muito antes do final daquele século. Afinal, naqueles dias, os figurões políticos e seus assessores não viajavam no carro-chefe da ecologia, mas nas cápsulas espaciais esterilizadas da fantasia astronáutica e militar.

O questionamento do sistema capitalista que, por sua vez, requer

---

<sup>10</sup> Mézáros (2009, p. 49) refere-se aos intelectuais que orientavam governantes, denominados de “assessores especializados”, entre os quais se inclui um número considerável de Walt Rostows: homens que tiveram a insolência cínica de chamar a obra de Marx, de “guia monstruoso de administração pública”.

de maneira incondicional a existência de uma produção orientada para a destruição, não é a centralidade do debate. Tampouco são evidenciadas as consequências da geração exponencial de resíduos em longo prazo e a quem ela realmente interessa e beneficia. Neste sentido, é possível considerarmos que a produção de resíduos, ou seja, o descarte de mercadorias, não se revela como sinônimo de destruição sob a ótica capitalista. A relação intrínseca entre produção e destruição permanece velada pela superficialidade das análises pautadas no conceito de sustentabilidade<sup>11</sup> que, por sua vez, tendem a minimizar ou mesmo negar esta contradição.

A sustentabilidade não pode, de fato, ser um objetivo real e plausível quando os detentores dos meios de produção se apropriam da natureza, degradando-a e negando para a imensa maioria da população acesso aquilo que num passado não muito distante podia ser compartilhado de maneira coletiva. A negação ao acesso coletivo conta ainda com a transferência dos custos da despoluição, causada principalmente pela produção industrial, sendo esta dividida, ao seu final, entre os consumidores das mercadorias-resíduos produzidas.

A título de reflexão, cabem, inclusive, alguns questionamentos necessários à elucidação e à compreensão do equívoco da utilização do termo sustentabilidade de forma recorrente. Neste sentido, lançamos algumas indagações, a saber: Como pode ser sustentável a produção industrial que retira dos cursos d'água quantidades significativas deste elemento natural para então lançar seus efluentes, geralmente não tratados, com o propósito de diluí-los e transportá-los? Como pode ser sustentável esta mesma produção industrial quando é lançado um número gigantesco de substâncias tóxicas diariamente na atmosfera, na água e no solo? Ou ainda, como empregar o termo sustentabilidade quando uma parte significativa dos resíduos gerados no país é depositada em lixões e neles são encontradas famílias vivendo no e do lixo? Enfim, seria possível lançar outros tantos questionamentos, voltados não somente à produção, à circulação e ao consumo dos mais diversos tipos de mercadorias-resíduos. Entretanto, o objetivo não é questionar de maneira exaustiva, mas sim ressaltar a contradição que acompanha o uso do termo.

Dentre os exemplos citados por meio dos questionamentos acima,

---

<sup>11</sup> O termo "sustentável" provém do latim *sustentare*. Segundo o Relatório de Brundtland (1987), o uso sustentável dos recursos naturais deve "suprir as necessidades da geração presente sem afetar a possibilidade das gerações futuras de suprir as suas" (NAÇÕES UNIDAS, 1987).

a produção de resíduos, por ser inerente à produção da existência humana – incluindo a produção industrial de resíduos – deve ser objeto da reflexão crítica e aprofundada. Esta reflexão não pode ser almejada quando as relações de produção encontram-se veladas ou mesmo negadas. A produção voltada para a destruição, necessidade do capital, não pode ser sinônimo de sustentabilidade. Portanto, temos desafios pautados no desvelamento e na crítica, estes necessários à compreensão das relações que criam e perpetuam uma lógica destrutiva, em especial àquela voltada ao crescente descarte de mercadorias-resíduos.

É neste sentido que Mészáros (2005) alerta para as incorrigíveis determinações destrutivas do capital e para o papel da educação como necessário e crucial para alcançar uma perspectiva que possibilite ir para além do capital. Ou seja, a almejada sustentabilidade requer outro modo de produzir e de consumir, no qual os produtores livremente associados tenham o controle consciente do processo de reprodução metabólica social. Neste sentido, parece essencial construir um caminho direcionado a uma nova ordem, na qual a educação seja concebida no sentido mais amplo, conforme assevera Mészáros:

*A educação para além do capital* visa a uma outra ordem social qualitativamente diferente. Agora não só é factível lançar-se pelo caminho que nos conduz a essa outra ordem como o é também necessário e urgente. Pois as incorrigíveis determinações destrutivas da ordem existente tornam imperativo contrapor aos irreconciliáveis antagonismos estruturais do sistema do capital uma *alternativa concreta* e sustentável para a regulação da reprodução metabólica social, se quisermos garantir as condições elementares da sobrevivência humana. O papel da educação, orientado pela única perspectiva efetivamente viável de ir para além do capital, é absolutamente crucial para esse propósito (MÉSZÁROS, 2002, p. 71-72).

A sustentabilidade, segundo Mészáros (2005), reside no controle consciente do processo de reprodução metabólica social por produtores livremente associados. Portanto, a sustentabilidade a qual se refere é a oposição à destrutibilidade imposta pela ordem reprodutiva do capital. Logo, a mistificação e os ajustes a esta (des)ordem, não permitem qualquer avanço prático e significativo no intuito de atingir sua

superação. Neste sentido, a educação, num sentido mais amplo, faz-se imprescindível para possibilitar um controle consciente dos processos sociais. Sem sua ativação, a destruição da natureza e da força de trabalho, expressões de um sistema altamente predatório e inviável coexistem com esforços precários em buscar sustentabilidade por meio da manutenção da ordem vigente:

A *sustentabilidade* equivale ao *controle consciente* do processo de reprodução metabólica social por parte de produtores livremente associados, em contraste com a insustentável e estruturalmente estabelecida característica de adversários e a destrutibilidade fundamental da ordem reprodutiva do capital. É inconcebível que se introduza esse controle consciente dos processos sociais – uma forma de controle que, por acaso, também é a única forma factível de *autocontrole*: o requisito necessário para os *produtores serem associados livremente* – sem ativar plenamente os recursos da educação no sentido mais amplo do termo (MÉSZÁROS, 2005, p. 72).

Neste sentido, segundo Mészáros (2005, p. 65), a educação tem um papel soberano, tanto para a elaboração de estratégias apropriadas e adequadas para mudar as condições objetivas de reprodução, quanto para a *automudança consciente* (1) dos indivíduos chamados a concretizar a criação de uma ordem social metabólica radicalmente diferente. Aliado a automudança consciente, evidencia que a efetiva *transcendência da alienação do trabalho* (2) seja, inclusive, uma tarefa educacional. Sendo assim, quando se refere à concepção de uma “sociedade de produtores livremente associados”, requer tais pressupostos para que, de fato, seja possível avançar neste desafio histórico sem paralelos: emergir de uma época histórica de crise estrutural global do capital que, ao mesmo tempo, é uma época histórica de transição de uma ordem social para outra, qualitativamente diferente (MÉSZÁROS, 2005, p. 76).

Uma produção automediada, na qual haja por parte dos produtores livremente associados um equilíbrio entre produção e consumo, é condição essencial para a efetivação da sustentabilidade, num contexto marcadamente dependente de elementos naturais finitos. Somente com a superação da lógica capitalista - que transforma os

homens e a natureza em força e em meios de trabalho, desconsiderando e solapando desta forma todas as necessidades humanas que ultrapassem àquelas voltadas à produção de mercadorias-resíduos – parece-nos possível reverter o contexto atual de degradação socioambiental. Neste sentido, a educação para além da lógica excludente e predatória do capital é uma necessidade imperativa diante do presente vivenciado e do futuro almejado.

Apreender e transformar o contexto atual parecem condição essencial para a sobrevivência humana, pois a produção orientada para a destruição apresenta desdobramentos presentes negativos e inegáveis. Estes desdobramentos, sob nossa compreensão, encontram-se pautados na escassez e na insustentabilidade, que tendem a afetar primeiramente aqueles que se encontram mais vulneráveis, ou seja, a população miserável e pobre. Todavia, isto não significa que os indivíduos que hoje se encontram na condição de privilegiados - detendo os meios de produção e a mais-valia necessária a minimizar “desconfortos” e a garantir uma existência pautada na satisfação das mais amplas necessidades materiais – e, conseqüentemente, distantes dos efeitos mais visíveis da destruição promovida pelo capital, estejam completamente inunes.

## 2.2 PRODUZIR PARA DESTRUIR: A GERAÇÃO DE RESÍDUOS EM DIVERSOS CONTEXTOS

A época histórica atual encontra-se marcada pela capacidade inerente do capital em produzir a destruição da natureza e da força de trabalho, ambas materializadas na degradação dos elementos naturais e no desemprego crônico, lançando homens e mulheres das mais diversas faixas-etárias e, comumente, seus filhos, à luta pela sobrevivência por meio da coleta das mercadorias-resíduos descartadas. Este contexto pode ser reconhecido como assustadoramente pródigo, quando considerada a capacidade do capital de destruir de forma frenética mercadorias que passam à condição de resíduos, todavia, contraditoriamente, fonte de sobrevivência humana.

As mercadorias-resíduos descartadas propiciam a sobrevivência daqueles que, impedidos de venderem sua força de trabalho no mercado formal, passam a retirar das ruas e das áreas de disposição final o resultado da produção orientada para a destruição. Os catadores de lixo,

os coletores de materiais recicláveis, os sucateiros e os xepeiros<sup>12</sup>, homens e mulheres conhecidos por denominações variadas, assemelham-se pela necessidade de produzir e reproduzir sua existência por meio do resultado das forças produtivas destrutivas.

Conforme assevera Mészáros (2009, p. 111), a capacidade de destruição do capital é incorrigível<sup>13</sup>, sendo impossível vislumbrar qualquer tipo de êxito no intuito de reverter a degradação socioambiental, quando pautada na atual ordem social. As *pequenas facetas de nossa vida*, dentre elas o ato de descartar de forma exponencial uma gama cada vez mais diversificada de mercadorias-resíduos e o aumento do número de pessoas que passam a dividi-los ou até disputá-los, remete à *desumanizante produção de gente supérflua*:

O que é radicalmente novo em nossas condições de existência na atual época histórica é que não pode haver êxito duradouro na luta pela sobrevivência da humanidade sem o estabelecimento de uma ordem social baseada em uma igualdade substantiva como princípio orientador central da esfera da produção e da distribuição. E é assim porque a capacidade de destruição incorrigível do capital afeta, em nossos dias, todas as pequenas facetas de nossa vida, desde a irresponsável dilapidação de objetivos produtivos orientados para o lucro até a

---

<sup>12</sup> Adotaremos, preferencialmente, o termo resíduo para designar os resíduos sólidos gerados em decorrência das diversas atividades humanas. O termo lixo ou resíduo sólido figurará somente nas citações dos autores que utilizam os referidos termos. Em relação aos sujeitos que coletam os resíduos recicláveis, optamos pelo termo coletor ou coletor de resíduos recicláveis. Entretanto, estes são conhecidos por diversas denominações, como as elencadas no texto a título de exemplo. Salientamos que em pesquisa ao site do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), mais especificamente à Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), encontramos a ocupação de catador ou selecionador de material reciclável, assim definida: os trabalhadores da coleta e seleção de material reciclável são responsáveis por coletar material reciclável e reaproveitável, vender material coletado, selecionar material coletado, preparar o material para expedição, realizar manutenção do ambiente e equipamentos de trabalho, divulgar o trabalho de reciclagem, administrar o trabalho e trabalhar com segurança (BRASIL, 2012).

<sup>13</sup> A capacidade de destruição do capital se expressa, inclusive, pelo complexo industrial-militar adotado com ênfase após a Segunda Guerra Mundial. Segundo Mészáros (1989, p. 89), a inovação do capitalismo ‘avançado’ e de seu complexo militar-industrial é que agora a prática originária – que atendia às exigências excepcionais e emergenciais das crises – foi generalizada e tornou-se o *modelo de normalidade* para a vida cotidiana de todo o sistema, orientado no sentido da produção para a destruição como procedimento corrente, em conformidade com a lei tendencial da taxa de uso decrescente, capaz de se aproximar, teoricamente, do *índice zero*.

degradação suicida da natureza, assim como a exaustão irreversível de seus recursos reprodutivos vitais; desde a desumanizante produção maciça de “gente supérflua”, sob a forma de desemprego crônico, até as mais extremas variedades do atual aventureirismo militar (MÉSZÁROS, 2009, p. 111).

O contexto da coleta de resíduos, faceta da vida cotidiana em geral, vem sendo modificado pela figura do coletor de resíduos recicláveis que, impelido a coletar uma gama diversificada de resíduos recicláveis, tenta assegurar a sua existência à custa das mercadorias-resíduos descartadas pela população. Verificamos o surgimento mundial, especialmente em países de Terceiro Mundo, de contingentes humanos obsoletizados. Empurrados para áreas desprovidas de qualquer infraestrutura, evidenciam o contraste entre o desenvolvimento tecnológico e a precariedade da existência. A obsoletização não se restringe apenas aos jovens e adultos, crianças encontram-se envolvidas na coleta de resíduos recicláveis, tendo contato com os mais diversos tipos de resíduos.

Os sinais da constituição de grandes disparidades de rendimentos, bem como do trabalho infantil na coleta de resíduos, materializam-se por todas as partes do mundo. Portanto, viver de resíduos recicláveis não é uma realidade exclusivamente brasileira, tampouco uma particularidade das Américas, especialmente das Américas do Sul ou Central. Pois, ao desvelar as relações que constituem as favelas pelo mundo e, conseqüentemente, ao deparar-se com as mais variadas manifestações de exploração, precarização e abandono, Davis (2006) denuncia a sobrevivência aviltante fundada no resto, ou seja, produzida em meio aos resíduos descartados.

Neste sentido, temos em escala mundial exemplos variados, como as favelas da cidade indiana de Bangalore (6 milhões de habitantes), nas quais, segundo Davis (2006, p. 174), a metade da população não tem água encanada e há mais catadores de papel e crianças de rua (90 mil) do que gênios do software (cerca de 60 mil). No Cairo, o mesmo autor (2006, p. 186) denuncia que o emprego do trabalho infantil é recriado sob formas inimagináveis: crianças com menos de doze anos talvez sejam 7% da força de trabalho, incluindo milhares de crianças de rua que catam e revendem pontas de cigarro. Ou ainda, no que concerne à

coleta de resíduos recicláveis e trabalho infantil<sup>14</sup> no Sul do Brasil, especialmente no litoral catarinense, onde existem grupos de meninos que coletam latas de alumínio de madrugada, resultantes do consumo de bebidas dos milhares de turistas que frequentam casas noturnas na alta temporada de verão.

No município de Rio do Sul, por sua vez, o trabalho infantil no contexto da coleta de resíduos recicláveis, atualmente, parece estar circunscrito ao interior das residências dos coletores. O trabalho de uma parte dos filhos dos coletores riossulenses entrevistados<sup>15</sup> foi e é uma realidade, conforme apresentação no segundo capítulo da presente dissertação. Por ora, elencamos alguns poucos exemplos de precarização da existência, no intuito de provocar e antecipar a reflexão. Pois, sob nosso entendimento, o trabalho desta natureza tanto pode estar próximo aos olhos, em situações extremas, quanto velado sob o teto familiar ou sob a distância. Todavia, reais.

Entendemos que os coletores de resíduos recicláveis passam a contribuir de forma precária e contraditória, assumindo uma condição de duplo benefício<sup>16</sup> em relação à sociedade capitalista. Em decorrência dos baixos valores obtidos com a venda das mercadorias-resíduos descartadas pela população, conseguem, minimamente, condições para satisfazer as necessidades de alimentação, moradia e saúde. Não produzem matéria-prima, coletam o resultado do desperdício generalizado e do consumo crescente, sendo estes pautados pela produção destrutiva e pela obsolescência planejada<sup>17</sup>, manifestações

---

<sup>14</sup> “São 23h30min e o saco apoiado sob as costas ainda está vazio. O trabalho recém começou. Ele e outros seis meninos que tem entre oito e 12 anos só vão sair da frente da casa noturna mais badalada de Balneário Piçarras no final da madrugada. O lixo produzido pelos jovens vai ser vendido para engordar a renda da família. A cena foi flagrada em um sábado, 19 de janeiro, mas não é exceção no Litoral. Durante o verão, ao mesmo tempo que os turistas sustentam a economia, aumenta a incidência de casos de trabalho infantil, proibido por lei e condenado por especialistas” (COSTA, 2008, p. 20).

<sup>15</sup> Dois entrevistados informaram o envolvimento de seus filhos nas atividades de coleta ou triagem de resíduos recicláveis.

<sup>16</sup> Segundo Mészáros (2002, p. 651), Mandeville afirma em suas considerações de como lidar com os “Pobres que trabalham”, que se bem administrados, conferem à sociedade um duplo benefício, *trabalhando* assim como *consumindo*: ambos necessários à expansão da riqueza da nação. Entretanto, entendemos que os coletores de resíduos recicláveis, na grande maioria, encontram-se incapazes de vender sua força de trabalho no mercado e tampouco, podem consumir em quantidade aquilo que é produzido por aqueles que ainda são capazes de vender sua força de trabalho.

<sup>17</sup> A obsolescência planejada, caracterizada como uma das formas de produção perdulária não será aprofundada. Entretanto, atentamos que as formas de produção perdulária, segundo Mészáros (2002, p. 678) demonstraram ser excessivamente limitadoras no curso dos desdobramentos capitalistas com relação aos imperativos estruturais do sistema. Assim tornou-

estas próprias de formas de produção perdulárias, incluindo a tendência que emerge e que se consolida junto ao capitalismo avançado: a taxa de utilização decrescente.

Recorrendo à análise do desenvolvimento histórico da produção, em relação à taxa de utilização decrescente, mecanismo este de potenciação da geração de demanda artificial, Mészáros (2002, p. 642) aponta para um quadro paradoxal, apresentando um primeiro momento histórico, no qual a tendência da taxa de utilização decrescente se mantém limitada. Sendo que, num segundo momento, esta tendência atinge seu pleno escopo, materializada em favor da produção destrutiva e do consumo rápido. Neste sentido, Mészáros evidencia que a taxa de utilização decrescente por um longo período histórico

caminha lado a lado com a variação positiva da proporção entre bens utilizados e reutilizáveis: e, enquanto o faz, mantém-se sem problemas no que se refere à sua futura extensão, mas também muito limitado ao seu alcance, ao confinar a maioria dos seus benefícios a uma parte extremamente limitada do todo social (provando assim ser problemática por causa de seu caráter extremamente limitado). Em contraste, a tendência da taxa decrescente de utilização atinge seu pleno escopo apenas com a realização das potencialidades produtivas do capital, que prometem a supressão das condições associadas até então limitado da tendência (MÉSZÁROS, 2002, p. 642).

Em relação às manifestações da taxa de utilização decrescente<sup>18</sup>, salientamos a necessidade do modo de produção capitalista de minar as práticas produtivas orientadas para a durabilidade<sup>19</sup>, recorrendo ao não

---

se necessário adotar a forma mais radical de desperdício – isto é, a destruição direta de vastas quantidades de riqueza acumulada e de recursos elaborados – como maneira dominante de se livrar do excesso de capital superproduzido.

<sup>18</sup> Segundo Mészáros (1996, p. 305), em virtude de sua capacidade para lidar com as pressões que surgem da interação entre produção e consumo, devido aos restritos limites de circulação, a taxa de uso decrescente funciona como *meio* insubstituível para realizar a requerida reprodução em uma escala *maior*, embora detendo artificialmente a tendência a ampliar o próprio círculo consumidor.

<sup>19</sup> Em relação à durabilidade e à qualidade total, Antunes (2000, p. 51) assevera que a qualidade total torna-se, ela também, a negação da durabilidade da mercadoria. Quanto mais qualidade as mercadorias aparentam (e aqui a aparência faz a diferença), menor tempo de duração elas devem efetivamente.

questionamento de seus resultados danosos, bem como justificando, quando necessário, a tendência da taxa de utilização decrescente, uma vez que constitui a estrutura e o padrão capitalistas, sendo fundamental

ignorar por completo o fato de que, em sua tendência geral, o modo capitalista de produção seja inimigo da durabilidade e que, portanto, no decorrer de seu desdobramento histórico, deve minar de toda a maneira possível as práticas produtivas orientadas para a durabilidade, inclusive solapando deliberadamente a qualidade. Ao contrário, as manifestações dessa tendência devem ser justificadas em função da necessidade de competição, da utilização racional dos recursos de trabalho – ambas tratadas como necessidades (ideais) inteiramente benéficas (MÉSZÁROS, 2002, p. 636).

Diante do descarte de uma infinidade de mercadorias-resíduos em escala crescente<sup>20</sup>, a taxa de utilização decrescente propicia aos coletores de resíduos recicláveis uma existência contraditória: em sua grande ou total maioria, impedidos de vender sua força de trabalho no mercado formal e incapazes de consumir no ritmo ditado, os coletores de resíduos recicláveis resistem mediante a coleta das sobras da produção orientada para a destruição, alimentando o capital que, por sua vez, transforma o resíduo por eles coletado em um novo luxo inacessível.

Neste sentido, apreendemos que a existência e a resistência dos coletores de resíduos recicláveis revelam uma complexidade enraizada na relação social capitalista avançada que, segundo Mézáros (2002, p. 635), se nutre pelo lucro e se materializa na eficácia com que o desperdício pode ser gerado e dissipado em escala monumental. Os montantes de resíduos passam, ainda que de forma precária, a atender às necessidades urgentes dos coletores. Neste contexto, a coleta de resíduos recicláveis passa a sustentar e perpetuar uma variedade significativa de relações, na medida em que, organizada por meio de cooperativas ou associações, ou mesmo individualmente, garante mais-valia aos intermediários, às empresas recicladoras e às empresas produtoras, bem como redução de custos ao poder público, sendo, conforme assevera

---

<sup>20</sup> Podemos afirmar que em nenhum outro período da história humana produzimos uma variedade e uma quantidade tão expressiva de resíduos como nas últimas décadas do século XX e início do século XXI.

Mészáros (2002, p. 640):

Extremamente problemático afirmar que, ultrapassado certo ponto na história do capitalismo avançado, este processo – intrínseco ao avanço produtivo em geral – seja completamente revertido da mais intrigante forma: em que a sociedade dos descartáveis encontre equilíbrio entre produção e consumo, necessário para a sua contínua reprodução, somente se ela puder consumir artificialmente e em grande velocidade (isto é, descartar prematuramente) imensas quantidades de mercadorias que anteriormente pertenciam à categoria de bens relativamente duráveis que necessariamente são lançados ao lixo.

Mesmo diante da participação social, dos investimentos públicos e da atividade organizada dos coletores de resíduos recicláveis, é possível questionar a eficácia de programas atuais de redução, reutilização e reciclagem em sociedades constituídas pela lógica capitalista. As relações econômicas nessas sociedades são constituídas pela produção em larga escala e pela necessidade de consumo crescente. A produção de resíduos não é um ato isolado ou eventual, porém se faz presente num contexto global e tem como pressuposto forças produtivas destrutivas. A reversão pressupõe a constituição de uma lógica distinta da extração de mais-valia.

Neste sentido, torna-se imprescindível retroceder e compreender a geração de resíduos como um ato inerente à produção da existência humana. Todavia, gerado de forma exponencial e artificial, torna-se legado assustador deste período histórico, pois as últimas décadas do século XX e as primeiras do século XXI guardam marcas nunca antes registradas, quando nos remetemos à capacidade de geração, ao aumento da diversidade e à complexidade de gerenciamento dos resíduos. Por meio do processo de produção e do consumo são gerados resíduos com constituição muito diversa, inclusive resíduos perigosos ao ambiente e à saúde humana. Neste sentido, a produção da existência humana, considerando o ato de produzir para destruir de forma quase instantânea, nem sempre fora condição, praticamente vital, para a manutenção das relações de produção.

Enquanto o homem mantinha-se nômade, deslocando-se por áreas que possibilitavam suprir suas necessidades, dentre as quais a

alimentação, os resíduos gerados se dispersavam e retornavam à cadeia alimentar. A partir da constituição dos primeiros núcleos ou concentrações humanas, a relação entre homem e natureza assume uma forma que indica a dominação do primeiro sobre o segundo. Neste sentido, a agricultura se expressa como meio de dominação que permite ao homem transpor e associar atividades como a coleta e a caça ao cultivo da terra.

A partir desta mudança, que carrega consigo a possibilidade humana de produzir pelo cultivo da terra e, por decorrência, manter-se em áreas propícias para tal atividade, a geração de resíduos e sua disposição final constituem-se, paulatinamente, num desafio, principalmente à medida que a população ascende e tem seus hábitos modificados. Lima (2004, p. 45-46) evidencia a antiga forma pela qual eram transformados os resíduos em condicionante de solo, revelando ser esta uma prática de manejo de resíduos na qual se priorizava o confinamento das sobras orgânicas, objetivando a produção de cereais:

A prática de aterrar lixo como forma de destino final não é privilégio da civilização moderna, pois também os antigos já faziam uso dela. Os nabateus na Mesopotâmia 2.500 anos antes de Cristo enterravam seus resíduos domésticos e agrícolas em trincheiras escavadas no solo. Passando algum tempo as trincheiras eram abertas e a matéria orgânica, já decomposta, era removida e utilizada como fertilizante orgânico na produção de cereais.

Prática comum entre diversos povos e em diversos períodos da história, o manejo dos resíduos estava associado, inclusive, à prevenção de doenças decorrentes do acúmulo de resíduos em áreas a céu aberto. No intuito de minimizar os impactos causados à saúde da população em decorrência de diversas doenças disseminadas por vetores presentes nos montantes de resíduos, recorria-se à sua cobertura com solo. Tal prática pode ser associada às formas mais rudimentares de disposição, todavia, sinaliza para o desenvolvimento de procedimentos e de técnicas no intuito de intervir em contextos nos quais a população podia sentir os graves efeitos da geração de resíduos. Neste sentido, Lima (2004, p. 46) revela os procedimentos e técnicas utilizados em dois momentos distintos da história, visando minimizar os impactos socioambientais negativos da disposição de resíduos:

Outro fato que revela a prática de aterrar lixo entre os antigos está documentado na história do povo romano. Conta-se que em Roma, no ano 150, o povo que morava na zona urbana, assustado com a grande quantidade de roedores e insetos que apareciam em torno dos locais onde o lixo era disposto, resolveu abrir valas e aterrar todos os resíduos, eliminando inconvenientes causados pelos vetores. Este relato pode ser comprovado, pois os registros mostram que durante este período o povo romano foi vítima da peste bubônica.

Também na Idade Média outro fato desta natureza obrigou o homem a aterrar seus dejetos, quando a peste bubônica fez 43 milhões de vítimas na Europa. Desde então, os administradores públicos e os interessados em saúde pública passaram a defender a necessidade de desenvolver técnicas mais confiáveis no manejo dos resíduos. Com o aprimoramento contínuo da prática de aterrar lixo, surgiu o que hoje é conhecido por aterro sanitário.

Apesar dos resíduos estarem associados aos problemas de ordem sanitária e ambiental, principalmente em decorrência da sua geração crescente e do seu mau gerenciamento, tem assumido no contexto atual, por muitas vezes, uma conotação diferente. Esta conotação figura enquanto alternativa, considerando a inserção dos resíduos no mercado da reciclagem: gerados em escala cada vez maior, podem ser transformados tanto em matéria-prima quanto em energia. O vilão de outrora se transmuta, torna-se promessa e sinônimo de uma nova alternativa de desenvolvimento, visto sua possibilidade de utilização como matéria-prima na indústria da reciclagem ou na geração de energia – uma receita, aparentemente, quase milagrosa para economia de recursos naturais e geração de renda. Todavia, a inexistência de uma gestão integrada dos resíduos e sua precariedade, quando encontrados indícios de sua existência, não permite afirmarmos que esta promessa esteja próxima.

### 2.3 RESÍDUOS: CONCEITUAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E CONSTITUIÇÃO

Antes denominado apenas como lixo, os montantes que podem ser reutilizados ou reciclados, passam a ser identificados como resíduos.

A mudança no emprego de tais palavras - “lixo” e “resíduo”, trás consigo alguns elementos que merecem destaque, sendo eles: a aceção dos termos, a diversidade na geração de resíduos, as formas de disposição final e os dados relativos ao gerenciamento destes.

Neste sentido, a palavra lixo origina-se do latim *lix* que, por sua vez, significa cinzas ou lixívia. Tal palavra foi e continua sendo utilizada como referência às sobras resultantes do consumo e da produção. No tocante ao termo resíduo sólido, Bidone e Povinelli (1999, p. 1) o definem como aquele originado do latim *residuu*, que significa sobra de determinadas substâncias, e sólido, que é incorporado para diferenciá-lo de líquidos e gases. A ABNT, por meio da NBR-10.004/2004, apresenta a seguinte definição para o termo resíduo sólido:

Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalação de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis face à melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004, p. 1).

A mesma Norma classifica os resíduos, tendo como parâmetro o risco potencial de contaminação quando considerado o ambiente, tanto natural quanto construído, incluindo os efeitos nocivos oferecidos ao ser humano, sendo:

Resíduos Classe I – classificados como perigosos, são aqueles que em função de características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, apresentam riscos quando manuseados ou dispostos de forma inadequada. A presença de apenas uma das características acima elencadas confere ao resíduo a classificação de perigoso. A presença de tais resíduos pode ser constatada com facilidade junto à coleta de resíduos domiciliares e comerciais, sendo exemplificados por pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e alguns tipos de frascos de aerossóis. Os resíduos que apresentam riscos potenciais ao ambiente também podem oferecer riscos potenciais àqueles que se encontram envolvidos nas atividades de coleta,

transporte, triagem e armazenamento, caso não sejam adotados procedimentos técnicos adequados.

Resíduos Classe II – classificados como não perigosos, são resíduos que compõem duas subclasses, identificadas como não inertes e inertes. Os Resíduos Classe II A - não inertes, podem apresentar características de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade, com possibilidade de acarretar riscos à saúde ou ao ambiente quando gerenciados inadequadamente, todavia não apresentam as características comuns aos resíduos Classe I. Enquadram-se neste grupo, geralmente, os resíduos domiciliares e comerciais. Os resíduos Classe II B – inertes, constituem-se pelos resíduos que não apresentam solubilidade em contato com meio líquido, sendo que tais resíduos não apresentam riscos à saúde humana e ao ambiente. A título de exemplo é possível citar os resíduos da construção civil, constituídos por argamassa, tijolos, restos de material cerâmico e concreto.

As formas de classificação dos resíduos ainda podem ser exemplificadas e sintetizadas por meio de alguns parâmetros, apresentados pelo CEMPRE (2002, p. 29): considerando a sua natureza física, em seco e molhado; sua composição química em matéria orgânica e inorgânica; sua origem em resíduos urbanos, industriais, de serviços de saúde, de atividades rurais ou agrícolas, de serviços de transporte, radioativos e especiais. Tal classificação é importante no intuito de definir a alternativa técnica mais adequada, visando à disposição final, bem como a responsabilidade pelo destino dos resíduos gerados. A Política Estadual de Resíduos Sólidos, artigo 3<sup>o</sup>, classifica os resíduos de acordo com sua origem, ou seja, considerando o local no qual estes são gerados e dispostos à coleta, sendo:

- a) *resíduos urbanos*, provenientes de residências ou qualquer outra atividade que gere resíduos sólidos com características domiciliares, bem como os resíduos sólidos da limpeza pública urbana;
- b) *resíduos industriais*, provenientes de atividades de pesquisa e produção de bens, bem como os provenientes das atividades de mineração e aqueles gerados em áreas de utilidades e manutenção dos estabelecimentos industriais;
- c) *resíduos de serviços de saúde*, provenientes de qualquer unidade que execute atividade de natureza médico-assistencial, à população humana ou animal, centros de pesquisa, desenvolvimento

ou experimentação na área de farmacologia e saúde, bem como os medicamentos vencidos ou deteriorados;

d) *resíduos de atividades rurais*, provenientes da atividade agrosilvopastoril, inclusive os resíduos dos insumos utilizados nestas atividades;

e) *resíduos de serviços de transporte*, decorrentes da atividade de transporte de cargas e os provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários, ferroviários e portuários e postos de fronteira;

f) *rejeitos radioativos*, materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos, em quantidades superiores aos limites de isenção especificados de acordo com norma da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN -, e que sejam de reutilização imprópria ou não prevista;

g) *resíduos especiais*, os provenientes do meio urbano e rural que, pelo seu volume ou por suas propriedades intrínsecas, exigem sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento e destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente (SANTA CATARINA, 2005, p. 1).

Em relação aos resíduos especiais, atentamos para aqueles que possuem propriedades intrínsecas, exigindo gerenciamento diferenciado em função do seu risco potencial<sup>21</sup>. Neste sentido, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010, artigo 33, elenca os resíduos considerados especiais e define as obrigações dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes em relação aos mesmos, sendo:

São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza

---

<sup>21</sup> Referimo-nos ao risco potencial de contaminação provocado pelo gerenciamento inadequado de embalagens de agrotóxicos, pilhas, baterias, embalagens e resíduos de óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e produtos eletroeletrônicos. Neste sentido os pneus configuram-se como exceção, todavia, a quantidade descartada durante décadas, o volume e o risco potencial relacionado à saúde pública expresso em vetores de doenças tropicais, tais como dengue, malária e leptospirose, requer o gerenciamento conjunto de fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010c, p. 1).

Diante desta gama diversificada de resíduos gerados por meio das diversas fontes geradoras elencadas, é possível afirmar que uma parte significativa de resíduos recicláveis encontra-se presente nos montantes disponibilizados ao serviço de coleta de resíduos domiciliares e comerciais. No município de Rio do Sul, Köpp (2005, p. 29) estima que 47,3% dos resíduos coletados sejam constituídos por matéria orgânica, enquanto 35,1% caracterizam-se por materiais passíveis de reciclagem e apenas 17,6% por materiais não recicláveis. No contexto nacional, segundo o CEMPRE (2002, p. 37), tais percentuais assemelham-se, de forma que 52,5% constituem-se por matéria orgânica, 2,3% metais, 2,9% plástico, 24,5% papel e papelão e 16,2% por outros materiais.

Tomando como referência o ano de 2011, a ABRELPE apresenta os seguintes percentuais existentes na coleta de resíduos domiciliares e comerciais no Brasil, sendo: 51,4% de matéria orgânica, 31,9% de material reciclável e 16,7% de rejeitos. A comparação entre os dados relativos aos anos de 2002 e 2011 revela que os percentuais se assemelham. Neste sentido, podemos questionar a eficiência e a abrangência dos programas de coleta de resíduos recicláveis, bem como o êxito de projetos desenvolvidos no intuito de incentivar a segregação dos resíduos recicláveis na fonte geradora.

Os resíduos recicláveis, dentre eles papel, vidro, metal e plástico, caracterizam-se como insumo do mercado da reciclagem. Tal processo é caracterizado pela transformação destes excedentes sólidos,

pressupondo a alteração das propriedades físicas, físico químicas ou biológicas, tornando-os novamente insumos destinados aos processos produtivos. Contudo, a segregação na fonte geradora, ou seja, a separação no local onde são gerados e acondicionados, ainda é condição técnica essencial para o êxito da reciclagem em suas diversas etapas.

Os dados referentes à matéria orgânica, tanto no município de Rio do Sul quanto no Brasil, revelam a quantidade expressiva destes resíduos – que, por sua vez, são recicláveis pela compostagem – junto à coleta domiciliar e comercial, podendo, inclusive, evidenciar uma contradição: o alimento que falta a milhares de pessoas pode ser encontrado nos montantes de resíduos coletados diariamente e enviados às áreas de disposição final. Estimativas da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), indicam que no Brasil 15,6 milhões de pessoas passam fome (UFRGS; PUC MINAS, 2004).

Outro dado evidenciado aponta para o descarte aproximado de um terço de resíduos recicláveis junto à coleta de resíduos domiciliares e comerciais que, por sua vez, encontra-se distinta da coleta de resíduos recicláveis. Estes resíduos poderiam ser destinados diretamente à coleta de resíduos recicláveis prestados pelos municípios, por empresas contratadas ou pelos coletores de resíduos recicláveis. Todavia, na ausência de uma forma mais racional e eficiente de gestão e gerenciamento de resíduos, é possível afirmarmos que, por meio dos percentuais apresentados, resíduos passíveis de reciclagem são convertidos em desperdício e custos quando enviados simplesmente às áreas de disposição final.

Neste sentido, a geração de resíduos vem apresentando crescimento no decorrer dos últimos anos, indicando que a população brasileira, de maneira geral, está descartando quantidades crescentes de resíduos, tanto recicláveis quanto não recicláveis. Os dados sobre a geração de resíduos indicam que a não geração e a redução na fonte geradora, preconizadas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos<sup>22</sup>, constituem-se em desafio imenso e distante no atual contexto. A produção capitalista nutre-se da descartabilidade das mercadorias-resíduos, pouco importando a maneira como estas serão consumidas e descartadas, desde que sua taxa de utilização decrescente possa ser maximizada.

---

<sup>22</sup> A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº. 12.305 de 2 de agosto de 2010, estabelece no artigo 7º, inciso II, que são objetivos da mesma: não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

## 2.4 O CONTEXTO DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS URBANOS NO BRASIL E NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Dados disponibilizados pela ABRELPE (2010, p. 30-31) indicam o aumento da geração de RSU<sup>23</sup>, demonstrando que o crescimento da população atendida não pode ser considerado como fator principal deste aumento. Pois, apesar da população brasileira apresentar uma taxa de crescimento urbano de aproximadamente 1% no período compreendido entre 2009 e 2010, a geração de RSU cresceu 7,7% no mesmo período. Tais dados apontam que a população brasileira gerou no ano de 2009 cerca de 57.011,36 toneladas/ano de RSU, com geração per capita de 359,4 kg/hab/ano. No ano de 2010, a geração de RSU apresentou um crescimento expressivo, superando a taxa de crescimento populacional urbano, totalizando 60.868,08 toneladas/ano, com geração per capita de 378,4 kg/hab/ano.

O estado de Santa Catarina, entre os anos de 2009 e 2010, seguiu a tendência nacional de crescimento da geração de RSU superior à taxa de crescimento da população, esta em média de 4,06 %. Em termos gerais, segundo a ABRELPE (2010, p. 100), no ano de 2009, foram gerados 3.994 t/dia, enquanto no ano de 2010, a geração de RSU atingiu 4.285 t/dia. A geração de resíduos sólidos no estado apresentou um aumento de 6,79% entre os anos de 2009 e 2010.

Em relação à coleta de resíduos recicláveis, a ABRELPE (2010, p. 119) evidencia que 3.207 municípios brasileiros possuem iniciativas desenvolvidas. Contudo, tais iniciativas nem sempre se referem à coleta de resíduos recicláveis porta-a-porta, disponibilizada de forma regular à população. Muitas ações das prefeituras encontram-se restritas a implantação de PEVs, ou seja, pontos de entrega voluntário. Nestes locais, geralmente caracterizados pela existência de recipientes identificados, a população deveria deslocar-se e disponibilizar os resíduos recicláveis gerados. Todavia, 2.358 municípios brasileiros não disponibilizam à população qualquer forma de coleta de resíduos recicláveis, correspondendo à aproximadamente 42,38% dos municípios brasileiros.

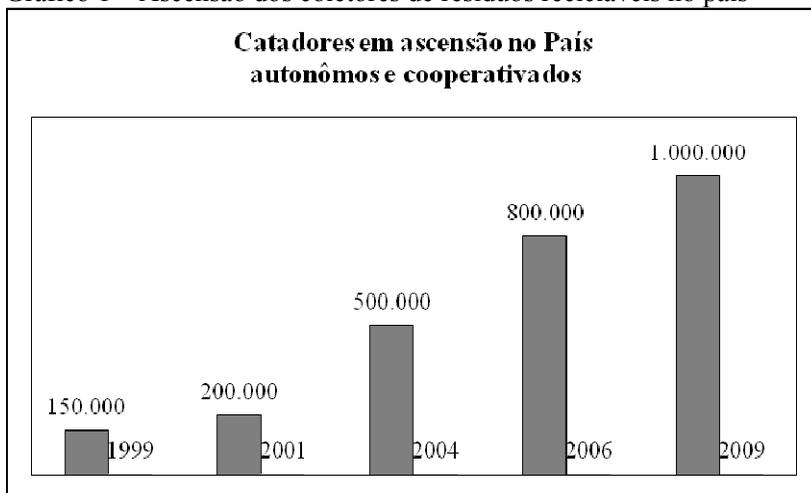
Diante do contexto apresentado, relativo à coleta de resíduos recicláveis, é possível afirmar que a participação dos coletores, tanto organizados quanto aqueles que trabalham de forma individual ou familiar, têm contribuído de forma decisiva para o mercado da

---

<sup>23</sup> O termo resíduo sólido urbano refere-se aos resíduos domiciliares, de varrição e da limpeza de logradouros e vias públicas.

reciclagem no país. Tal afirmativa pode ser consubstanciada no aumento do número de envolvidos de forma direta e indireta, ao longo de aproximadamente dez anos. No ano de 1999, segundo o CEMPRE, estimava-se que no Brasil aproximadamente 150.000 coletores atuassem no mercado da reciclagem<sup>24</sup>. Após dez anos este número subiu para 1.000.000 de pessoas envolvidas diretamente na coleta de resíduos recicláveis. Neste grupo imenso foram incluídos tanto os coletores autônomos quanto cooperados ou associados. Conceição (2005, p. 108), por sua vez, apontava que no ano de 2005, 1.000.000 de pessoas estavam em contato indireto com a reciclagem e o reaproveitamento.

Gráfico 1 – Ascensão dos coletores de resíduos recicláveis no país



Fonte: CEMPRE, 2012.

A inserção dos resíduos recicláveis realizada pelos coletores e pelos serviços públicos de coleta de resíduos recicláveis prestados pelas prefeituras ou por empresas contratadas, impede que uma parcela dos resíduos recicláveis gerados seja enviada às áreas de disposição final. Todavia, os dados relativos aos percentuais dos resíduos recicláveis, encaminhados à reciclagem, encontram-se centralizados nas indústrias

<sup>24</sup> Segundo Conceição (2005, p. 108), a estrutura e o funcionamento do mercado da reciclagem estão baseados em três componentes (ou agentes): *o catador autônomo*, que participa ou não das associações, realiza a primeira etapa do processo, recolhendo e separando os resíduos em um cenário bastante competitivo (quem chega primeiro leva o lixo); *os sucateiros* que, informal ou formalmente, compram os produtos reciclados pelos catadores ou cooperativas e os revendem às *indústrias*, o terceiro componente desta cadeia de reutilização dos resíduos.

recicladoras, mais exatamente junto ao CEMPRE. Indicando, portanto, não somente a centralização de informações, mas o controle do mercado da reciclagem pela indústria recicladora, uma vez que os resíduos recicláveis coletados pelos coletores não são de fato reciclados por eles.

Os resíduos recicláveis coletados pelos coletores são triados e, geralmente, vendidos a vários intermediários para que, somente após percorrido um caminho significativo, cheguem às indústrias recicladoras. Considerando que os coletores de resíduos recicláveis não reciclam, mas apenas coletam, triam e vendem resíduos recicláveis, uma vez que não os transformam e não os reinserem na forma de novas mercadorias, é possível afirmarmos que a dependência dos coletores em relação aos intermediários e industriais é total. Sendo que, na tabela a seguir é possível compararmos os principais resíduos reciclados e seus respectivos percentuais, no ano de 2010. A saber:

Tabela 1 - Taxa anual de reciclagem no Brasil (2010)

Identificação do resíduo	Reciclado	Não reciclado
Papel	28%	72%
Papel ondulado	70%	30%
Plástico	19%	81%
Plástico PET*	56%	44%
Latas de alumínio	98%	2%
Latas de aço	49%	51%
Embalagens de vidro	47%	53%
Pneus	92%	8%
Embalagens cartonadas**	25%	75%
Composto orgânico***	4%	96%

\* Plástico PET (Politereftalato de Etileno);

\*\* Conhecidas por embalagem longa vida;

\*\*\* Matéria orgânica passível de reciclagem por meio da compostagem.

Fonte: Adaptado de CEMPRE, 2012.

De acordo com os dados acima apresentados é possível, inclusive, inferirmos que o resíduo classificado como lata de alumínio (percentual de reciclagem em 98%), por exemplo, é extremamente atrativo aos coletores, uma vez que seu valor médio é de R\$ 2.585,00,

por uma tonelada prensada e limpa<sup>25</sup>. Em contrapartida, resíduos como papel (com percentual de reciclagem de 28%) e lata de aço (percentual de reciclagem de 49%), apresentam um valor de comercialização muito inferior, permanecendo em R\$ 399,00 por tonelada limpa e prensada, e R\$ 232,00<sup>26</sup> por tonelada limpa e não prensada, respectivamente. O resíduo orgânico, com ínfimo percentual de reciclagem de 4%, mesmo sendo reciclável e passível de emprego como condicionante de solo por meio da compostagem, não é comercializado como um resíduo reciclável por empresas, como os demais resíduos constantes na tabela acima. A reciclagem de resíduos orgânicos, geralmente, é realizada pelos responsáveis pelo serviço de coleta de resíduos sólidos urbanos ou delegada às empresas especializadas.

Diante destes dados, evidenciamos que os valores pagos pelas empresas aos intermediários, associações e cooperativas de coletores, entre outros, influencia os percentuais nacionais de reciclagem dos diversos resíduos gerados. Considerando apenas o resíduo orgânico, quantidades expressivas são enviadas diariamente às áreas de disposição final, implicando seu esgotamento e a necessidade de utilizar novas áreas. Estas áreas, por sua vez, podem ser diferenciadas por três formas usuais que diferem entre si. As duas primeiras a serem apresentadas não são capazes de garantir o confinamento seguro dos resíduos dispostos, propiciando passivos socioambientais significativos.

A disposição final dos resíduos, em aterros sanitários devidamente licenciados, vem apresentando aumento significativo no decorrer das últimas duas décadas. Contudo, tal alternativa de disposição final antecede ou mesmo coexiste com formas de disposição que, pela inexistência de critérios e procedimentos técnicos, vem causando problemas de ordem sanitária, ambiental e social junto aos municípios brasileiros.

Neste sentido, podemos destacar três formas de disposição final adotadas pelos municípios brasileiros, sendo que a primeira forma caracteriza-se por locais de disposição a céu aberto, os conhecidos lixões ou vazadouros. Conforme sintetizam Bidone e Povinelli (1999, p. 17), nesta forma de disposição final os resíduos são simplesmente descarregados sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente

---

<sup>25</sup> Foram considerados somente os valores praticados em sete municípios tomados como referência pelo CEMPRE, priorizando resíduos prensados e limpos. Exceção feita às latas de aço, tomadas por tonelada limpa e não prensada.

<sup>26</sup> Os dados relativos às latas de alumínio, ao papel e às latas de aço foram extraídos do site do CEMPRE, sendo que estes podem sofrer alterações significativas nos seus valores. Disponível em: <[http://www.cempre.org.br/servicos\\_mercado.php](http://www.cempre.org.br/servicos_mercado.php)>. Acesso em: 25 mai. 2012.

ou à saúde pública. Enfatizamos ser primordial o encerramento da utilização de tais áreas, contando ainda com ações voltadas à recuperação. O lançamento a céu aberto é uma forma de disposição que facilita a proliferação de vetores, causando a contaminação do solo, a poluição atmosférica e a poluição das águas superficiais e subterrâneas.

Outra forma de disposição final de resíduos, utilizada durante muito tempo em municípios de pequeno e médio porte, mas atualmente reprovada pelos impactos negativos gerados, caracteriza-se pelo aterro controlado. O aterro controlado, de acordo com Bidone e Povinelli (1999, p. 18), apresenta a disposição final de resíduos diretamente no solo, na qual precauções tecnológicas executivas são adotadas, como o recobrimento dos resíduos com argila. Entretanto, tal prática não é considerada adequada, visto que prioriza somente a cobertura dos resíduos, desconsiderando a impermeabilização da área e o tratamento adequado de gases e líquidos gerados.

A terceira forma de disposição final, denominada de aterro sanitário, vem sendo largamente utilizada pelos municípios catarinenses, principalmente a partir da assinatura dos TAC entre prefeitos catarinenses e o MPSC, a partir do ano de 2001. Tal forma de disposição final tem sido apontada como a mais adequada, a curto e médio prazo. Bidone e Povinelli (1999, p. 18) descrevem o aterro sanitário como uma forma de disposição final, na qual a observância aos critérios de engenharia e às normas operacionais específicas são essenciais, proporcionando o confinamento seguro dos resíduos e apresentando tecnologias apropriadas para o tratamento dos gases e líquidos gerados, bem como impermeabilização e cobertura do solo<sup>27</sup>.

Mesmo havendo a adequação dos municípios brasileiros, principalmente daqueles localizados nas regiões Sul e Sudeste, atentamos para os limites dos aterros sanitários quando considerada a vida útil e a necessidade de observação quanto à classe dos resíduos a serem dispostos nestas áreas. As áreas com condições para receberem tal empreendimento apresentam-se escassas, devido aos critérios técnicos adotados, especialmente àqueles relacionados aos aspectos ambientais, havendo, inclusive, os custos financeiros, que influenciam diretamente

---

<sup>27</sup> Numa acepção de cunho técnico, Bidone e Povinelli (1999, p. 18) destacam que os critérios de engenharia mencionados materializam-se no projeto do sistema de drenagem periférica e superficial, para afastamento de águas de chuva, de drenagem de fundo para a coleta do lixiviado, de sistema de tratamento para lixiviado drenado, de drenagem e queima de gases gerados durante o processo de bioestabilização da matéria orgânica.

na aquisição de áreas<sup>28</sup>. A possibilidade de ineficiência dos sistemas de tratamento e do recebimento de resíduos que apresentem composição não compatível com os sistemas de tratamento implantados nos aterros sanitários<sup>29</sup>, caracteriza-se como um limite adicional de relativa complexidade.

Além das fases de concepção do projeto, de captação de recursos e de implantação, a operação dos aterros sanitários e seu encerramento e monitoramento, constituem-se em grandes desafios a serem enfrentados pelos seus responsáveis técnicos e legais. O tempo de decomposição dos resíduos dispostos em aterros sanitários pode apresentar variação significativa, evidenciando que o encerramento da disposição não cessa a necessidade de gerenciamento e monitoramento.

No decorrer de uma década, entre os anos de 1998 e 2008, observamos o crescimento das áreas de disposição final definidas como aterros sanitários no Brasil. Em 1998, segundo a PNSB 2008 (IBGE, 2010b), o país apresentava um quadro alarmante, quando abordado o destino dos resíduos coletados, devido à sua dimensão continental e ao baixo percentual de áreas de disposição final adequadas. Neste mesmo ano, 88,2% dos resíduos gerados no país eram descartados em áreas desprovidas de qualquer forma de controle e tratamento ambiental.

Mesmo no ano de 2008, quando constatamos o crescimento do percentual de aterros sanitários, o percentual de vazadouros ou áreas de disposição a céu aberto e de aterros controlados, representavam os percentuais de 50,8% e 22,5%, respectivamente. Sendo assim, o Brasil apresentava 73,3% de áreas consideradas ambientalmente inadequadas,

---

<sup>28</sup> Os terrenos mais adequados para a disposição de resíduos, segundo Sisino e Oliveira (2000, p. 59), geralmente apresentam um custo financeiro elevado. Muitas vezes não se encontram disponíveis a distâncias razoáveis dos centros de geração, e tem sempre sua capacidade de recebimento limitada a certo volume, conseqüentemente, a determinado tempo de utilização.

<sup>29</sup> Os aterros sanitários são projetados e instalados para receber resíduos em conformidade com a classificação da ABNT NBR 10.004, sendo que resíduos classificados como Classe I ou perigosos, não podem ser dispostos em aterros licenciados para receber resíduos domiciliares e comerciais, classificados como Classe II A. Neste sentido, Ferreira (2000, p. 22) exemplifica os resíduos perigosos, comumente enviados aos aterros licenciados somente para resíduos domiciliares e comerciais. A saber: pilhas e baterias, óleo de motor, tintas, pesticidas, embalagens de inseticidas, solventes e produtos de limpeza são componentes comuns dos resíduos domiciliares. Isto sem falar de mercúrio, proveniente de pilhas, lâmpadas e termômetros; medicamentos; cosméticos; bem como dos resíduos de pequenas indústrias. O mesmo autor assevera que mesmo em pequenas concentrações, tais resíduos têm efeitos potenciais deletérios à saúde humana e ao ambiente. São exemplos os metais pesados, que se incorporam à cadeia biológica e, em alguns casos – como chumbo, cádmio e mercúrio -, têm efeito cumulativo e podem ser responsáveis por problemas na saúde do homem, como saturnismo e distúrbios do sistema nervoso, ou os pesticidas, que podem causar a redução da função neural.

sendo impossível afirmarmos que o contexto nacional fosse de fato animador ou mesmo tranquilizante.

Se os dados relativos à situação nacional, no ano de 2008, eram ainda preocupantes, faz-se necessário identificarmos com maior clareza a distribuição das formas de disposição final nas regiões do país. Neste sentido, os estados das regiões Sul e Sudeste concentravam as menores proporções relativas à disposição final de resíduos em áreas a céu aberto. Todavia, nas regiões Norte e Nordeste, a disposição final inadequada de resíduos apresentava altos percentuais, promovendo contrastes acentuados entre as regiões brasileiras. A PNSB 2008 evidencia os percentuais relativos a tais regiões, sendo que

foi possível identificar que os municípios com serviços de manejo dos resíduos sólidos, situados nas Regiões Nordeste e Norte registraram as maiores proporções de destinação desses resíduos aos lixões – 89,3% e 85,5%, respectivamente – enquanto os localizados nas Regiões Sul e Sudeste apresentaram, no outro extremo, as menores proporções – 15,8% e 18,7%, respectivamente (IBGE, 2010b, p. 60).

A PNSB 2008 indica que a região Sul do Brasil possuía o menor percentual dentre as regiões elencadas, apresentando um percentual de 15,8% de resíduos enviados à áreas inadequadas. Dentre os três estados da região Sul, Santa Catarina destacava-se em relação aos demais, devido ao menor percentual de resíduos dispostos em áreas a céu aberto:

Na Região Sul, os municípios de seus três estados – Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná – registraram as menores proporções de destinação dos resíduos sólidos aos lixões: 2,7%, 16,5% e 24,6%, respectivamente. O destaque coube aos municípios do Estado de Santa Catarina, com 87,2% desses resíduos destinados a aterros sanitários e controlados<sup>30</sup>, figurando os municípios dos Estados do Paraná e Rio Grande

---

<sup>30</sup> Apesar da PNSB 2008, apresentar um baixo percentual de lixões a céu aberto para o estado de Santa Catarina, temos 87,2% de aterros sanitários e controlados unidos num mesmo percentual. Desta forma, não é possível precisar o percentual de aterros controlados para o estado de Santa Catarina. Esta forma de disposição é causadora de impactos ambientais negativos, conforme exposto anteriormente.

do Sul com 81,7% e 79,2%, respectivamente (IBGE, 2010b, p. 60).

No estado de Santa Catarina, a disposição final dos resíduos domiciliares e comerciais passou a receber atenção especial dos órgãos fiscalizadores a partir do final da década de 1990. Tal atenção pode ser observada quando da elaboração e da publicação intitulada Diagnóstico do Levantamento de Dados dos Resíduos Sólidos nos Municípios do Estado, com Revisão das Diretrizes para Formulação da Política Estadual de Resíduos Sólidos, em 2001<sup>31</sup>.

O diagnóstico, como o título informa, apresenta o relatório conclusivo acerca dos dados relacionados aos resíduos gerados nos municípios do estado de Santa Catarina, servindo ainda como material para a revisão das diretrizes, visando à formulação da Política Estadual de Resíduos Sólidos. Por meio deste diagnóstico, fica evidente a realidade do estado de Santa Catarina até o ano 2000, apontando para a necessidade de reversão do quadro relativo à disposição final dos resíduos coletados nos municípios catarinenses, sendo que:

Quanto ao tratamento, como forma de diminuição do impacto de disposição dos resíduos, são poucas as iniciativas. A disposição final, através de aterros sanitários planejados e construídos sob licenciamento do órgão de controle ambiental do Estado (FATMA), representa 16,5% dos resíduos sólidos gerados pela população urbana, sendo que os 83,5% restantes, dispostos em depósitos a céu aberto, são os responsáveis direta e indiretamente pela poluição dos recursos hídricos do estado de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2001, p. 34).

Os percentuais apresentados demonstram que mais de oitenta por cento de todo o resíduo domiciliar e comercial coletado no estado até o ano de 2000, era disposto em áreas inadequadas que, por sua vez, podem afetar direta ou indiretamente a população local por meio da contaminação do solo e das águas, além da emissão de gases, da

---

<sup>31</sup> Tal publicação foi elaborada com base nos levantamentos de dados realizados nos anos de 1996/1998 e 1999/2000, pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SDM e complementado pelo Relatório do Programa Lixo Nosso de Cada Dia, da Coordenadoria de Defesa do Meio Ambiente da Promotoria do Ministério Público Estadual. (SANTA CATARINA, 2001, p. 1).

desvalorização imobiliária das áreas contíguas e da atração de coletores de resíduos recicláveis e seus familiares junto a tais áreas<sup>32</sup>. Tomando como parâmetro a quantidade de municípios catarinenses que dispunham de maneira inadequada os resíduos coletados, ou seja, 271 em um total de 293 municípios, é possível constatar a gravidade da situação frente ao passivo socioambiental instalado no estado, quando considerado o número de municípios:

A situação dos resíduos sólidos é mais grave quando se analisa a condição de disposição, em função do número de municípios. Dos 293 municípios apenas 22 dispõem os resíduos sólidos domiciliares coletados, em sistemas adequados (aterro sanitário), correspondendo a 8% do total dos municípios do Estado. Aqueles municípios cujos resíduos sólidos domiciliares são depositados através de sistemas inadequados representam a maioria, correspondendo a 92% (271 municípios) (SANTA CATARINA, 2001, p. 34-35).

Ao longo de aproximadamente oito anos, entre os anos de 2000 e 2008, o estado de Santa Catarina reverteu um quadro extremamente crítico, no qual 83,5% dos resíduos eram dispostos em áreas a céu aberto, para o menor percentual de disposição inadequada dentre os estados brasileiros em 2008, atingindo o percentual de 2,7%. Tal mudança pode ser atribuída às ações do MPSC, por meio do Programa Lixo Nosso de Cada Dia, a maior participação popular no intuito de reivindicar melhores condições de salubridade ambiental e a disponibilização de recursos do governo federal para investimentos na área de gestão e gerenciamento de resíduos.

---

<sup>32</sup> Os coletores de resíduos recicláveis que sobrevivem por meio da “cata” em lixões, encontram-se expostos a riscos como: acidentes em decorrência da descarga e tráfego de veículos coletores; exposição aos vetores de doenças e aos resíduos considerados perigosos, que podem causar uma série de doenças. Todavia, há de se considerar ainda, aspectos subjetivos, que repousam num cotidiano que consiste em viver do e no meio do lixo. Disputar restos, por vezes em decomposição, com outros homens – incluindo mulheres e crianças – e animais, desde mamíferos e aves até insetos, também pode ser considerado um risco. Risco de não reconhecer-se como homem, mas como bicho que disputa sobras para garantir apenas a sobrevivência diária.

## 2.5 O MUNICÍPIO DE RIO DO SUL E O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS: COLETA E DISPOSIÇÃO FINAL

A última década do século XIX e o início do século XX foram marcadas pela imigração europeia junto à região do Vale do Itajaí e, conseqüentemente, pela fundação e pelo desenvolvimento dos povoados localizados, principalmente, ao longo dos rios Itajaí do Sul, Itajaí do Oeste e Itajaí. Os índios Xokleng, que habitavam a região do Alto Vale do Itajaí antes da chegada dos primeiros imigrantes, geravam resíduos que podiam ser reciclados naturalmente, sendo estes dispersos em função dos seus deslocamentos entre o Vale do Itajaí<sup>33</sup> e o Planalto Catarinense<sup>34</sup>.

Com a chegada dos imigrantes alemães e italianos e a fundação dos primeiros povoados, inicialmente eram gerados resíduos de fácil decomposição. Neste período não podemos afirmar que a geração de resíduos possa ter causado impactos negativos relevantes no ambiente, visto a inexistência de registros que apontem para tal, bem como pela fase inicial de ocupação da região. A título de esclarecimento, convém observarmos que a economia colonial no Vale do Itajaí propiciava uma produção em pequena escala, pautada no sustento familiar dos primeiros imigrantes alemães e nas relações embrionárias de produção, conforme assevera Hering (1987, p. 45):

Nesse tipo de economia colonial, característica do Vale do Itajaí, a produção do colono, de acordo com a tradição alemã, devia atender ao autoconsumo e ao comércio. Não havia, contudo, produção em larga escala, visando a fins exclusivamente comerciais. Não só a extensão dos lotes não o permitia, como o próprio colono não podia arriscar sua sobrevivência em um mercado ainda irregular, tanto na compra dos gêneros para

<sup>33</sup> O Vale do Itajaí abrange o Alto, Médio e Baixo Vale.

<sup>34</sup> Santos (1973, p. 32-33) expõe a dependência do Xokleng em relação à caça e à coleta, com incursões em áreas relativamente distantes: “À época da colonização do território ocupado pelos Xokleng, século XIX, havia pelo menos três grupos Xokleng: um deles vivia no centro do território catarinense, tendo como área de ação principal o médio e o alto Vale do Itajaí; o segundo ocupava as cabeceiras do Rio Negro, na atual fronteira de Santa Catarina com o Paraná; e o terceiro dominava o sul, com base nos vales do Capivari e o Tubarão. Como nômades esses grupos deveriam se subdividir e simultaneamente explorar largas áreas vizinhas a esses locais de maior concentração. Incursões de caça, de coleta ou de reconhecimento deveriam ser feitas em áreas relativamente distantes [...]. A dependência total da caça e da coleta obrigava os Xokleng a dominar um enorme território.”

seu consumo, quanto na venda de sua produção.

No lote colonial demarcado e ocupado pelos imigrantes, mesmo não identificadas por tais termos, a reutilização e a reciclagem apresentavam-se como uma prática comum. A reciclagem se dava por meio do emprego dos resíduos orgânicos nas hortas e na alimentação dos animais domésticos, que retornavam ao solo ou que eram consumidos por animais que forneciam alimento. A reutilização encontrava-se presente no cotidiano das famílias de imigrantes, pouco era descartado. Máquinas, ferramentas, móveis, artigos de vestuário, utensílios diversos, eram utilizados, por vezes, por mais de uma geração. As famílias possuíam seus animais domésticos e hortas, mesmo nas sedes de vilas, distritos e municípios, garantindo que parte dos alimentos necessários fossem produzidos por aqueles que os consumiam. Na venda<sup>35</sup> ou armazém eram comercializados ou trocados produtos agrícolas, revelando, sobretudo, uma relação de exploração do vendeiro sobre o fornecedor, no caso, o colono. Tal situação podia ser evidenciada no distrito de Bella Aliança<sup>36</sup>, atual município de Rio do Sul, conforme assevera Blogoslowski (2001, p. 10):

Através dos produtos agrícolas deixados no armazém, o vendeiro sempre explorava o fornecedor. No início, a forma encontrada pelos imigrantes de obterem dinheiro deu-se através da venda ou da troca de produtos agrícolas. O dono da venda aos poucos se torna senhor supremo, domina os colonos através da venda e dos preços altos dos produtos que oferecia. [...] Muitas vezes após a safra o colono não conseguia obter dinheiro suficiente para pagar as dívidas da terra e pagar os

---

<sup>35</sup> Conforme destaca Hering (1987, p. 46) “As vendas eram os reguladores da economia; o vendeiro, a figura central na vida colonial. Era dele que dependia, em última instância, a atividade econômica local. O colono produzia para a sua subsistência mas, para sobreviver, necessitava dos manufaturados e de certos alimentos vindos de outras colônias e cuja provisão estava nas mãos do vendeiro. Por outro lado, se quisesse progredir juntando algum dinheiro, sobretudo para a compra de novas terras, precisava colocar o excedente de sua produção também nas mãos do vendeiro. E este sabia explorar sua posição, não sendo poucas as queixas dos colonos à direção da colônia, pedindo melhores vias de comunicação para a eliminação dos intermediários.”

<sup>36</sup> Segundo Cardoso (1991, p. 31), o território atual do município de Rio do Sul, no ano de 1892, possuía a denominação de Braço do Sul. Sendo este uma vila do município de Blumenau. Em 13 de abril de 1912, foi elevada a distrito de Blumenau, com a denominação de Bella Aliança. Em 15 de abril de 1931, tornou-se município, com a denominação atual: Rio do Sul.

dividendos ao vendeiro, tornando a dívida maior.

A situação de exploração indicada no distrito de Bella Alliança, a produção em pequena escala, e a dificuldade de escoamento da produção junto a outros povoados, devido às dificuldades de transporte em meados do século XX, não propiciava o desperdício, pelo contrário, estimulava práticas de reutilização e reciclagem. Tais práticas eram impostas pela necessidade cotidiana, não havendo ainda condições para que se estabelecesse uma relação diferente entre produção e descarte de mercadorias.

Em relação às primeiras cinco décadas do século XX, a área que compreende o atual município de Rio do Sul passou por um período de ascensão e declínio em relação à exploração madeireira. A Estrada de Ferro Santa Catarina (EFSC) contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento do distrito de Bella Alliança e, posteriormente, do município de Rio do Sul, especialmente a partir da década de 1930. Segundo Hering (1987, p. 197), sua implantação potencializou as possibilidades de exploração da madeira no distrito, promovendo o aumento da população. A região, rica em recursos naturais, apresentava grande oferta de madeira, proveniente da Mata Atlântica, que atraiu grande parte da população e direcionou a economia local para o extrativismo da madeira, que teve seu auge nas décadas de 1930 e 1940. Assevera Hering (1987, p. 199) que a exploração madeireira, por meio da sua industrialização, chegou a superar a produção de artigos têxteis no estado de Santa Catarina, no ano de 1940.

O desenvolvimento da indústria, do comércio e da prestação de serviços no município de Rio do Sul, aliados ao crescimento populacional e às mudanças nos padrões de consumo, observados nas últimas décadas do século XX<sup>37</sup>, estes vivenciados não apenas em escala local, promoveram mudanças significativas na geração de resíduos. Tais mudanças foram materializadas no aumento da quantidade de resíduos, bem como de sua diversidade e complexidade de gerenciamento, pelas características assumidas a partir da geração de resíduos volumosos ou perigosos, por exemplo.

Em relação à coleta e à disposição final de resíduos nas últimas décadas do século XX, especialmente entre 1980 e 1990, não existem

---

<sup>37</sup> Estas mudanças ocorreram durante o período do regime militar no Brasil, havendo a abertura da economia brasileira para o capital internacional. Este período é marcado pelo estreitamento das relações entre o governo brasileiro e o governo dos Estados Unidos da América. Temos como marca deste estreitamento a Revolução Verde e as escolas técnicas agrícolas fundadas no modelo norte-americano.

informações oficiais junto aos órgãos municipais. Segundo relatos de servidores públicos municipais que, entre as décadas de 1980 e 1990, trabalharam junto à coleta de resíduos, a área de disposição final dos mesmos localizava-se no atual bairro Progresso<sup>38</sup>. Em relação ao serviço de coleta de resíduos, é possível apontarmos que na década de 1980, o serviço estava à disposição da população no centro do município e numa pequena parte dos poucos bairros próximos. Na década de 1990 o serviço foi ampliado gradativamente para os bairros mais afastados da área central do município.

As informações oficiais relativas à coleta e à disposição final de resíduos domiciliares e comerciais<sup>39</sup> no município de Rio do Sul podem ser abordadas com maior propriedade a partir do ano 2000. Neste sentido, a coleta de resíduos recicláveis no município de Rio do Sul iniciou no ano de 2001, primeiramente, atendendo cinco bairros do município de Rio do Sul, sendo: Boa Vista, Canoas, Canta Galo, Jardim América e Santana. Posteriormente, a partir do ano de 2002, a coleta de resíduos recicláveis passou a atender aos vinte e cinco bairros do município, mantendo o mesmo roteiro e a mesma frequência há aproximadamente dez anos.

Paralelamente, a partir do ano de 2001, a Prefeitura Municipal de Rio do Sul cedeu à Associação Viva Vida um espaço devidamente licenciado e servido de máquinas e equipamentos, a fim de que a referida associação realizasse naquele local a triagem dos resíduos recicláveis coletados pelo serviço público municipal. Desta forma, por aproximadamente quatro anos, os resíduos recicláveis coletados foram triados e comercializados pela referida associação, permanecendo com ela os valores obtidos com a venda dos resíduos recicláveis coletados pela municipalidade.

Após o período compreendido entre os anos de 2001 a 2005, a Prefeitura Municipal de Rio do Sul desativou a área utilizada pela Associação Viva a Vida, passando apenas a coletar os resíduos recicláveis e vendê-los por meio de Editais de Leilão. Tal meio ainda é utilizado, sinalizando a ausência de investimentos e de continuidade dos

---

<sup>38</sup> É importante registrar que no ano de 1966 foi adquirido pela Prefeitura Municipal de Rio do Sul, por meio de permuta, uma área rural situada ao final da Rua São Bento, bairro Progresso. Nesta área foram depositados os resíduos coletados pelo município durante décadas, sendo impossível afirmar que esta área e todo seu entorno estejam livres das consequências da ausência de gerenciamento adequado do sistema de coleta, transporte, tratamento e disposição final.

<sup>39</sup> A coleta convencional no município de Rio do Sul, contratualmente, engloba resíduos domiciliares e comerciais gerados em área urbana e parte da rural.

projetos e ações nesta área. A triagem dos resíduos recicláveis coletados não é realizada em área pública, cabendo ao comprador dos resíduos tal procedimento.

Em relação à coleta de resíduos domiciliares e comerciais, apuramos que este serviço era executado pela Prefeitura Municipal de Rio do Sul até março de 2003, sendo que a partir do mês de abril de 2003, o referido serviço passou a ser executado por empresa contratada resumindo-se inicialmente à coleta, transporte e descarga de resíduos domiciliares e comerciais. A empresa utilizava para tal serviço, dois veículos compactadores para dois turnos diários, que ao final do ano de 2010, segundo o Diagnóstico do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (RIO DO SUL, 2010, p. 19), tinha uma frota composta por cinco veículos, destes: um veículo leve para ruas de difícil acesso e quatro caminhões compactadores, com capacidade de coleta para sete toneladas.

O aumento significativo do número de veículos coletores entre os anos de 2003 e 2010 indica o aumento da quantidade de resíduos gerados e coletados no município. Contratualmente, 720 toneladas/mês eram consideradas quando do início dos trabalhos, no ano de 2003, ao passo que, no ano de 2010, a quantidade estimada atingia, conforme o Diagnóstico do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (RIO DO SUL, 2010, p. 15), 835 toneladas/mês. Evidenciando, desta maneira, o aumento da quantidade de resíduos coletados, com acréscimo mensal de 115 toneladas de resíduos.

A tendência de dispor resíduos em áreas afastadas e de difícil acesso, objetivando encobrir não somente os resíduos coletados, mas também os impactos socioambientais negativos decorrentes desta forma de disposição era prática usual da Prefeitura Municipal de Rio do Sul. Até junho de 2005, a área municipal localizada na Serra Tomio, hoje popularmente conhecida como Alto Progresso<sup>40</sup>, servia como área de disposição a céu aberto.

---

<sup>40</sup> A denominação oficial do bairro no qual se encontra a área que serviu como local de disposição a céu aberto é Progresso. Entretanto os moradores da área utilizam a denominação de Alto Progresso, devido às condições topográficas existentes.

## Ilustração 2 – Área de disposição a céu aberto utilizada pela Prefeitura Municipal de Rio do Sul



Fonte: Google Earth, 2012.

Tal área, apesar de desativada, não foi recuperada. Sendo necessário identificar os níveis atuais de contaminação do solo e das águas, bem como a emissão de gases, especialmente o metano. As recomendações técnicas relativas à área podem ser evidenciadas quando da elaboração do Diagnóstico do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos (RIO DO SUL, 2010, p. 41), em dezembro de 2010, indicando a necessidade de avaliação e adoção de medidas técnicas:

Em 2005 após tratativas com a FATMA para a recuperação ambiental daquela área foi desenvolvido, pelo Município, projeto de remediação e apresentado ao Órgão Ambiental, mas não licenciado.

Diante do tempo decorrido e da regeneração natural já verificada em diversos pontos da área, que seria removida para as intervenções de impermeabilização previstas no projeto, sugere-se que este projeto seja re-examinado, focando: medidas de drenagem de desvio da área; cobertura do solo nas frentes abertas (sem vegetação); construção de drenos para queima de gás metano;

e a avaliação por poços de monitoramento dos níveis atuais de contaminação. Essas medidas representariam um passo seguro para uma avaliação prévia da necessidade de intervenções mais severas e dispendiosas.

A localização desta área revela o modo pelo qual o gerenciamento incorreto dos resíduos gerados no município se expressa. A disposição de resíduos a céu aberto ocorreu durante décadas em área rural, distante aproximadamente sete quilômetros da área central do município. Nesta área, mesmo após o encerramento das atividades, não houve por parte da Administração Municipal qualquer intervenção no sentido de promover medidas de natureza técnica, a fim de avaliar os níveis atuais de contaminação do solo e das águas, nem mesmo as emissões de gases.

Ressaltamos que o município de Rio do Sul, no ano 2000, compunha a lista de municípios catarinenses com necessidade de mudanças na forma de disposição final dos resíduos. No intuito de reversão dos percentuais apresentados no estado, o MPSC lançou o Programa Lixo Nosso de Cada Dia<sup>41</sup>, instaurando Procedimento Administrativo Preliminar nº 01/2001, por meio da Portaria nº 01/01. O referido programa tinha como finalidade o encerramento da disposição inadequada de resíduos, a recuperação ambiental das áreas, até então utilizadas para tal finalidade, e o desenvolvimento e a implantação de programas voltados à educação e à coleta de resíduos recicláveis, por parte dos municípios.

Neste sentido, os vinte e oito municípios da região do Alto Vale do Itajaí, pertencentes à AMAVI<sup>42</sup>, representados pelos seus prefeitos,

---

<sup>41</sup> O MPSC implantou o Programa Lixo Nosso de Cada Dia “que consiste na obtenção da total recuperação das áreas degradadas pela disposição inadequada de resíduos sólidos e a implementação de aterros sanitários, usinas de reciclagem ou outros meios ambientalmente adequados, além de um trabalho de educação ambiental” (ABES, 2005, p. 1).

<sup>42</sup> “A Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí possui uma área total de 1.531 km<sup>2</sup>, correspondente a 1,6% da área do Estado e é formada por 28 municípios: Agrolândia, Agronômica, Atalanta, Aurora, Braço do Trombudo, Chapadão do Lageado, Dona Emma, Ibirama, Imbuia, Ituporanga, José Boiteux, Laurentino, Lontras, Mirim Doce, Petrolândia, Pouso Redondo, Presidente Getúlio, Presidente Nereu, Rio do Campo, Rio do Oeste, Rio do Sul, Salete, Santa Terezinha, Taió, Trombudo Central, Vidal Ramos, Vitor Meireles e Witmarsum” (SANTA CATARINA, 2001, p. 50). Segundo dados da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC, 2011) temos na região do Alto Vale do Itajaí os seguintes dados: 2.228 estabelecimentos classificados como indústria de transformação, empregando 34.581 trabalhadores; 3.308 estabelecimentos comerciais, empregando 13.348 trabalhadores; 2.423 estabelecimentos prestadores de serviços, empregando 25.190 trabalhadores.

assumiram os compromissos supracitados por meio da assinatura de TAC. Dentre os compromissos elencados, a destinação adequada dos resíduos domiciliares e comerciais, bem como o encerramento das atividades de disposição e a recuperação ambiental das áreas utilizadas para disposição final a céu aberto, passaram a obter destaque junto à opinião pública.

Somente após quatro anos da assinatura do TAC, mais precisamente a partir do mês de junho de 2005, os resíduos domiciliares e comerciais coletados no município passaram a receber destino adequado<sup>43</sup>. Neste sentido, a ABES/SC, por meio do Diagnóstico Preliminar do Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos nas Regiões Hidrográficas do Estado de Santa Catarina, evidenciava a situação preocupante do município de Rio do Sul em relação aos demais municípios da Região Hidrográfica 07<sup>44</sup>, mediante a constatação, em março de 2005, do não cumprimento do compromisso assumido no ano de 2001:

A partir de 2001, com a efetivação de Termo de Ajuste de Conduta pelo Ministério Público de Santa Catarina, pôde-se constatar que quarenta e oito municípios (94%) dispõem seus resíduos em aterro sanitário. Apenas as cidades de Itajaí e Balneário Camboriú depositam seus resíduos sólidos domiciliares em um aterro controlado. O único município que possui ainda um lixão é Rio do Sul (ABES, 2005, p. 18).

A disposição final dos resíduos domiciliares e comerciais, atualmente, tem como destino a área de um aterro sanitário localizado no município de Otacílio Costa, distante, aproximadamente, 76 quilômetros<sup>45</sup> da área de geração, ou seja, o município de Rio do Sul. Mesmo tendo projeto aprovado para instalação de aterro sanitário no

---

<sup>43</sup> O município de Rio do Sul foi o último da região do Alto Vale do Itajaí a destinar os resíduos gerados e coletados a aterro sanitário.

<sup>44</sup> A bacia hidrográfica do rio Itajaí abrange uma área de quase 15.000 km<sup>2</sup>, localizada na porção centro-leste do estado de Santa Catarina, ocupada totalmente por 47 e parcialmente por outros 5 municípios, em que vivem mais de 1.100.000 pessoas. Os municípios são associados por micro-regiões, formando as Associações de Municípios do Alto Vale do Itajaí (AMAVI), do Médio Vale do Itajaí (AMMVI) e da Foz do Rio Itajaí (AMFRI). As três micro-regiões – alto e médio vale e região da foz – representam os grandes compartimentos, tanto naturais como sócio-econômicos e culturais da bacia do Itajaí (COMITÊ DO ITAJAÍ, 2012).

<sup>45</sup> Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina – CIASC. Disponível em: <<http://www.mapainterativo.ciasc.gov.br/pontoaponto.phtml>>. Acesso em: 16 fev. 2012.

município de Rio do Sul, ao final do ano de 2004, obtendo junto à FATMA a Licença Ambiental de Instalação (LAI), não houve a continuidade dos trabalhos por parte da Administração Municipal a fim de instalar tal empreendimento no município. O projeto aprovado pelo órgão ambiental não foi executado até o presente momento, implicando aumento de custos relativos ao gerenciamento dos resíduos, especialmente, no que tange o transporte rodoviário.

### **3 A REPRODUÇÃO SOCIAL DOS COLETORES DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS**

O segundo capítulo tem como centralidade a reflexão acerca da produção da existência dos coletores de resíduos recicláveis entrevistados, no qual procuramos compreender a constituição do “estar coletor”. Aliado a este esforço central, abordamos o distanciamento entre homem e natureza, à luz do modo de produção capitalista. Discorreremos sobre a relação entre escassez, sobrevivência e prontidão dos sentidos, presente no cotidiano dos coletores de resíduos recicláveis. Para tanto, evidenciamos a destruição de mercadorias e de postos de trabalho, como expressão de um modo de produção contraditório e destrutivo. As recentes políticas públicas federais e a constituição de cooperativas e associações de coletores de resíduos recicláveis são brevemente discutidas. Posteriormente, abordamos as expectativas dos coletores de resíduos recicláveis entrevistados, considerando a elevação do nível de escolaridade e o investimento em qualificação profissional como possibilidade de inserção e permanência no mundo do trabalho.

#### **3.1 A RELAÇÃO ENTRE HOMEM E NATUREZA SOB OS IMPERATIVOS DO CAPITAL**

A geração de resíduos pode oferecer elementos significativos acerca da maneira pela qual os homens produzem sua existência num determinado período histórico. Neste sentido, a Revolução Industrial modifica o contexto da geração de resíduos, perturbando o intercâmbio natural entre homem e natureza, materializada na separação ocorrida entre o homem e a terra. O surgimento das primeiras cidades industriais inglesas e a concentração populacional nelas evidenciadas, trás consigo o germe da produção e da geração de resíduos em escala crescente e heterogênea. Neste sentido, Marx (2008, p. 570) assevera que,

com a predominância cada vez maior da população urbana que se amontoa nos grandes centros, a produção capitalista, de um lado, concentra a força motriz histórica da sociedade, e, de outro, perturba o intercâmbio material entre o homem e a terra, isto é, a volta à terra dos elementos do solo consumidos pelo ser humano sob a forma de alimentos e de vestuário, violando assim a eterna condição natural de fertilidade permanente do solo.

A produção capitalista transforma as cidades industriais inglesas a partir do século XIX, evidenciando que a reciclagem de resíduos, antes realizada em condições distintas e marcada pela capacidade natural de transformação dos resíduos produzidos em pequena escala e provenientes das atividades desenvolvidas pelo camponês, torna-se limitada em função da quantidade e dos novos tipos de resíduos resultantes da produção industrial e da concentração populacional nas cidades. Desta maneira, segundo Clark e Foster (2010, p. 23), Marx identifica na reprodução constante do capital a maior intensificação das demandas sobre a natureza, introduzindo novas relações sociais e novas formas de intercâmbio socioecológico que seguiram os imperativos da acumulação capitalista.

Neste contexto, se por um lado a geração de resíduos apresenta-se como resultado intrínseco ao processo de produção e à concentração populacional, capaz de suscitar custos futuros com seu tratamento e destinação final, por outro lado, evidencia que a avidez e a astúcia do capitalista não encontram limites para extração de mais-valia. Clark e Foster (2010, p. 23-24) apontam que Marx reconheceu na agricultura e na indústria capitalistas a origem da falha metabólica, na qual a insustentabilidade das relações ecológicas baseia-se na expropriação dos nutrientes das terras camponesas e na conversão destes em poluentes nas cidades. Tais autores asseveram que esta insustentabilidade decorre, inicialmente, devido à divisão entre campo e cidade, necessidade para a expansão do capital, que implica expulsão da população camponesa e sua concentração nas cidades industriais:

Marx combinou sua análise do metabolismo com a crítica da economia política, revelando como a agricultura capitalista associada à indústria criou uma falha metabólica, a qual era reflexo de práticas insustentáveis de um sistema em seu conjunto [...], o movimento de cercamento dos campos e a concentração e a privatização da terra que acompanharam o advento do capitalismo criaram uma divisão entre campo e cidade, deslocando a população rural e expandindo a urbana. Práticas de agricultura intensiva foram usadas para aumentar a produção. Alimentos e fibras – junto com nutrientes do solo – foram transportados para mercados urbanos a centenas ou mesmo milhares de quilômetros de distância. Os nutrientes essenciais para o solo foram

acumulados como lixo, poluindo as cidades. Essas práticas minaram as condições naturais necessárias para a reprodução do solo (CLARK; FOSTER, 2010, p. 23-24).

A divisão entre campo e cidade traz como desdobramento o desenraizamento de pessoas – homens e mulheres, que passam a produzir suas existências de formas alheias àquelas produzidas até então. O trabalho nas cidades industriais passa a ser sinônimo de miséria e de martírio para a população outrora camponesa. As novas técnicas introduzidas e o novo processo social de produção conferem a ampliação da mais-valia ao capitalista, à custa da ampliação da exploração da força de trabalho, sendo que o progresso material que origina e desenvolve a agricultura e a indústria capitalistas não possui igual sinônimo ao trabalhador. O progresso material capitalista, para os trabalhadores, passa a significar devastação e ruína. Sob este vértice, Marx denuncia a arte capitalista de despojar o trabalhador e a terra de sua força e de sua fertilidade, respectivamente:

Na agricultura moderna, como na indústria urbana, o aumento da força produtiva e a maior mobilização do trabalho obtêm-se com a devastação e a ruína física da força de trabalho. E todo progresso da agricultura capitalista significa progresso na arte de despojar não só o trabalhador, mas também o solo; e todo aumento da fertilidade da terra num tempo dado significa esgotamento mais rápido das fontes duradouras dessa fertilidade [...]. A produção capitalista, portanto, só desenvolve a técnica e a combinação do processo social de produção, exaurindo as fontes originais de toda a riqueza: a terra e o trabalhador (MARX, 2008, p. 571).

Assim como os elementos naturais, mais especialmente a terra, são despojados de sua fertilidade natural, os trabalhadores passam a vivenciar um processo de aniquilação física e moral imposto pelo capital. Nas cidades industriais inglesas, a manufatura de trapos, por exemplo, transforma mulheres e meninas inglesas em classificadoras de resíduos ainda no século XIX. A produção da existência destas mulheres e meninas inglesas, que possui como base uma atividade insalubre e degradante, apresenta a reutilização e a reciclagem como necessidade do

capital. Longe do discurso voltado à sustentabilidade como hoje se apresenta – sendo este inexistente no século XIX, quando considerados os moldes atuais - a reinserção de resíduos no sistema fabril é sinônimo de degradação física e moral para mulheres e crianças. Assemelhadas, dessa forma, aos coletores de resíduos recicláveis do século XXI, por causa da exploração imposta pelo capital, estando sujeitas a doenças e a uma tarefa considerada humilhante para os padrões da época, passam a triar e a classificar trapos oriundos de diversos países, conforme explicita Marx (2008, p. 526):

Um dos trabalhos mais humilhantes, mais sujos e mais mal pagos, em que se empregam de preferência meninas e mulheres, é o de classificar trapos. Sabe-se que a Grã-Bretanha, além de possuir seus próprios estoques de trapo, é o empório mundial desse artigo. Os trapos afluem do Japão, dos mais distantes países da América do Sul e das Ilhas Canárias. Mas seus principais fornecedores são a Alemanha, a França, a Rússia, a Itália, o Egito, a Turquia, a Bélgica e a Holanda. Servem para adubos, para fazer estofos de roupa de cama, lã artificial e papel. As classificadoras de trapos servem para transmitir varíola e outras doenças contagiosas das quais são vítimas.

Ser coletor de resíduos recicláveis na atualidade está muito mais associado à incapacidade de inserção e de permanência no mercado de trabalho, do que ao desejo primeiro de ser um “agente ambiental” que por meio da coleta, triagem e venda do resíduo reciclável promove a economia de elementos naturais, por exemplo. Longe de negar a relevância socioambiental do trabalho dos coletores de resíduos recicláveis, mas visualizando-os como sujeitos capazes de resgatar o resultado da produção destrutiva de mercadorias-resíduos, para, novamente, conferir-lhe valor, seja de uso ou de troca, não podemos deixar de evidenciar que este resgate se materializa pela necessidade de sobrevivência destes sujeitos. Gerando, desta maneira, riqueza aos detentores dos meios de produção do ramo da reciclagem e, com raras exceções de superação, mantendo-os em condições precárias de existência. Neste sentido, podemos nos reportar novamente à Marx (2008), quando este autor aponta para existência de uma população excedente ainda no século XIX que, por sua vez, é resultado de uma “seleção natural perversa”, mas necessária ao capital. Diante da situação

passada, cabe inferirmos aos coletores de resíduos recicláveis, nos dias atuais, a condição de população excedente, todavia, necessária – contando com um adicional configurado na sustentação das relações capitalistas de produção pautadas na inserção dos resíduos recicláveis no mercado da reciclagem. As condições de trabalho dos coletores e, conseqüentemente, a sua saúde geral, apresentam semelhanças principalmente pela rotina extenuante a qual se submetem:

A experiência mostra, geralmente ao capitalista que existe uma população excedente em relação às necessidades momentâneas do capital de expandir o valor. [...] Mas, ao observador inteligente, a experiência também mostra outras coisas, a saber: a rapidez e a profundidade com que a produção capitalista – que, historicamente falando, apenas data de ontem – tem atacado, nas suas raízes, as forças vitais do povo; a degenerescência da população industrial, retardada pela absorção contínua dos elementos novos procedentes das zonas rurais; e a situação dos trabalhadores rurais, que já começam a fenececer, apesar do ar livre e do princípio de “seleção natural” tão poderoso entre eles e que só permite sobreviverem os indivíduos mais fortes (MARX, 2008, p. 310-311).

Atualmente, as condições precárias de existência destes sujeitos podem ser constatadas nas suas casas que, na maioria das vezes, são habitações extremamente humildes nas quais os resíduos recicláveis coletados encontram-se por toda a parte. Nas ruas, são encontrados vasculhando recipientes e lixeiras, com olhar atento ao chão e mãos desprotegidas a separar aquilo que lhes interessa. Podem ver vistos utilizando os mais diversos meios de locomoção como bicicletas, carroças, microtratores e veículos automotores. Existem ainda aqueles que estão nas áreas de disposição final, em lixões e aterros sanitários, esperando pelos veículos coletores de resíduos que, por sua vez, descarregam toneladas de resíduos, geralmente compactados e de baixo valor agregado.

Diante desta realidade, portadora do artifício do consumo, sendo o seu resultado a fonte de produção e reprodução da existência dos coletores, tem-se como realidade a escassez vivenciada, na condição de

“não-possuidores”<sup>46</sup>. Condição esta que Santos (2008, p. 130) apresenta, evidenciando a relação entre escassez, sobrevivência e prontidão dos sentidos. Aspectos que, sob nosso entendimento, tão bem traduzem a subjetividade dos coletores entrevistados:

Quanto aos “não-possuidores” sua convivência com a escassez é conflituosa e até pode ser guerreira. Para eles, viver na esfera do consumo é como querer subir uma escada rolante no sentido da descida. Cada dia acaba oferecendo uma nova experiência de escassez. Por isso não há lugar para o repouso e a própria vida acaba por ser um verdadeiro campo de batalha. [...] A sobrevivência só é assegurada porque as experiências imperativamente se renovam. E como a surpresa se dá como a rotina, a riqueza dos “não-possuidores” é a prontidão dos sentidos (SANTOS, 2008, p. 130).

Definitivamente não é possível negar a precariedade e a exploração na qual estão imersos, tampouco ignorá-los, pois a aparência das relações às quais estão submetidos é apresentada nas ruas como imagens cotidianas. Em obras literárias e produções acadêmicas, buscando e apresentando para além das aparências, as raízes do “estar coletor”, ou, ainda, na produção de documentários premiados, misto de denúncia e de apresentação da realidade. Ressaltamos, portanto, que o “estar coletor” nos remete à condição social presente de um sujeito que recorre à coleta de resíduos recicláveis, todavia, esta condição não está cristalizada. Atentamos para condição de “estar coletor” como uma condição imposta, mas não imutável. Acreditamos que, mesmo como condição não almejada e não planejada, há a necessidade de organização coletiva como reação frente às adversidades cotidianas vivenciadas.

Neste sentido, destacamos a capacidade de organização coletiva dos coletores de resíduos recicláveis por meio do surgimento de movimentos que buscam, ainda que de forma embrionária, a organização na esfera nacional. Como exemplo de reação frente à

---

<sup>46</sup> Este termo é cunhado por Santos (2008) e, sob nossa compreensão, pode ser associado aos coletores de resíduos recicláveis na tentativa diária de manterem-se vivos, por meio daquilo que se esgota artificialmente – mercadorias-resíduos, produzidas socialmente. Todavia, não é possível a eles esgotar a força física, a criatividade e a atenção.

condição de “estar coletor”, podemos citar a constituição do MNCR<sup>47</sup>. Este movimento busca o reconhecimento, a inclusão e a valorização do trabalho realizado durante várias décadas, tendo como princípio a organização dos coletores, visando à autogestão e ao controle das diversas etapas que antecedem a reciclagem, como processo de transformação.

Ainda ao que tange as reações evidenciadas, é possível tomar como outro exemplo a constituição de algumas cooperativas que conquistam mercado e projeção ao longo dos anos. Em relação às cooperativas de coletores de resíduos recicláveis constituídas na década de 1990, é possível citar o trabalho da Cooperativa de Catadores Autônomos de Papel, Aparas e Materiais Reaproveitáveis – COOPAMARE, em São Paulo<sup>48</sup> e da Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reciclável – ASMARE, em Belo Horizonte<sup>49</sup>. Especialmente, o MNCR e as cooperativas citadas vão ao encontro daquilo que Santos (2008, p. 131) destaca como a experiência “da escassez ao entendimento dos não-possuidores”.

A noção de escassez se materializa, se aguça e se reaprende cotidianamente, assim como, já agora, a certeza de que cada dia é dia de uma nova escassez. A sociedade atual vai dessa maneira, mediante o mercado e a publicidade, criando desejos insatisfeitos, mas também reclamando explicações. [...] Para os pobres, a escassez é um dado permanente da existência, mas como sua presença na vida de todos os dias é o resultado de uma metamorfose também permanente, o trabalho acaba por ser, para eles, o lugar de uma descoberta cotidiana e de um combate cotidiano, mas também uma ponte entre a necessidade e o entendimento (SANTOS, 2008, p. 131).

---

<sup>47</sup> Articulado no ano de 1999, mais exatamente, no 1º Encontro Nacional de Catadores de Papel, sendo fundado em junho de 2001, no 1º Congresso Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis em Brasília. O MNCR busca a organização nacional dos coletores de materiais recicláveis, tendo como princípios a luta coletiva pelo reconhecimento e valorização da atividade, a autogestão e a solidariedade entre classes (MNCR, 2012).

<sup>48</sup> COOPAMARE - Cooperativa de Catadores Autônomos de Papel, Aparas e Materiais Reaproveitáveis. Disponível em: <<http://coopamare.com/about/subpagina/>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

<sup>49</sup> ASMARE - Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reciclável. **Histórico**. Disponível em: <<http://asmare.amawebs.com/>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

Desta forma, chamamos a atenção para a visibilidade conferida aos coletores nos dois últimos decênios por meio de filmes e documentários, que buscam descortinar o cotidiano dos coletores, principalmente, daqueles que se encontram em lixões e aterros sanitários. Resíduos e descarte inadequado, aliado à contaminação e morte de pessoas, foram retratados na longa-metragem “Césio137”, direção de Roberto Pires<sup>50</sup>. Associados ao trabalho insalubre, penoso e incapaz de garantir uma existência inserida no circuito da produção e do consumo, os coletores saem das sombras, lançados pela tragédia de Goiânia às telas, reaparecendo em outras produções anos mais tarde. Desde o curta-metragem “Ilha das Flores”, direção de Jorge Furtado até “Estamira”, direção de Marcos Prado e “Lixo Extraordinário”, direção de Lucy Walker<sup>51</sup>, o duro cotidiano é relevado por detrás dos portões que guardam resíduos e pessoas. Estas, por sua vez, protagonizam nas telas suas próprias histórias de vida.

As imagens e as falas de homens e mulheres que as obras citadas apresentam, permite que estes se desvencilhem da invisibilidade, conforme anuncia Estamira, coletora de resíduos recicláveis que empresta seu nome ao documentário supracitado: “Eu, Estamira... visível, invisível. Eu tenho muitos sobrenomes. E esses sobrenomes veem de todo o lugar.” A coletora de resíduos recicláveis acaba por evidenciar a realidade de sujeitos anônimos que, como ela, passam a viver num reino paralelo<sup>52</sup>, no qual o resultado da destruição dos homens e da natureza pode ser facilmente identificado. Reino este, onde homens e mulheres descartados assim como os resíduos que passam a

---

<sup>50</sup> Lançado no início da década de 1990 apresenta o maior acidente radioativo ocorrido no Brasil, em setembro de 1987, no município de Goiânia, estado de Goiás. Havendo a contaminação de centenas e a morte de várias pessoas que tiveram acesso ao material radiativo denominado de Césio 137. O descarte inadequado de um aparelho de radioterapia e a falta de conhecimento de dois coletores de resíduos recicláveis, aliada a curiosidade despertada pelo material luminoso contido no interior de uma estrutura de chumbo, provocaram além de tragédia, um alerta doloroso acerca do descaso por parte dos responsáveis pelo gerenciamento de resíduos radioativos e do desconhecimento por parte da sociedade quanto aos riscos deste tipo de resíduo.

<sup>51</sup> Não aprofundaremos a discussão sobre os documentários citados. Eles são citados com o intuito de apresentar produções que auxiliam no conhecimento da realidade vivenciada, principalmente em lixões e aterros sanitários. A exceção restringe-se ao longa-metragem Césio 137, que trata da exposição e contaminação por meio de resíduo radioativo.

<sup>52</sup> Referimo-nos ao termo reino paralelo como o espaço no qual, são mais visíveis o resultado da produção destrutiva quando considerado o contexto da coleta de resíduos: os aterros sanitários e os lixões. Nestes locais temos a materialização dos efeitos destrutivos do capital, onde, numa espécie de caos material e humano, sobrevivem, ainda que de forma quase desumana, homens em meio aos resíduos. Viver nestes locais implica adentrar num reino paralelo, no qual o Estado parece inexistir e que os homens, em geral, parecem desconhecer.

sustentá-los, são confinados em meio ao esquecimento e à indiferença. Pessoas e resíduos não se encontram unidos pelo acaso ou pela opção dos primeiros em relação aos segundos. No sentido de destacar os imperativos do capital, concordamos com Mészáros (1989), que se utiliza de uma analogia que bem apresenta os requisitos capitalistas necessários à sua expansão, seus limites e suas contradições, sendo estes, importantes para auxiliar na compreensão daquilo que Estamira constata no seu reino, ou seja, no espaço que guarda homens e resíduos: o aterro sanitário de Jardim Gramacho. A saber:

[...] o que é verdadeiramente vantajoso para a expansão de capital não é um incremento na taxa (ou na intensidade) com que uma mercadoria – por exemplo uma camisa – é usada, e sim, pelo contrário, o decréscimo de suas horas de uso diário. Pois, enquanto tal decréscimo for acompanhado por uma expansão adequada do poder aquisitivo da sociedade, isso cria a demanda por outra camisa. [...] Entretanto, do outro lado da equação sócio-econômica capitalista, veremos que – como resultado da dinâmica interna e das antagônicas contradições do capital – uma conquista a princípio altamente positiva se transforma em seu diametralmente oposto, sem solução imaginável no âmbito da produção de mercadorias (MÉSZÁROS, 1989, p. 24-25).

Em meio à produção destrutiva e à necessária potencialização da taxa de uso decrescente<sup>53</sup>, existem os coletores de resíduos recicláveis que, anonimamente, resgatam os resíduos recicláveis. Paulatinamente, por meio de documentários, eles surgem das sombras e tem sua realidade, antes escondida nas áreas de disposição final, apresentada e disseminada tanto pelo país, quanto fora dos limites territoriais da nação. Os documentários escancaram as condições de trabalho extremamente degradantes: resíduo decomposto; exposição às condições

---

<sup>53</sup> Segundo Mészáros (1989, p. 24-25), o decréscimo das horas de uso de uma determinada mercadoria é verdadeiramente vantajoso para o capital, pois: “Para colocá-lo em termos mais gerais, se a taxa de uso de um determinado tipo de mercadoria pudesse ser decrescida de, digamos, 100% para 1%, enquanto é mantida constante a demanda por seu uso, a multiplicação potencial do valor-de-troca seria correspondentemente centuplicada (isto é, assumiria a estonteante figura de 10.000%). De fato, esta tendência para reduzir a verdadeira taxa de uso tem sido precisamente um dos principais meios através dos quais o capital conseguiu atingir seu crescimento verdadeiramente incomensurável ao do desenvolvimento histórico”.

climáticas; contato com vetores de doenças diversas; trabalho precário. Todavia, as raízes que sustentam esta realidade parecem não ser desveladas nos documentários. A essência permanece sob a aparência das relações sociais materializadas naquilo que de mais gritante e nítido pode ser observado: homens e resíduos descartados. A “trama” do reciclável permanece resguardada na superficialidade do aterro ou do lixão e, aqueles que lá resistem com suas tentativas diárias de sobrevivência, podem ser igualmente a aparência, caso as relações que engendram tal trama não sejam evidenciadas.

Os coletores de resíduos recicláveis riossulenses, por sua vez, ainda diferem de Estamira e de outros tantos coletores evidenciados nos documentários citados. Os coletores riossulenses estão nas ruas da cidade, não mais tem como sustento os resíduos resgatados no antigo lixão municipal. Entretanto, continuam a depender das mesmas relações sociais que engendram o coletor do aterro ou do lixão. São as mesmas forças destrutivas que o repelem do mundo do trabalho e que, ao mesmo tempo, reservam a fonte de sobrevivência precária: o resíduo gerado em velocidade absurda. O trabalho dos coletores de resíduos recicláveis riossulenses é trabalho na rua, dia ou noite, sol ou chuva, enfim, é trabalho extenuante e incerto. As casas dos coletores servem como local de armazenamento e triagem dos resíduos para, posteriormente, vendê-los aos intermediários estabelecidos no município de Rio do Sul. Portanto, estão dispersos e concorrendo uns com os outros, uma vez que a quantidade e a qualidade dos resíduos recicláveis encontram-se diretamente relacionadas com a sobrevivência daqueles que os resgam.

### 3.2 O TRABALHO DOS COLETORES DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS E AS EMPRESAS CAPITALISTAS FRENTE À LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Os coletores de resíduos recicláveis riossulenses, assim como os demais coletores brasileiros, passam a disputar os resíduos recicláveis descartados pela população, interferindo de maneira a minimizar os custos públicos destinados à coleta, transporte, tratamento e disposição final, além de sustentarem uma gama de relações que envolvem população, poder público local, intermediários e recicladores. Os coletores resgam os resíduos recicláveis que iriam para as áreas de disposição final, nas quais teríamos a decomposição daquilo que significa sustento para os coletores – uma das contradições abordadas ao longo desta dissertação. Os custos dos serviços públicos de coleta, transporte, tratamento e disposição final, por sua vez, são pagos pela

população atendida, por meio de taxas ou outras formas de cobrança, de forma que, no Brasil, constitucionalmente, é de competência do poder público local a prestação de tais serviços, conforme prevê a Constituição da República Federativa do Brasil, em seus artigos 23 e 30.

A Carta Magna incumbe aos municípios o combate à poluição, sendo que a inexistência ou a prestação inadequada dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais, pode, de fato, comprometer a observância a tal preceito expresso no artigo 23 (BRASIL, 1988, p. 1), pois: “É de competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: [...] VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas.” Em relação ao artigo 30, inciso I (BRASIL, 1988, p. 1), apresenta como competência concernente aos municípios brasileiros “legislar sobre assuntos de interesse local”, bem como o inciso V que remete aos municípios “organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local” (BRASIL, 1988, p. 1).

Neste sentido, é possível inferirmos aos municípios brasileiros a responsabilidade de legislar e de prestar direta ou indiretamente os serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos provenientes das unidades geradoras caracterizadas como domiciliares e comerciais. Pois, a prestação de tais serviços ou mesmo sua inexistência ou prestação inadequada podem influir diretamente no cotidiano da população local e, conseqüentemente, influir na sua qualidade de vida.

Diante da prerrogativa de prestação destes serviços, sob regime de concessão ou permissão por empresas contratadas para tal finalidade, cabe atentarmos para o crescimento significativo de tal prática no Brasil, especialmente na região Sul. A PNSB 2008 (IBGE, 2010b) evidencia que em território nacional 61,2% das prestadoras dos serviços de manejo dos resíduos sólidos eram entidades vinculadas à administração direta do poder público; 34,5% empresas privadas sob o regime de concessão pública ou terceirização; e 4,3% entidades organizadas sob a forma de autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista e consórcios.

Contudo, a mesma pesquisa aponta a região Sul do Brasil como àquela que supera o percentual nacional de 34,5%, destacando-se pelo número de entidades privadas atuando no setor, perfazendo um percentual de 56,3%. O destaque maior coube ao estado do Rio Grande do Sul, onde 60,2% dos municípios dispõem de serviços terceirizados, seguido pelos estados de Santa Catarina e Paraná, com 55,3% e 51,7%,

respectivamente. Neste contexto<sup>54</sup>, as formas de organização constituídas por meio de associações e cooperativas de coletores inexistem como prestadoras contratadas pela municipalidade, indicando limites para sua inserção mesmo havendo a possibilidade legal de contratação de associações ou cooperativas de coletores de resíduos recicláveis.

Neste sentido, a Lei nº. 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico<sup>55</sup>, prevê a dispensa de licitação para a contratação de associações ou cooperativas de coletores, visando à prestação dos serviços de coleta, processamento e comercialização dos resíduos recicláveis. Alterando, desta forma, a Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitação e contratos da Administração Pública e dá outras providências, no seu artigo 24, inciso XXVII. Desta maneira, é possibilitada a contratação de associações e cooperativas que prestem os serviços supracitados, desde que atendam a certos requisitos mínimos.

A Lei nº. 11.445, de 05 de janeiro de 2007, possibilita a contratação de associações e cooperativas de coletores há aproximadamente cinco anos, entretanto não é possível evidenciar que a inserção destas tenha se efetivado de forma ampla na prestação dos serviços de coleta e processamento de resíduos recicláveis, por exemplo. A necessidade do emprego de equipamentos compatíveis com normas técnicas, ambientais e de saúde pública, implica investimentos financeiros consideráveis que, por sua vez, estão longe de ser viabilizados pelas associações e cooperativas de coletores. E como anteriormente demonstramos, por meio de percentuais apresentados, a prestação dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final são delegados às empresas capitalistas. Estas empresas são extremamente competitivas, em virtude dos altos investimentos em equipamentos, tecnologia e gestão do trabalho, com vistas a maximizar resultados, ou seja, a explorar ao máximo a força de trabalho empregada.

---

<sup>54</sup> Quando nos referidos ao contexto, enfatizamos que os serviços aos quais fazemos menção são os serviços de coleta, triagem e destinação final de resíduos sólidos, especialmente os recicláveis.

<sup>55</sup> Segundo a Lei nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, os serviços de saneamento básico compreendem o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos e a drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Em relação à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, a referida Lei apresenta a seguinte definição para tais serviços: conjunto de atividades, infraestrutura e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e o lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas (BRASIL, 2007).

Diante de um contexto marcado pela presença das empresas capitalistas em contrapartida às políticas públicas recentes que, por sua vez, encontram-se marcadas pela indução às formas associadas e cooperadas, podemos ainda citar a Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Esta apresenta a indução às formas de organização associada e cooperada de coletores de resíduos recicláveis de forma recorrente em seu texto, tendo como um dos seus objetivos a integração dos coletores nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, conforme artigo 7º, inciso XII.

A responsabilidade compartilhada, por sua vez, consiste na definição das responsabilidades concernentes aos diversos segmentos envolvidos no ciclo de vida de uma determinada mercadoria, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Todavia, optamos por ressaltar que o termo ciclo de vida poderia ser substituído pelo termo “ciclo destrutivo”, visto todas as reflexões produzidas nesta dissertação em oposição ao termo ciclo de vida.

Incluindo ainda no âmbito da responsabilidade compartilhada, podemos citar o artigo 36, incisos I a IV, que apresenta a seguinte redação:

No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

- I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- II - estabelecer sistema de coleta seletiva;
- III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- IV - realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 7º do art. 33, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

§ 1º Para o cumprimento do disposto nos incisos I a IV do caput, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação (BRASIL, 2010a).

Neste artigo e nos seus respectivos incisos, fica claro que os titulares dos serviços supracitados, ou seja, os municípios brasileiros devem incluir em seus Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, mecanismos que assegurem aos coletores de resíduos recicláveis a participação na consecução dos seguintes objetivos: propiciar o reaproveitamento dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis; executar a coleta de resíduos recicláveis; articular com os diversos setores envolvidos a participação dos coletores de resíduos recicláveis no processo de retorno do “ciclo destrutivo”. Deste modo, é atribuído aos municípios a organização e o funcionamento de associações e cooperativas de coletores de resíduos recicláveis. Neste sentido, nos parece que grandes desafios são lançados a partir da Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo que as relações de dependência e subordinação já estão assinaladas, principalmente, pelo tratamento a ser dado à organização dos coletores de resíduos recicláveis brasileiros: organização e funcionamento vinculado à administração pública municipal.

Considerando a recente regulamentação<sup>56</sup> da Política Nacional de Resíduos Sólidos, bem como a natureza desta dissertação, que não objetiva a extensa análise de políticas públicas, apenas ressaltamos que sob o ponto de vista da concepção deste trabalho, a organização dos coletores deve ser guiada pela transparência e pela mínima interferência do Estado em sua concepção e gestão. Neste sentido, o trabalho de Mário Magera Conceição fornece elementos necessários para refutarmos os modelos de cooperativas de coletores instituídos e, com os quais, este autor se depara no decorrer da sua pesquisa empírica. Pois, no cerne do trabalho de Conceição (2005, p. 183) evidenciamos que as cooperativas de reciclagem estão malsinando o sentido do trabalho associativo e o pior: criando trabalho precarizado. Ao investigar cooperativas de

---

<sup>56</sup> Ver na íntegra o Decreto nº. 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010b).

coletores de resíduos recicláveis no interior do estado de São Paulo e, conseqüentemente, a produção da existência dos sujeitos que as constituem, o autor é enfático em suas considerações sobre o desemprego e o cooperativismo:

Assim, torna-se injusto culpar as pessoas desempregadas e, hoje, trabalhando com reciclagem de resíduos sólidos em sistemas de cooperativismo; não devem ser elas responsabilizadas individualmente por uma questão que se encontra no cerne do modelo adotado. Cabe lembrar que, até bem pouco tempo atrás, a criação de postos de trabalho era uma responsabilidade coletiva, do governo, empresários e esta responsabilidade foi transferida para o indivíduo [...]. Seguindo este raciocínio, a própria criação de cooperativa não é uma alternativa ao desemprego, se o país não cresce e “queima” postos de trabalho; há apenas a substituição do trabalho assalariado para o cooperativado, transferência esta que, por força de lei, acaba beneficiando mais uma vez o capitalista (CONCEIÇÃO, 2005, p. 184).

Neste sentido, parece que as associações e cooperativas, com raras exceções, vêm reforçando precarização, subordinação e dependência. Portanto, as políticas públicas que visam envolver os coletores no trabalho associado ou cooperado, mostram-se precedidas de experiências práticas que apresentam consideráveis limites. Na atualidade, a coleta e o processamento dos resíduos recicláveis ocorrem com a predominância da prestação de serviços por meio das prefeituras ou por empresas por elas contratadas. Entretanto, os coletores associados, cooperados ou mesmo aqueles não organizados por meio de tais iniciativas, retiram gratuitamente das ruas montantes muito superiores àqueles coletados pelas prefeituras e pelas empresas contratadas. Deste modo, parece que as políticas públicas brasileiras recentes mostram-se extremamente limitadas quando consideramos a abrangência de benefícios reais aos coletores, uma vez que a associação ou cooperativa, no contexto dos recicláveis, tem-se revelado um substituto precário do trabalho assalariado.

### 3.3 RELAÇÕES QUE ENGENDRAM A CONSTITUIÇÃO DOS COLETORES DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS ENTREVISTADOS

No município de Rio do Sul não existem associações ou cooperativas de coletores de resíduos recicláveis constituídas e atuantes, nem mesmo projetos ou programas municipais voltados à constituição e ao fortalecimento de tais formas de organização. Predomina o trabalho individual dos coletores, com envolvimento de familiares, tanto na coleta quanto na triagem dos resíduos coletados.

Cabe salientarmos a existência da Lei Municipal nº. 4.426, de 22 de agosto de 2006 (RIO DO SUL, 2006), que institui e disciplina a atividade dos coletores de resíduos recicláveis no município de Rio do Sul. Tal Lei, sob nossa compreensão, revela-se como uma tentativa infrutífera de controle e restrição da atividade dos coletores de resíduos recicláveis, impondo o cadastramento anual e a identificação individual. Aliado a tais medidas, apresenta uma série de restrições, exigências e penalidades a serem impostas aos coletores. Dentre elas, restrições ao horário de circulação dos veículos utilizados pelos coletores, à obrigatoriedade do pagamento da taxa de inscrição e à aplicação de penalidades diversas. Todavia, esta Lei não foi regulamentada, sendo que as restrições, exigências e penalidades jamais foram, de fato, postas em prática.

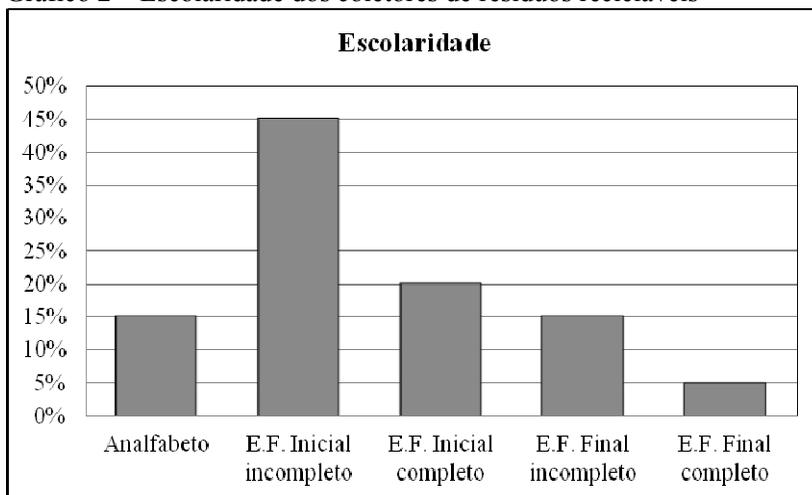
Os coletores riossulenses produzem sua existência por meio da ação direta sobre a coleta de resíduos recicláveis prestada pela municipalidade, bem como junto aos geradores que cedem diretamente os resíduos recicláveis produzidos nas residências, comércios e indústrias locais. O roteiro da coleta de resíduos recicláveis é conhecido pelos coletores, de forma que estes, comumente, antecipam-se ao serviço prestado, objetivando retirar das ruas os resíduos recicláveis previamente selecionados.

Estimamos que seja coletada pelo serviço municipal de coleta de resíduos recicláveis uma média de 20 toneladas/mês de resíduos recicláveis. Tal média pode ser considerada baixa em virtude dos dados apresentados pelo Diagnóstico do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (RIO DO SUL, 2010, p. 15). Este estudo aponta uma estimativa de 112 toneladas/mês de resíduos recicláveis coletados e vendidos pelos coletores de resíduos recicláveis diretamente aos intermediários. Desta forma, o serviço de coleta de resíduos recicláveis municipal necessitaria de cinco meses e meio de trabalho para atingir a quantidade coletada de forma gratuita pelos coletores em um único mês. Consideramos, inclusive, o percentual estimado em, aproximadamente,

30% de resíduos recicláveis presentes no montante coletado pelo serviço de coleta convencional. Estes, por sua vez, são enviados ao aterro sanitário, gerando custos de coleta, transporte, tratamento e disposição final.

Em relação aos coletores de resíduos recicláveis riossulenses, segundo Köpp (2005, p. 34), no ano de 2005 encontravam-se cadastrados junto à SEPLAN 79 coletores de materiais recicláveis. Ao final de 2007, o número de coletores cadastrados fora superado, atingindo a marca de 200 cadastrados, incluindo neste grupo os familiares dos cadastrados que os auxiliavam na coleta e triagem de resíduos recicláveis. A baixa escolaridade predominava entre os cadastrados no ano de 2005: 15% eram analfabetos; 45% não possuíam o Ensino Fundamental – Séries Iniciais completo; 20% haviam concluído o Ensino Fundamental – Séries Iniciais; 15% não possuíam o Ensino Fundamental – Séries Finais completo; apenas 5% concluíram o Ensino Fundamental – Séries Finais.

Gráfico 2 – Escolaridade dos coletores de resíduos recicláveis

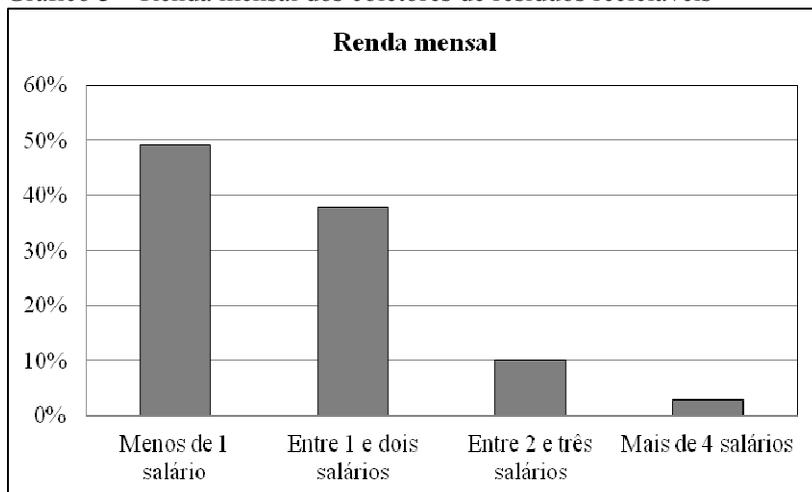


Fonte: autora, 2012.

Os valores obtidos com a venda dos resíduos recicláveis coletados e triados pelos coletores cadastrados são baixos, indicando que a precariedade na qual se encontram é, de fato, uma condição geral à grande maioria. Os valores baixos são expressos no município da seguinte maneira: 49% dos cadastrados informaram obter menos de um

salário mínimo mensal; 38% entre um e dois salários; 10% entre dois e três salários; somente 3% informaram obter quatro salários ou mais.

Gráfico 3 – Renda mensal dos coletores de resíduos recicláveis



Fonte: autora, 2012.

Todavia, neste contexto, no qual a baixa escolaridade e a renda minimamente obtida podem ser claramente evidenciadas, entendemos como necessário ultrapassar as questões técnicas, transpor os resíduos em sua aparência, ou seja, buscar a essência das relações sociais que engendram a materialidade do resíduo reciclável e, com ele, também os sujeitos que fazem a sua coleta e triagem. Condição essencial para compreender a realidade de homens e mulheres que resgatam o resultado da produção destrutiva, a essência das relações sociais torna-se o ponto de partida.

Neste sentido, evidenciamos que os coletores de resíduos recicláveis entrevistados compartilham semelhanças como baixa escolaridade e dificuldade de inserção no mercado de trabalho formal, sendo estas semelhanças presentes em dissertações e teses das mais diversas áreas do conhecimento. Contudo, em nossa pesquisa empírica foram encontradas peculiaridades comuns aos entrevistados, estas, por sua vez, auxiliam na compreensão das relações que concebem e constituem o coletor de resíduos recicláveis, a saber: (1) a coleta de resíduos recicláveis mostrou ser uma alternativa diante do desemprego, bem como pelo surgimento de doença que impossibilitou a reinserção

junto ao mercado de trabalho formal – os entrevistados não relatam que tenham planejado ou almejando ser coletor de resíduos recicláveis; (2) migração em busca da sobrevivência, materializada nos constantes deslocamentos por diversas regiões e diversas atividades no decorrer da vida dos entrevistados – estes nem sempre foram coletores de resíduos recicláveis; (3) envolvimento não apenas do entrevistado na coleta de resíduos recicláveis, mas no cotidiano verificamos o envolvimento de familiares; (4) um possível aumento no nível de escolaridade, para os coletores de resíduos recicláveis não significa possibilidade de melhoria das condições de trabalho ou supressão da exploração a qual são submetidos por meio dos intermediários e da indústria capitalista do ramo da reciclagem de resíduos, alinhados ao poder público local – que conta com a minimização de custos dos serviços públicos.

Diante das relações que constituem os sujeitos coletores de resíduos recicláveis entrevistados, foram identificadas categorias centrais como precarização da existência, produção destrutiva e baixa escolaridade, estas necessárias à compreensão das relações que constituem os coletores. Todavia, há nas categorias desemprego e pobreza, elementos adicionais significativos. Neste sentido, o desemprego, manifestação de uma situação estrutural, não atinge somente os coletores entrevistados. Esta manifestação é uma consequência da seletividade que, à medida que restringe a uma parcela da população o acesso ao assalariamento e às garantias trabalhistas, impõem a outra parcela novas formas de organização do trabalho tão perversas quanto à impossibilidade de venda da força de trabalho no mercado formal. Esta impossibilidade não significa que a força de trabalho seja dispensável pelo capital, paradoxalmente, no caso dos coletores, são extremamente necessários na condição na qual se encontram, pois sua existência implica o verdadeiro exército “custo zero”, desprovido de qualquer garantia resultante do assalariamento.

A pobreza, por sua vez, passa a ser condicionante e resultado desta relação. Viver sob tais condições, materializadas na negação de acesso a uma divisão mais igualitária da produção, bem como à impossibilidade de interferência e controle junto ao resultado de seu trabalho nas diversas etapas de circulação dos elementos que geram a reciclagem, impede que avanços materiais sejam uma realidade para imensa maioria dos coletores.

O baixo nível de escolaridade, uma característica marcante dos coletores em geral, poderia remeter ao questionamento acerca de uma possível elevação da escolaridade como alternativa frente à exploração e à subordinação vivenciada. Contudo, é evidente que esta alternativa não

é capaz de alterar as formas precárias de produção da existência vivenciadas pelos coletores entrevistados. Desafios maiores e que não se tratam de novidade, como os esforços empreendidos para erradicação do analfabetismo<sup>57</sup> no Brasil, parecem indicar a existência de um longo caminho a ser percorrido, por exemplo. Diante destas constatações que, apresentam categorias assimiladas por meio do relato dos coletores e da observação cotidiana de suas vidas, buscamos compreender, em Santos (2008, p. 59), a articulação entre desemprego, pobreza<sup>58</sup> e educação, presentes numa “realidade que pode ser vista como uma fábrica de perversidade”, conforme assevera este autor:

O desemprego é algo tornado comum. Ao mesmo tempo, ficou mais difícil do que antes atribuir educação de qualidade e, mesmo, acabar com o analfabetismo. A pobreza também aumenta. No fim do século XX havia mais de 600 milhões de pobres do que em 1960: e 1,4 bilhões de pessoas ganham menos de um dólar por dia. Tais números podem ser, na verdade, ampliados porque, ainda aqui, os métodos quantitativos da estatística enganam: ser pobre não é apenas ganhar menos do que uma soma arbitrariamente fixada; ser pobre é participar de uma situação estrutural, com uma posição relativa inferior dentro da sociedade como um todo.

Nesse sentido, avançamos na compreensão de que a coleta de resíduos recicláveis apresenta-se como uma alternativa diante do desemprego. Isabel, coletora de resíduos recicláveis no município de Rio do Sul, 30 anos de idade, Ensino Médio incompleto, casada, representante da segunda geração envolvida diretamente na coleta de resíduos recicláveis, nos auxilia na compreensão do “ser coletor”. Ela é

---

<sup>57</sup> A taxa de analfabetismo das pessoas com 15 anos ou mais de idade no Brasil em 2011 foi de 8,6% (12,9 milhões de analfabetos), 1,1 ponto percentual a menos do que em 2009 (9,7%, 14,1 milhões de analfabetos). Dos analfabetos, 96,1% tinham 25 anos ou mais de idade. Desse grupo, mais de 60% tinham 50 anos ou mais de idade (8,2 milhões) (IBGE, 2012).

<sup>58</sup> Entendemos a pobreza na presente dissertação segundo a definição de Santos (2008, p. 132): “O exame do papel atual dos pobres na produção do presente e do futuro exige, em primeiro lugar, distinguir entre pobreza e miséria. A miséria acaba por ser a privação total, com o aniquilamento, ou quase, da pessoa. A pobreza é uma situação de carência, mas também de luta, um estado vivo, de vida ativa, em que a tomada de consciência é possível.” Em nossa apreensão, os coletores riossulenses, encontram-se numa situação de carência diversa e de luta incessante pela sobrevivência. Encontram-se num estado de pobreza no qual a produção da existência, por meio da coleta de resíduos, materializa-se na luta incessante.

filha, nora e esposa de coletores de resíduos recicláveis. Vive numa casa humilde de quatro cômodos com seu marido e seus seis filhos. Ao lado, no mesmo lote de terra, vivem seus pais, igualmente coletores de resíduos recicláveis. Isabel sintetiza a sua trajetória de vida, chamando a atenção para a condição de coletora de resíduos recicláveis alternada a outras atividades tão precárias quanto esta.

Isabel e o marido têm na coleta de resíduos recicláveis a garantia da sobrevivência familiar há aproximadamente nove anos, todavia a trajetória do casal é pontuada por diversas tentativas de inserção em outras atividades. Tais tentativas implicam deslocamentos constantes em busca de novas formas de produção da existência que, por sua vez, são apresentadas pela entrevistada como tentativas infrutíferas de inserção. As mudanças vivenciadas, ainda que temporárias, trazem consigo o componente da precariedade, pois as mesmas não são garantia de melhorias significativas na produção da existência. Neste sentido, no decorrer das entrevistas, Isabel relata experiências anteriores à coleta de resíduos recicláveis. Estas, relativas ao trabalho na indústria cerâmica, como ajudante do pai, ainda na adolescência, além do trabalho em casas de famílias, como empregada doméstica, ambas sem garantias trabalhistas.

A partir de seu casamento, aos dezoito anos de idade, passa a acompanhar o marido na busca por trabalho: ora na indústria, ora no cultivo do fumo, ora na coleta de resíduos recicláveis. Todavia, sempre retornando a esta última, como ela mesma enfatiza por meio de uma afirmação seguida de uma rápida interrogação: “Sempre voltamo pra reciclagem... em Rio do Sul... sempre pro mesmo lugar. Você percebe que sempre eu volto pra reciclagem? A gente sempre acaba voltando!”. Ao encontro desta afirmação, é possível apresentarmos seu relato, que trata de uma experiência vivenciada pelo casal nas proximidades do município de Blumenau, quando passaram a produzir suas existências em terras alheias:

De 2003 a 2006 ficamo em Rio do Sul, trabalhando com reciclagem. De abril até novembro de dois mil e seis, fomo morar perto de Blumenau, no Alto Baú, cuidar de um sítio. Lá cuidamo de cavalo, gado, galinha. Arrumava cerca, fazia de tudo um pouco. Não deu muito certo, porque o lugar era longe de tudo. [...] A gente não tinha carro, quando um filho ficava doente era péssimo. O dono do sítio era um médico, que aparecia de vez em quando. Daí,

resolvemo sair do sítio. Fomo morar mais perto da cidade, mas o aluguel era muito caro e, como meu marido não tinha estudo, ficou difícil de arruma serviço. [...] Meu marido, que não tem estudo... é difícil arruma serviço... eles querem, no mínimo, Ensino Fundamental, porque se não, não tem serviço. Daí nós voltamo prá cá, no final de dois mil e seis (ISABEL, 2012).

Na sua fala fica evidente a existência de obstáculos diversos, entretanto, a baixa escolaridade é apresentada por ela como um dos motivos para a dificuldade de concretizar uma mudança significativa na produção da existência do casal. Desta forma, quando questionada sobre os motivos pelos quais passou a coletar resíduos recicláveis, aponta para a escolaridade e a qualificação profissional como exigências do mercado de trabalho, sendo estes os principais obstáculos enfrentados sob sua avaliação:

Foi a dificuldade de encontrar emprego, a falta de experiência. Hoje em dia tem que ter mais estudo... Ensino Fundamental, eles querem mais assim! Auxiliar de serviços gerais, balconista, qualquer coisa, recepcionista... tem que ter o Segundo Grau completo. Tem que entender de computação, coisa que eu entendo bem pouco. Na minha época, aula de computação era do quinto ano em diante, hoje, ali na escola, no primeiro ano já tem (ISABEL, 2012).

Isabel e os demais entrevistados inserem-se num grupo que, tendencialmente, encontra dificuldade de inserção e permanência no mercado de trabalho. A venda da força de trabalho encontra-se associada ao trabalhador capaz de executar atividades multifuncionais, estas pautadas numa crescente exigência da elevação do nível de escolaridade e da qualificação profissional. Nesse sentido, Pochmann (2012) atenta não somente para o nível de escolaridade e qualificação profissional da força de trabalho, mas para a necessidade de novos conhecimentos científicos e tecnológicos. Todavia, diante destes requisitos, exigência do capital, tendem os coletores de resíduos recicláveis a permanecer nesta condição, pois uma pretensa qualificação profissional, longe de ser uma garantia, encontra-se distante das suas possibilidades. A realidade vivenciada impõe demandas muito mais

urgentes, como garantir alimentação à família e ao pagamento mensal de serviços como fornecimento de água tratada e energia elétrica em suas residências.

Portanto, recorremos à Pochmann (2012) no intuito de entendermos as tendências das ocupações profissionais para o início do século XXI, principalmente quando temos homens e mulheres de idades diversas, portadores de níveis de escolaridade variados, mas detentores de uma semelhança primeira que se materializa na condição precária de estar no mundo como coletor de resíduos recicláveis. Nesse intuito, consideramos que a elevação da escolaridade e a constante qualificação profissional, não garantem a inserção e a permanência no mercado de trabalho. Mesmo sendo requisitos imprescindíveis, não são, de fato, uma garantia. Sendo assim, Pochmann apresenta ao leitor a inclinação geral dos estudos voltados aos perfis ocupacionais:

Em geral, as perspectivas dos estudos realizados tendem a fazer maior referência às possibilidades de expansão das ocupações profissionais que utilizam maior informação e das atividades multifuncionais, sobretudo aquelas sustentadas por exigências crescentes de mais escolaridade e qualificação profissional. Nesse sentido, os perfis ocupacionais para o início do próximo século tenderiam a estar associados diretamente à crescente capacitação tecnológica (POCHMANN, 2012, p. 51).

Todavia, Pochmann avança na compreensão das exigências para inserção e permanência do trabalhador no mercado de trabalho. Estas podendo ir muito além do nível de escolaridade e da qualificação profissional. Reconhece as mudanças em curso, sendo estas pautadas na exigência de trabalhadores multifuncionais, portadores de novas capacidades e habilidades. Aponta para aquilo que é passível de comprovação empírica, por meio da convivência com os coletores de resíduos recicláveis. Pois, diante do baixo nível de escolaridade e da inexistência de qualificação profissional, bem como da incerteza e da competição, permanece distante a possibilidade de atendimento ao que tange as novas exigências que surgem diante de novos conhecimentos científicos e tecnológicos:

Mas o cenário em construção para o mundo do trabalho parece refletir muito mais as mutações

marcadas por maior insegurança e competição. Novos conhecimentos científicos e tecnológicos estariam associados às exigências empresariais de contratação de empregados com polivalência multifuncional e maior capacidade motivadora e habilidades laborais no exercício do trabalho. Esses requisitos profissionais, indispensáveis ao ingresso e à permanência no mercado de trabalho em transformação, seriam passíveis de atendimento somente por meio de um maior nível educacional dos trabalhadores. Ao mesmo tempo, a formação e o constante treinamento profissional se transformariam em uma das poucas alternativas passíveis de ação do Estado para conter o avanço do desemprego (POCHMANN, 2012, p. 51-52).

Portanto, diante da crescente exigência de novos requisitos, que tende a acirrar a competição e potencializar a insegurança entre os trabalhadores, o capital passa a imprimir uma seletividade perversa quando tomamos como referência os coletores de resíduos recicláveis: aparentemente desnecessários ao mercado de trabalho formal, são na verdade, extremamente necessários ao capital na condição precária na qual se encontram. Formam um exército de reserva extremamente útil, na medida em que, mesmo considerados como desempregados<sup>59</sup>, sustentam uma parte da economia por meio de um trabalho que, por vezes, toma a invisibilidade como marca.

Pedro, coletor de resíduos recicláveis, 56 anos de vida, casado, pai de três filhas, Ensino Fundamental – Séries Iniciais incompleto. Está longe de atender às exigências do mercado de trabalho. Incapaz de vender sua força de trabalho, devido à baixa escolaridade e aos problemas de saúde desenvolvidos durante a vida, mora numa casa muito simples, na qual armazena e separa os resíduos recicláveis coletados.

---

<sup>59</sup> Em relação ao conceito de desemprego aberto, subemprego e outras formas de sobrevivência, Pochmann (2012, p. 78-79) esclarece: “Em síntese, o desemprego aberto, que corresponde aos trabalhadores que procuram ativamente por uma ocupação, estando em condições de exercê-la imediatamente e sem desenvolver qualquer atividade laboral, indica o grau de concorrência no interior do mercado de trabalho em torno do acesso às vagas existentes. O subemprego e outras formas de sobrevivência respondem pela parte menos visível do excedente de mão de obra porque envolvem trabalhadores que fazem “bicos” para sobreviver e também procuram por trabalho, assim como aqueles que deixam de buscar uma colocação por força de um mercado de trabalho extremamente desfavorável (desemprego oculto pelo trabalho precário e pelo desalento)”.

Iniciou sua trajetória de trabalho na agricultura aos oito anos, primeiramente, junto aos pais, quando sua família produzia a existência por meio do arrendamento de terras. Em seguida, dos 14 aos 17 anos, como marceneiro. Dos 20 anos em diante, por aproximadamente duas décadas, como carpinteiro e pedreiro – ofício aprendido ainda na juventude com seu pai. Após um período de apenas seis meses, como proprietário de uma modesta lanchonete, adentra num período que perdura até hoje e que se materializa na impossibilidade de produzir a existência por meio das formas de outrora. Desde então, a coleta de resíduos recicláveis passou a ser a sua fonte de sobrevivência.

Pedro revela que devido à dificuldade de leitura e de compreensão de textos, perdeu algumas oportunidades de trabalho, passando, ainda, por situações nas quais fora lesado ou constrangido. Na idade adulta tenta retomar os estudos, todavia, não obtém êxito. Nesse sentido, Pedro corrobora com a fala de Isabel acerca das dificuldades vivenciadas devido à baixa escolaridade. Fica presente em seu relato o obstáculo difícil de ser transposto, todavia, reconhecido pelo entrevistado:

Eu tive parte no Mobral, tentei recupera aquele tempo perdido. Eu tentei melhora no meu estudo, mas não consegui! Eu já perdi uns negócios bom... já assinei documento sem lê. Já trabalhei quase um ano de graça [...]. Porque na hora, eu não tenho capacidade de lê, então assino tudo em branco, né! (PEDRO, 2012).

As dificuldades relatadas por Pedro o acompanham ao longo dos anos. Relata, inclusive, que a experiência prática adquirida como carpinteiro e pedreiro, por inúmeras vezes, teve seu exercício limitado devido à baixa escolaridade, conforme assevera: “O estudo fez falta porque não pude pega muito serviço, principalmente, quando tinha que ter o contrato. Eu não podia abri, nem administra uma firma, porque eu não tinha capacidade de lê e de entendê as coisa!” Sob este vértice, a técnica, por menos elaborada que seja, necessita de requisitos imprescindíveis mínimos na atualidade, como a capacidade de leitura e compreensão, por exemplo.

Nilson, 46 anos de vida, casado, pai de três filhos, analfabeto, atualmente, não consegue trabalhar nas ruas em virtude de problemas de saúde, recebendo em casa uma pequena quantidade semanal de resíduos recicláveis, disponibilizada por conhecidos, principalmente alumínio e

ferro. Nilson e sua família moram numa casa simples e pequena em área considerada de risco, assim identificada em virtude do alto risco relacionado às constantes cheias do rio que a margeia. Pouco pode ser encontrado em sua casa quando se busca por resíduo reciclável, o entrevistado revela que devido ao seu estado de saúde pouco consegue fazer, como ele mesmo sentencia: “o corpo já não ajuda mais”.

Todavia, tem na memória lembranças da infância que nos auxiliam na compreensão da constituição do sujeito coletor de resíduos recicláveis. Quando questionado quanto ao início da sua trajetória de trabalho, Nilson expõe de modo claro como sua inserção ocorre: “Meu primeiro trabalho foi na roça [...], com nove ou dez ano de idade. Por causa que naquela época tinha que trabalha cedo ou morria da fome. E como eu entrei, eu saí. Naquela época era assim, só trabalhava pela comida”.

Nilson não frequentou a escola. Filho de pai e mãe analfabetos lembra e reconhece os limites enfrentados pelos pais no anseio de sobreviver, em meio ao trabalho em terras alheias. Quanto à condição de vida e de trabalho de seus pais, sendo esta, conseqüentemente, a sua própria condição materializada pelo trabalho, Nilson é enfático: “Sempre arrendero! Fazia uma safra, ficava devendo outra. Porque tinha que pagá adubo, veneno. [...] Tinha o patrão também! Meu pai era analfabeto também, então ele era logrado!”

Em relação à sua trajetória de trabalho, salvo um curto período de trabalho na manutenção de rodovias, passou a maior parte de sua vida trabalhando em terras alheias: trabalhador rural, por aproximadamente duas décadas e, auxiliar de serviços gerais, na produção de espécies vegetais. Entretanto, nos chama a atenção o relato da sua primeira experiência, quando considerada sua trajetória de trabalho, pois ainda criança e adolescente passou aproximadamente oito anos longe dos pais. Entre nove e 17 anos de idade, longe de sua família, foi submetido a uma rotina extenuante, mesmo para um adulto. Com isso, existe um relato que contém as dores do trabalho infantil que, se não é uma forma brutal e silenciosa de forjar a criança de outrora no adulto que se encontra diante dos olhos, aproxima-se muito destas condições impostas ao entrevistado desde a infância:

Eu fiquei na base de uns sete, oito ano trabalhando na roça, sempre com os mesmo patrão. Os meus patrão ficaram rico e eu saí mais pobre do que tava, com a roupa toda remendada. Eu não tive escola, não tive... só trabalhando. Não pude! Os

meu patrão não deixava. Tinha que trabalha... se não, eles batia na gente! [...] E tinha que carregá meio balaio de milho longe! Não era assim... tinha que chegá em casa à noite, tirá aquela azevém, tirá caeté no mato, com nove ano... o pau pegava [...]. Até umas 11 hora da noite, com luz de querosene [...]. Dai eu tava maior... eu peguei e fugi. Eu vim embora (NILSON, 2012).

Em meio às dificuldades enfrentadas por Isabel, Pedro e Nilson, apresentamos Joana, 38 anos de vida, casada, mãe de duas filhas, Ensino Fundamental – Séries Finais completo. Joana passa por situações semelhantes àquelas vivenciadas pelos demais entrevistados. Tais semelhanças se traduzem na trajetória de trabalho iniciada ainda na adolescência, no intuito de garantir a própria sobrevivência. Neste sentido, aos 14 anos de idade, para ajudar no sustento familiar, Joana passa a trabalhar como empregada doméstica. Após esta primeira experiência, relata outras como: o trabalho na indústria têxtil, como auxiliar de produção; no comércio, como conferente de mercadorias e vendedora; na prestação de serviços, como manicure e auxiliar de serviços gerais; no serviço público municipal, como Agente Comunitária de Saúde. A coleta de resíduos recicláveis foi iniciada pelo companheiro de Joana, tendo como principal motivador o desemprego e familiaridade com a coleta de resíduos.

Gabriel, Ensino Fundamental – Séries Iniciais completo, companheiro de Joana há, aproximadamente, 14 anos, descobriu na coleta de resíduos recicláveis uma maneira de complementar o salário que recebia como “gari” ou “coletor de lixo” junto à empresa coletora de resíduos contratada pela municipalidade. Por quatro anos trabalhou com “todo o lixo da cidade”, como assim enfatiza, percebendo a existência de uma quantidade significativa de resíduo reciclável sendo lançado à coleta de resíduos que, por sua vez, tinha como destino um aterro sanitário, ou seja, “acabavam por enterrar dinheiro”. Desta maneira, pode perceber que pelo trabalho diário na “coleta de lixo”, seria possível “fazer um extra por conta própria”: classificar resíduos ao mesmo tempo em que realizava a coleta. Equilibrando-se no caminhão coletor, equilibrava-se em meio ao assalariamento e à informalidade. Sua demissão junto à empresa coletora de resíduos, após quatro anos de trabalho, marca seu ingresso na coleta de resíduos recicláveis, “por conta própria”, como enfatiza.

Joana e Gabriel, assim como os demais entrevistados, nos fazem refletir sobre a essência da condição por eles vivida, na qual uma possível superação da baixa escolaridade, não é garantia, de fato, de inserção no mundo do trabalho. A dificuldade de inserção no mundo do trabalho, bem como o trabalho precarizado, são manifestações de escala mundial, próprias dos efeitos excludentes do capitalismo que, por sua vez, reportam-se às primeiras décadas do século XX.

No intuito de apreender as raízes destas manifestações, buscamos compreender a natureza e a especificidade da crise estrutural que se desenvolve a partir da década de 1970, mas que pode ser percebida com mais intensidade ao final da década de 1980. A crise dos anos 1970/1990 trás consigo a contradição materializada no remédio administrado nos anos de 1930, com o intuito de reverter o desemprego em massa e a queda das taxas de acumulação. Contradição esta que Frigotto (2003, p. 62) apresenta, asseverando que o que entrou em crise nos anos 1970 constituiu-se em mecanismo de solução da crise dos anos 1930: as políticas estatais mediante o fundo público, financiando o padrão de acumulação capitalista nos últimos cinquenta anos.

A gênese da crise, que toma forma em 1970, tem suas raízes nos anos de 1930, todavia, a resposta dada a esta crise se materializa de maneira mais contundente, pelas políticas do Estado de Bem-Estar Social, após a Segunda Guerra Mundial<sup>60</sup>. Neste sentido o Estado de Bem-Estar Social, segundo Frigotto (2003, p. 70-71) vai desenvolver políticas sociais que visam à estabilidade no emprego, políticas de rendas com ganho de produtividade e de previdência social, incluindo seguro desemprego, bem como direito à educação e subsídio de transporte. A crise de 1930<sup>61</sup>, por sua vez, é uma crise de superprodução,

---

<sup>60</sup> Frigotto (2003, p. 70) esclarece: “A crise de 29, que é uma crise de superprodução e, portanto, uma ameaça de asfixiamento do sistema que não consegue realizar as mercadorias produzidas, determina novas estratégias para o enfrentamento da crise. Dentre as estratégias destacam-se, no plano capitalista, o fascismo, o fordismo e o americanismo. A segunda fase do sistema fordista entra justamente no contexto das teses keynesianas que postulam a intervenção do Estado na economia como forma de evitar o colapso total do sistema”.

<sup>61</sup> Em relação ao sistema fordista, Harvey (1992, p. 121) evidencia que sob diversos aspectos, as inovações tecnológicas e organizacionais são extensão de tendências já estabelecidas: “O que havia de especial em Ford (e que, em última análise, distingue o fordismo do taylorismo) era a sua visão, seu reconhecimento explícito de que produção de massa significava consumo de massa, um novo sistema de reprodução da força de trabalho, uma nova política de controle e gerência do trabalho, uma nova estética e uma nova psicologia, em suma, um novo tipo de sociedade democrática, racionalizada, modernista e populista.” Contudo, Harvey (1992, p. 122-123) assevera que: “O modo como o sistema fordista se estabeleceu constitui, com efeito, uma longa e complicada história que se estende por quase meio século. Isso dependeu de uma miríade de decisões individuais, corporativas, institucionais e estatais, muitas destas escolhas

na qual as mercadorias não se realizam enquanto tal, pois a população, especialmente a classe trabalhadora, não pode consumir em quantidade aquilo que é produzido. Neste sentido, a segunda fase do fordismo, pauta-se na máxima de viabilizar a combinação de produção em grande escala com consumo de massa, conforme esclarece Frigotto (2003, p. 71, grifo do autor), fazendo-nos ainda recordar o slogan de Henri Ford: *ossos operários devem ser também ossos clientes*.

Contudo, este modelo de desenvolvimento<sup>62</sup>, marcado pela utilização do fundo público no financiamento do capital privado e da reprodução da força de trabalho, apresenta suas fragilidades ao final de década de 1960<sup>63</sup>. As fragilidades são decorrentes de uma retração de investimentos, gestada, conforme enfatiza Frigotto (2003, p. 73), na progressiva saturação dos mercados internos de bens de consumo duráveis, concorrência intercapitalista e crise fiscal e inflacionária. Aliados a tais “indicativos”, temos o revolucionamento da base técnica do processo produtivo, resultado do financiamento público do capital privado e da força de trabalho, sendo possível perceber que o esgotamento do modelo fordista engendra uma (re) organização mundial das forças produtivas: capital, tecnologia e força de trabalho.

Neste sentido, o modelo fordista, evidencia as limitações e as contradições do capitalismo, estas, por sua vez, sintetizadas na aparência das relações pela rigidez de um modelo que já não é capaz de suprir as necessidades de reprodução do capital. A rigidez nos investimentos, nos mercados – especialmente na alocação e nos contratos de trabalho e nos

---

políticas, feitas ao acaso ou respostas improvisadas às tendências de crise do capitalismo, particularmente em sua manifestação na Grande Depressão dos anos 30. A subsequente mobilização da época da guerra também implicou planejamento em larga escala, bem como uma completa racionalização do processo de trabalho, apesar da resistência do trabalhador à produção em linha de montagem e dos temores capitalistas do controle centralizado”.

<sup>62</sup> Compreendemos o termo desenvolvimento nesta dissertação pela definição apresentada por Florestan Fernandes e tomada por Frigotto (2011, p. 238): “Para Florestan, o que se tem chamado de desenvolvimento, em realidade, tem sido um processo de modernização e de capitalismo dependente em que a classe dominante brasileira, *minoría prepotente*, se associa ao grande capital abrindo-lhe espaço para sua expansão, o que resulta na combinação de uma altíssima concentração de capital para poucos, com a manutenção de grandes massas na miséria, o alívio da pobreza ou um precário acesso ao consumo, sem a justa partilha da riqueza socialmente produzida”.

<sup>63</sup> Não pretendemos aprofundar sobre as análises que buscam apreender a crise do Estado de Bem-Estar Social, pois, conforme destaca Frigotto (2003, p. 73) “inúmeras são as análises que buscam explicar a natureza, contradições e determinações da crise do Estado de Bem-Estar Social ou estado assistencial, cuja sintomática se explicita pela crescente incapacidade de o fundo público financiar a acumulação privada e manter políticas sociais de reprodução da força de trabalho”.

compromissos do Estado, tem como resposta a flexibilização. Sendo que, segundo Harvey (1992, p. 135-136), o período de 1965 a 1973, apresenta as contradições inerentes ao capitalismo, frente à sua incapacidade de lidar com uma rigidez materializada no grande trabalho, no grande capital e no grande governo:

De modo mais geral, o período de 1965 a 1973, tornou cada vez mais evidente a incapacidade do fordismo e do keynesianismo de conter as contradições inerentes ao capitalismo. Na superfície, essas dificuldades podem ser melhor assimiladas por uma palavra: rigidez. Havia problemas com a rigidez dos investimentos de capital fixo de larga escala e de longo prazo em sistemas de produção em massa que impediam muita flexibilidade de planejamento e presumiam crescimento estável em mercados de consumo invariantes. Havia problemas de rigidez nos mercados, na alocação e nos contratos de trabalho (especialmente no setor “monopolista”). E toda tentativa de superar esses problemas de rigidez encontrava a força aparentemente invencível do poder profundamente entrincheirado da classe trabalhadora – o que explica as ondas de greve e os problemas trabalhistas do período 1968-1972. A rigidez dos compromissos do Estado foi se intensificando à medida que programas de assistência (seguridade social, direitos de pensão etc.) aumentavam sob pressão para manter a legitimidade num momento em que a rigidez na produção restringia expansões da base fiscal para gastos públicos. [...] Por trás de toda rigidez específica de cada área estava uma configuração indomável e aparentemente fixa de poder político e relações recíprocas que unia o grande trabalho, o grande capital e o grande governo no que parecia cada vez mais uma defesa disfuncional de interesses escusos definidos de maneira tão estreita que solapavam, em vez de garantir, a acumulação do capital.

Nesta nova configuração, a produção de uma determinada mercadoria não mais ocorre, necessariamente, em um único país, pois o capital precisa expandir-se por diversos países e diversos continentes.

No intuito de ampliar a taxa de mais-valia, temos a mundialização da produção e do consumo. Sob um novo regime de acumulação, a organização industrial e as relações sociais e políticas tomam uma nova forma, podendo representar, conforme assevera Harvey (1992, p. 140), os primeiros ímpetus da passagem para um regime de acumulação inteiramente novo, associado com um sistema de regulamentação política e social bem distinta.

Neste sentido, Frigotto (2003, p. 77) evidencia que a microeletrônica, associada à informatização, a microbiologia e a engenharia genética, passam à condição de base para superação de uma tecnologia rígida, propiciando a configuração de uma tecnologia flexível. Diante de tais imperativos, o trabalhador passa à condição de “supervisor” de máquinas informatizadas – novas exigências apresentam-se sob requisitos como a flexibilidade, por exemplo. Sob este vértice, ocorre uma mudança na base técnica do processo produtivo, impactando diretamente o mundo do trabalho. O trabalho morto, por meio da nova base técnica, resulta e se afirma pelo decréscimo de trabalho vivo, pois:

Esta mudança qualitativa da base técnica do processo produtivo, que a literatura qualifica como sendo uma nova *Revolução Industrial* permite, de forma sem precedentes, acelerar o aumento da incorporação de capital morto e a diminuição crucial, em termos absolutos, do capital vivo no processo produtivo. Vale registrar que a mudança para uma base técnica de tecnologia flexível, informatizada, embora se dê em grau e velocidades diferenciados, é uma tendência do sistema (FRIGOTTO, 2003, p. 77).

Todavia, diante de uma nova realidade, marcada pelo surgimento de um novo modelo de acumulação e de regulação social, é possível evidenciarmos mesclas<sup>64</sup>, especialmente no caso do capitalismo

---

<sup>64</sup> Antunes (2006, p. 18-19) evidencia que “sob a condução política em conformidade com o ideário e a pragmática definidos no Consenso de Washington, que se intensificou o processo de reestruturação produtiva do capital no Brasil, processo que vem se efetivando mediante formas diferenciadas, configurando uma realidade que comporta elementos tanto de continuidade como de descontinuidade em relação às fases anteriores. Há uma mescla nítida entre elementos do fordismo, que ainda encontram vigência acentuada, e elementos oriundos das novas formas de acumulação flexível e/ou influxos toyotistas no Brasil, que também são por demais evidentes”.

brasileiro. Desta forma, segundo Antunes (2006), a partir de 1990 intensifica-se a reestruturação produtiva no Brasil. Esta reestruturação apresenta particularidades pautadas numa mescla de elementos do fordismo e das novas formas de acumulação flexível e influxos toyotistas. Esta década carrega consigo mudanças profundas, onde pessoas como Pedro e Nilson, vivenciam a dificuldade de inserção e de permanência no mundo do trabalho sob as novas exigências do capital, justamente ao final da década de 1990. Pedro e Nilson, em suas trajetórias de vida, são exemplos de luta incessante no intuito de garantir a reprodução individual e familiar na última década do século XX. Todavia, adentram ao século XXI na condição de coletores de resíduos recicláveis, pois as forças resultantes de uma combinação altamente excludente se apresentam materializadas, conforme assevera Antunes (2006, p. 18-19), nos enormes enxugamentos da força de trabalho, que se combinam com mudanças sociotécnicas no processo produtivo e na organização do controle social do trabalho, incluindo a flexibilização, a desregulamentação dos direitos sociais e a terceirização. Neste sentido, Nilson é enfático quando questionado sobre o significado da coleta de resíduos recicláveis em sua vida, frente às transformações sociais em curso:

Nada... zero. A pessoa só pode pegá uma doença muito ruim aí, principalmente, se não souber trabalhá. Porque agora tem esse negócio que dá câncer, peça de computador... é perigosíssimo. E eles botam tudo misturado hoje em dia... com comida... com tudo. Não tem mais controle! E o cara tem que tá catando! (NILSON, 2012).

O avanço tecnológico não é sinônimo de progresso material e de tempo livre a ser usufruído pela imensa maioria de homens e mulheres. Os coletores entrevistados sentem o seu efeito negativo, não somente pela nova condição à qual são lançados – enquanto coletores de resíduos recicláveis - mas pelo resultado da destruição à qual estão permanentemente em contato: repelidos do mundo do trabalho, assistindo a destruição de seus antigos postos de trabalho e de uma gama imensa de mercadorias que não podem consumir, são compelidos a manter contato com novos resíduos – que a longo e médio prazo podem comprometer-lhes a saúde.

### 3.4 O TEMPO DE TRABALHO DOS COLETORES DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS E OS VALORES OBTIDOS

Diante das novas relações sociais que se materializam e do resultado destas sobre os coletores de resíduos recicláveis, é possível inferirmos um componente adicional que se expressa pelo dispêndio de um total de horas diárias empregadas na coleta e na triagem dos resíduos recicláveis, muito superior àquelas praticadas na indústria e na prestação de serviços por meio do assalariamento, por exemplo. Contudo, como já evidenciamos no decorrer desta dissertação, os coletores de resíduos recicláveis não são assalariados. Portanto, num primeiro momento, poderiam alguns supor que os coletores seriam “livres” para, num dado período de horas diárias, dedicarem-se à coleta, à classificação e à venda dos resíduos – “determinando” seu horário de trabalho a fim de equilibrá-lo junto a outras supostas necessidades. Tais necessidades caberiam, por conseguinte, num período adicional reservado ao descanso, ao lazer, ao estudo e à convivência familiar e social.

Contraditoriamente, o trabalho de campo nos apresenta outra realidade: 12 horas, 14 horas de trabalho e, por muitas vezes, noites inteiras consumidas na coleta e triagem – perfazendo até 24 horas diárias de trabalho, com pequenos intervalos somente para refeições rápidas. “Livres para fazer o próprio horário?” Esta indagação, por vezes, surge também como resposta frente aos possíveis aspectos positivos do trabalho com os “recicláveis”. Por certo, os entrevistados não determinam a quantidade de horas diárias reservadas ao trabalho, são as suas necessidades mínimas de reprodução aliadas à quantidade e à qualidade daquilo que teria como destino a destruição, os definidores das horas necessárias para a reprodução do coletor e de sua família. Posto que, pelos baixos valores obtidos com a venda dos resíduos recicláveis, encontram-se totalmente dependentes dos geradores de resíduos e, em última instância, do capital e dos mecanismos que engendram a produção destrutiva.

Os coletores de resíduos recicláveis entrevistados não possuem horário de trabalho definido. Qualquer horário, ou seja, qualquer hora do dia ou da noite pode ser destinada à coleta e à triagem dos resíduos recicláveis. Geralmente, não calculam com facilidade a quantidade de horas diárias, nas quais se encontram envolvidos com a coleta e triagem dos resíduos recicláveis. Supomos que estejam, na maior parte do tempo, em um estado de atenção e “prontidão dos sentidos”, termo este cunhado por Santos (2008). Pois, converter o resultado da produção destrutiva em fonte de sobrevivência passa a requerer um estado de

vigília constante, no qual o tempo de trabalho do coletor deve se “adaptar” à quantidade e à velocidade de destruição das mercadorias-resíduos. Neste sentido, o tempo de trabalho pode, inclusive, ser superior ao relatado pelos coletores entrevistados, pois a coleta e a triagem implicam na definição de um roteiro, na realização de reparos e na manutenção dos veículos utilizados, no transporte e na negociação junto aos intermediários. Sob este vértice, Joana e Pedro nos auxiliam, pois em seus relatos podemos evidenciar passagens que substanciam nossos apontamentos em relação ao tempo aparentemente dispendido e aquele realmente dispendido<sup>65</sup>. Quando questionado sobre o tempo de trabalho diário, Pedro é enfático ao relatar que não existe limite de tempo diário:

Não tem horário fixo. Eu não tenho hora certa. Às vezes, eu acordo ali as oito hora, [...] dá umas dez hora de trabalho por dia. Mas tem noite que eu clareio separando! Essa noite passada eu trabalhei até cinco hora da manhã. Cinco, cinco e meia da manhã eu parei de separa. Era oito hora, eu já tava acordado de novo. Durmi duas, três horas (PEDRO, 2012).

Joana<sup>66</sup> apresenta um relato que, primeiramente, refere-se ao início do trabalho na coleta de resíduos recicláveis, como ela mesma expõe: “não tinha dia, não tinha horário [...] era todos os dias... de madrugada, no início da noite, tarde da noite, não tinha horário!” Indicando, desta maneira, uma urgência própria daqueles que vivem sem as garantias do assalariamento. Misto de constrangimento diante da constatação de uma nova realidade e da necessidade de sobrevivência, revela como se dá o início da coleta de recicláveis:

[...] nos primeiros dias assim, tinha que sair... não tinha dia, não tinha horário, mas era o ganha pão.  
[...] Naquela época tinha aquela coisa... como tem aquelas pessoas com carrinho de mão que coleta

---

<sup>65</sup> O tempo realmente dispendido compreende outras atividades que precedem e sucedem a coleta e a triagem, a saber: definição de roteiro e contato com possíveis doadores de resíduos recicláveis, reparo e manutenção de veículos coletores, transporte e negociação com compradores. Por fim, temos a venda e o pagamento.

<sup>66</sup> O marido de Joana iniciou na coleta de resíduos recicláveis primeiramente. A entrevistada, por sua vez, está diretamente envolvida na triagem dos resíduos recicláveis coletados e nos contatos com os geradores dos resíduos recicláveis.

até meio dia para à tarde tomar cachaça. Deitar e dormir lá na beira da estrada. Então eu tinha vergonha [...]. Aí, quando meu marido chegava em casa de madrugada, para não acordar nós, eu e as crianças, com a roupa como ele vinha... ele fazia um colchãozinho... dormia lá fora... dava uma descansadinha [...] foi assim que tudo começou! No começo era trabalho de manhã, de tarde e de madrugada! (JOANA, 2012).

Após seis anos de trabalho na coleta de resíduos recicláveis, Joana esclarece que a rotina de trabalho continua semelhante àquela vivenciada no início. Todos os dias são dias de coleta, triagem ou venda dos resíduos recicláveis coletados.

De segunda a segunda. Final de semana a gente tem que sair para coletar também, tem que trabalhar. Por exemplo, nós temos a programação do sábado. Sábado seria o dia para fazer o trabalho em casa, não coletar fora. Mas até hoje o meu marido não teve um sábado que ele ficou em casa e trabalhou em casa... separou os materiais para manter a ordem, a organização (JOANA, 2012).

Desta forma, é possível afirmarmos que a coleta, a triagem e a venda dos resíduos recicláveis tomam a maior parte de um dia, ou seja, as 24 horas de um dia dos coletores entrevistados. Por conseguinte, qualquer período ou hora pode materializar-se como trabalho – desde que haja resíduo reciclável disponível – e como o aumento do descarte só faz aumentar a sua disponibilidade, temos um horizonte no qual o trabalho seria incessante, se assim permitissem as condições físicas dos coletores. A exploração a qual são submetidos materializa-se, inclusive, diante dos baixos valores obtidos com a venda dos resíduos recicláveis: o muito coletado – tanto em volume quanto em peso - torna-se muito pouco em decorrência dos diversos intermediários existentes até o destino final, ou seja, até a indústria recicladora<sup>67</sup>.

Os coletores de resíduos recicláveis são explorados tanto pelos intermediários quanto pelos proprietários das indústrias recicladoras.

---

<sup>67</sup> A indústria recicladora, além de regular os valores dos resíduos recicláveis junto aos intermediários e, conseqüentemente, junto aos coletores, passa, inclusive, a usufruir da matéria prima com baixo valor de mercado.

Este fato é reconhecido pelos coletores entrevistados. Todavia a relação de dependência junto aos detentores dos meios de produção não pode ser modificada por completo no atual contexto. Esta impossibilidade encontra-se fundada nas relações extremamente predatórias e contraditórias, presentes na sociedade capitalista. Homem e natureza são afetados pela falha metabólica promovida pelo capital, na qual o primeiro é expropriado duplamente - tanto como sujeito repelido do mundo do trabalho quanto como membro da coletividade por meio da crescente degradação socioambiental. Relações nas quais homem e natureza são o sustentáculo de um modo de produção que requer a destruição ilimitada de ambos. Neste sentido, o relato de Isabel sinaliza para a constatação de uma das facetas da exploração a qual é submetida, ou seja, a mais-valia do intermediário em contrapartida às necessidades urgentes de sobrevivência dos coletores:

A reciclagem, na verdade, é muito ruim pra nós. Digo assim, nós vendemo num preço pra uma pessoa (*o intermediário*) e essa pessoa vende pra outra. O papelão nós vendemo a 25 centavo, mas esse 25 centavo lá (*no intermediário*), não é mais vinte e cinco centavo que ele vende. Ele vende a um real, um real e pouco, o quilo. Vê que o misto (*papel/papelão*) que nós vendemo a 15 pra ele, ele vende na base de 50 a 60 o quilo. Então, isso eu acho injusto... a gente que puxa, ganha menos do que ele. E ele tá fazendo o quê? Recolher, prensar e vender, sabe! (ISABEL, 2012).

Nilson, por sua vez, evidencia que a reprodução individual e familiar pela coleta de resíduos recicláveis, apresenta limites mesmo quando consideradas somente as necessidades mais básicas. Neste sentido, revela que o resultado do seu trabalho como coletor de resíduos recicláveis não garante o sustento familiar, chamando a atenção sobre a concorrência existente entre coletores, quando estes, sob sua constatação, aumentam em número, passando a “disputar” os resíduos gerados:

O lixo reciclável ajuda a pagar a luz, ajuda a pagar uma parte do mercado... mas, na verdade virou um bico. Porque quando a gente começou, quase não tinha ninguém! Agora, quando a gente vê, é capaz de esbarra catador com catador! Nunca vi! Só por aqui tem um monte! (NILSON, 2012).

Em relação aos intermediários, Nilson revela como estes “regulam” os baixos valores pagos aos coletores. Corroborando com a fala de Isabel, Nilson esclarece como procedem os intermediários, evidenciando que além do controle do mercado local, ainda conferem aos resíduos recicláveis baixos valores. Quando nos aprofundamos no reconhecimento das práticas adotadas pelos intermediários, surgem elementos que apontam para uma verdadeira odisseia diária imposta aos coletores que, por sua vez, encontram-se, tão somente, em busca da sobrevivência:

Pra nós, às vezes, tava um preço: 25 centavo. Eles se uniam, a turma que comprava, pagava 15, 10 centavo. Daí nós morria, porque tinha que por ferro no cavalo, comprar ração e vitamina. Tinha ainda o desverminante pro cavalo. Era uma trabalhadeira! [...] Botava o preço do material lá pra baixo. E tem mais uma coisa, na balança se desse dois mil quilo, dava, na verdade, mil e quinhentos... na balança deles. Então, bem dizê, a gente quase trabalhava de graça, quase! Dava pra pagá uma luz, uma comprinha no mercado (NILSON, 2012).

Em relação à renda mensal proveniente da venda dos resíduos recicláveis, é possível inferirmos que os coletores entrevistados sobrevivem, em média, com um salário mínimo mensal, com exceção de Joana<sup>68</sup>. Entretanto, é necessário esclarecermos que os companheiros e companheiras dos entrevistados ou os próprios entrevistados possuem uma complementação da renda familiar, a saber: Isabel, além de coletora, encontra-se atualmente como bolsista de programa social<sup>69</sup>, seu companheiro é coletor; Joana e seu companheiro são coletores, todavia Joana desenvolveu outras atividades no decorrer dos anos de 2006 a

---

<sup>68</sup> Por se tratar de uma forma particular de coleta e triagem, na qual as relações entre geradores e coletores de resíduos recicláveis apresentam formas distintas daquelas evidenciadas no decorrer da pesquisa empírica junto aos demais entrevistados, abordaremos mais adiante as particularidades relativas à Joana.

<sup>69</sup> Isabel recebe uma bolsa mensal no valor de um salário mínimo, proveniente do Programa Emergencial de Auxílio ao Desemprego, sendo que informações constantes em página eletrônica esclarecem que “o programa consiste na concessão de bolsa-auxílio desemprego no valor de 1 (um) salário mínimo, no fornecimento de cesta básica e na realização de cursos de qualificação profissional ou alfabetização, ensino fundamental e médio”. Não nos ateremos à discussão das finalidades e das implicações deste programa na trajetória dos bolsistas, quando considerado o desemprego (RIO DO SUL, 2012).

2011; Pedro é coletor, sua companheira encontra-se como bolsista no mesmo programa social do qual Isabel faz parte, sendo que auxilia na classificação dos resíduos coletados; Nilson é coletor, sua companheira trabalha na produção de pratos de papelão em uma indústria local, todavia, tanto sua companheira quanto seu filho o auxiliaram na coleta e triagem do resíduo reciclável, em diversas situações.

Notamos que, considerando cada sujeito entrevistado e seu companheiro ou companheira, os homens têm na coleta de resíduos recicláveis a única fonte de sobrevivência, enquanto as mulheres, mesmo tendo uma fonte de sobrevivência distinta e adicional, envolvem-se concomitantemente na coleta, na triagem ou na venda do resíduo reciclável<sup>70</sup>. As mulheres, portanto, passam a contribuir com a renda familiar, em média, com mais um salário mínimo mensal. Sendo assim, nossos apontamentos empíricos indicam que a coleta de resíduos recicláveis, por si só, não garante a reprodução das famílias dos coletores entrevistados, mesmo considerando as 12 ou as 14 horas diárias de trabalho com recicláveis.

Não temos aqui, portanto, o trabalhador do século XIX, transformado em apêndice de um sistema de máquinas que possui uma jornada extenuante no interior da fábrica. Mas, na atualidade, temos homens e mulheres que, “livres” das paredes da fábrica, encontram-se em situação de exploração e de precarização igual ou maior do que aquelas evidenciadas por Marx (2008). Neste sentido, os coletores de resíduos recicláveis estão realmente à disposição do capital durante as 24 horas do seu dia, descontadas as poucas horas de pausa sem as quais a força de trabalho fica absolutamente impossibilitada de realizar sua tarefa, conforme ressalta Marx (2008) em alusão ao trabalhador do século XIX. Ficam abaixo os questionamentos, que se apresentam por demais atuais, quando tomamos a realidade enfrentada pelos entrevistados:

O que é uma jornada de trabalho? Durante quanto tempo é permitido ao capital consumir a força de trabalho cujo valor diário paga? Por quanto tempo se pode prolongar a jornada de trabalho além do tempo necessário para reproduzir a própria força de trabalho? A estas perguntas, conforme já vimos, responde o capital: O dia de trabalho

---

<sup>70</sup> Não aprofundaremos a participação das mulheres na composição da renda familiar. Todavia, tal apontamento deve ser apresentando no intuito de esclarecer como se materializa a produção da existência dos entrevistados.

compreende todas as 24 horas, descontadas as poucas horas de pausa sem as quais a força de trabalho fica absolutamente impossibilitada de realizar novamente sua tarefa (MARX, 2008, p. 305-306).

Ainda em relação à Marx (2008), podemos avançar no significado da educação para os coletores entrevistados. A elevação do nível de escolaridade destes não é uma questão objetiva para o grupo. Falar sobre tal tema revela-se como algo distante e desprovido de sentido, quando tomamos como referência os planos para o futuro dos entrevistados. Neste sentido, é possível avançarmos na compreensão tanto do tempo dispendido pelos coletores ao capital quanto do significado da educação, visto as condições nas quais estes se reproduzem. Marx nos apresenta uma passagem que, sob nossa avaliação, tão bem exprime o distanciamento do coletor de resíduos recicláveis em relação à escola e à escolarização:

Fica desde logo claro que o trabalhador, durante toda a sua existência, nada mais é que força de trabalho, que todo o seu tempo disponível é, por natureza e por lei, tempo de trabalho, a ser empregado no próprio aumento do capital. Não tem qualquer sentido o tempo para a educação, para o desenvolvimento intelectual, para preencher funções sociais, para o convívio social, para o livre exercício das forças física e espirituais, para o descanso dominical, mesmo no país dos santificadores do domingo (MARX, 2008, p. 306).

Os planos relacionados à educação são reservados aos filhos, como apresentaremos a seguir. São expectativas dos coletores entrevistados em relação ao futuro de seus filhos que, por sua vez, implica na escola como instituição capaz de garantir um futuro diferente do presente por eles vivido. Portanto, é depositada na escola e na escolarização dos filhos uma expectativa fundada na perspectiva de mudança. A expectativa maior em relação ao futuro dos filhos consiste na superação das relações vivenciadas no agora, na promessa de uma escola que viabilize uma forma de reprodução diferente do hoje e, por conseguinte, o acesso à educação, à elevação da escolaridade e à inserção no mundo do trabalho. Estas expectativas, em especial, a

inserção no mundo do trabalho por meio do acesso à educação e da elevação da escolaridade, encontram-se fundadas na ideologia liberal que difunde a educação como meio de equalização e ascensão social.

### 3.5 TRABALHO E EDUCAÇÃO: DO TRABALHO INDIVIDUAL PARA O TRABALHO FAMILIAR, DO TRABALHO INFANTIL PARA A ESCOLA

Os coletores de resíduos recicláveis entrevistados depositam na educação e na escolarização de seus filhos a expectativa de que estes possam superar a forma pela qual os pais produzem a existência atualmente. Tornar-se coletor de resíduos recicláveis, definitivamente, não é algo almejado pelos pais coletores em relação ao futuro dos seus filhos. Entretanto, o trabalho infantil na coleta de resíduos recicláveis ainda é uma realidade cotidiana na produção da existência dos filhos de alguns coletores entrevistados. Este, em proporção menor, pode materializar-se nas ruas da cidade face à natureza insalubre e degradante deste tipo de atividade ou estar circunscrito ao interior das residências dos entrevistados de maneira velada e sutil – revelado somente no decorrer das entrevistas.

Neste sentido, temos os relatos de Nilson e Joana que, apesar de evidenciarem formas de trabalho infantil distintos, implicam na contradição fundada no desejo futuro de novas formas de produção da existência para seus filhos, em contraste com o passado e o presente, que implicou e implica envolvimento destes na coleta e triagem dos recicláveis. Nilson, por aproximadamente três anos, coletou resíduos recicláveis diariamente com a ajuda do filho, relevando que o trabalho infantil nas ruas da cidade era necessário para a reprodução familiar, sendo, inclusive, condição necessária para aquisição de mercadorias imprescindíveis ao aluno da escola atual, como um par de tênis e o material escolar, em geral:

Tinha o meu piá, que pagava pra ele. Pra modo de comprá o tênis dele, comprá o material de escola dele. Porque nunca ninguém deu material pra ele, nada. Daí eu dava um dinheiro pra ele e ele comprava. E também ele trabalhava comigo, porque eu tinha pressão alta. Tenho ainda! Tomo um monte de remédio controlado! E ele tinha que ir comigo, mesmo sendo menor... porque eu tinha convulsão. Daí eu caia pra fora da carroça. Por isso que eu era obrigado a levá ele. Porque senão

não levava, o Conselho não aceitava! (NILSON, 2012).

Joana, por sua vez, possui uma renda familiar aproximada de quatro salários mínimos mensais. Todavia, o trabalho na coleta, triagem e venda dos resíduos recicláveis envolve toda a família da entrevistada, inclusive, esporadicamente, suas filhas. A produção da existência de Joana apresenta particularidades que a diferenciam dos demais entrevistados. Estas particularidades não se materializam somente pela renda obtida com os resíduos recicláveis. Existem outras peculiaridades pautadas na forma diversa de coleta dos resíduos recicláveis, realizada por Joana e Gabriel. Esta implica seleção dos resíduos pelo gerador que, por sua vez, recebe um valor em dinheiro pelos resíduos previamente separados na fonte geradora<sup>71</sup>. A renda obtida é expressiva quando comparada com a dos demais entrevistados, todavia provoca “arranjos” como, por exemplo, uma forma diferenciada de coleta e triagem, bem como no tempo de trabalho expressivo e na experiência prévia adquirida por Gabriel na coleta de resíduos, quando assalariado.

Neste sentido, Joana revela como ela e seu companheiro, Gabriel, iniciam o contato com os recicláveis. Este se dá sob forma diferente em relação aos demais entrevistados, pois são de acordo com as regras da empresa capitalista que Gabriel passa a perceber como os resíduos recicláveis gerados no município onde reside e trabalha, podem ser convertidos para si e sua família em sobrevivência. Joana esclarece como o trabalho assalariado e o desemprego afetam a trajetória do casal, à medida que o segundo se afirma como realidade enquanto o primeiro se distancia. Resta, desta maneira, uma alternativa na coleta de resíduos recicláveis:

Em 2003, 2004, meu marido começou a trabalhar como gari... no caminhão do lixo convencional. Trabalhou por quatro anos e oito meses. Lá, como gari, ele coletava e conseguia tirar da coleta convencional o alumínio, o litro, o papel... e foi indo... era isso que ajudava no salário dele. Daí a

---

<sup>71</sup> Desta forma Joana e Gabriel “otimizam” o tempo de trabalho e a área útil para triagem, visto que os resíduos recicláveis coletados desta forma são triados na fonte geradora, ou seja, no local e por aqueles que, em última instância, geram os recicláveis como consumidores. Desta forma, Joana e Gabriel passam a ocupar uma posição peculiar na “hierarquia” da cadeia destrutiva do reciclável: apesar de ainda coletarem resíduos recicláveis nas ruas, passam, por vezes, de coletores de resíduos recicláveis que se encontram nas ruas “disputando” resíduos recicláveis para compradores ou intermediários.

gente conseguiu comprar um carro, pagar prestação... com esse dinheiro extra que ele ganhava em cima do salário. E eu fui para prefeitura como agente de saúde. Logo em seguida demitiram ele e foi aí que começou... ele foi trabalhar por conta. Daí veio a ideia de comentar com as pessoas que meu marido trabalhava com reciclagem... que se o caminhão ainda não passava, meu marido passava. Foi assim que começou (JOANA, 2012).

Desta forma, evidenciamos que o contato inicial com os recicláveis como “extra” transmuta-se em fonte principal de sobrevivência, indicando que a nova forma de produção da existência familiar tende a envolver toda a família de Joana. Fato este, perceptível quando a entrevistada passa a propagar junto à população a disponibilidade de seu companheiro em suprir deficiências do sistema público de coleta de resíduos recicláveis.

Em relação ao trabalho infantil, enfatizamos que no caso de Joana, este não é determinante para a composição da renda familiar. Todavia, sua existência é relatada pela entrevistada quando informa o número de familiares envolvidos na triagem dos resíduos recicláveis coletados, sendo este composto por todos os familiares, inclusive pelas filhas de Joana. Entendemos que esta constatação não pode ser desprezada, principalmente, por apresentar-se como contradição: o trabalho com os recicláveis é declarado, comumente, como trabalho individual, todavia revela-se familiar à medida que a convivência com os coletores de resíduos recicláveis se amplia. Desta maneira, temos na aparência das relações o equívoco que pode nos levar a apreender a realidade dos coletores de resíduos de forma a considerarmos que a sobrevivência destes resulta de trabalho individual e, conseqüentemente, ignorarmos que a sua reprodução resulta da exploração de toda a força de trabalho disponível na estrutura familiar pelo capital, valendo-se, inclusive, do trabalho infantil.

Diante da precariedade da atividade e face ao discurso equivocado sobre sustentabilidade ambiental que, invariavelmente, encobre e reproduz mais precariedade e alienação, temos adiante o relato de Joana. Chama a atenção que, mesmo tendo um tempo de trabalho extenuante, e contando com o trabalho de toda a família, Joana incorpora na sua fala um discurso que passa a encobrir os resultados da degradação da força de trabalho e da natureza sobre o seu cotidiano. A precarização da existência reveste-se pela ilusão do “fazer o próprio

horário” e do “trabalho para o bem estar da coletividade”. Na atualidade, o trabalho materializa-se sob as mudanças na essência das relações sociais de produção, entretanto, são as aparências destas que se encontram perceptíveis para Joana. Longe de negar a influência do trabalho dos coletores sobre o resgate dos resíduos recicláveis, mas ciente das implicações altamente vantajosas para o capital quando considerado o trabalho destes, chamamos a atenção para o relato de Joana. Esta afirma ter orgulho em “trabalhar com material reciclável”, enfatizando, aquilo que sob sua compreensão, traduz-se em supostos benefícios tanto para a coletividade quanto para suas filhas:

Ajudamos manter a cidade limpa... nós temos o nosso horário, a gente faz nosso horário de trabalho e é gratificante! Pessoas que ligam, avisam e dizem: *Tenho bastante material aqui... o caminhão do lixo vai levar para o aterro e lá vai ficar.* E lá o que acontece? Eu vou ter que pensar... amanhã, tem meus filhos e meus netos. E como é que vai ficar o meio ambiente? Então a gente tem que pensar nisso também... o orgulho da gente, porque a gente tá trabalhando para o bem estar da população (JOANA, 2012).

Diante das expectativas dos coletores entrevistados, tanto em relação ao presente quanto ao futuro, temos uma que aflora no decorrer da pesquisa empírica: que a escolarização dos filhos garanta um futuro mais promissor quando comparada a situação na qual os pais se encontram no presente. A preocupação encontra-se nos relatos de todos aqueles que foram ouvidos no decorrer da pesquisa empírica, sendo a educação a prioridade do presente para assegurar outras formas de reprodução para seus filhos no futuro.

Pedro, bem representa as expectativas dos entrevistados em relação à educação e a conseqüente elevação da escolaridade dos filhos e filhas, como caminho para a superação da condição vivida no presente. Neste sentido, enfatiza que suas três filhas, superaram sua escolaridade, sendo que duas delas possuem um ofício em comum: a costura. Isabel prioriza a educação dos seus filhos, sendo que todos se encontram na escola de tempo integral. Como ela afirma, “todos estão na escola e na idade certa”. Chegamos a conhecer o filho de Nilson que o auxiliava na coleta de resíduo recicláveis. Este cursa, atualmente, a Educação de Jovens e Adultos, produzindo sua existência por meio do trabalho assalariado na indústria têxtil. Trabalho este, igualmente explorado e

precarizado, todavia, sinônimo de superação das condições impostas pelo contato diário com os resíduos recicláveis. Joana, com suas duas filhas, continua ao lado do companheiro na coleta de resíduos recicláveis. Suas filhas continuam na escola, com a perspectiva de cursar o Ensino Médio e, futuramente, cursar uma graduação. Em suma, a educação e a superação da escolaridade dos pais é um objetivo a ser perseguido, tanto no presente quanto no futuro: os entrevistados não escolheram a condição de coletor e, tampouco, esperam que esta seja a expectativa e a realidade de seus descendentes. Neste sentido, acreditamos que a educação é para os entrevistados, a única garantia de melhores perspectivas quanto ao futuro de seus filhos.

Contudo, numa perspectiva mais ampla, o aumento do nível de escolaridade e o investimento em qualificação profissional parecem ser insuficientes como garantia de inserção e permanência no mundo do trabalho. Profissões desaparecem e novos postos de trabalho são criados, mas estes, em sua grande maioria, não são para todos. Sob este prisma, somos levados a partilhar dos questionamentos de Fiod (2005, p. 267) em relação aos dilemas suscitados por esta autora, a saber: “O que fazer com a grande maioria que não consegue se inserir no mundo do trabalho e que são compelidos a sobreviver de distintos modos? De que educação eles precisam?” Diante dos questionamentos da autora, incluímos ainda o cenário evidenciado por Frigotto (p. 51-52, 2003), no qual os requisitos do capital transformam o mundo do trabalho num espaço incerto e altamente competitivo, no qual a totalidade dos trabalhadores não permanecerá, tampouco, ingressará:

[...] o mundo do trabalho parece refletir muito mais as mutações marcadas por maior insegurança e competição. Novos conhecimentos científicos e tecnológicos estariam associados às exigências empresariais de contratação de empregados com polivalência multifuncional e maior capacidade motivadora e habilidades laborais no exercício do trabalho. Esses requisitos profissionais, indispensáveis ao ingresso e à permanência no mercado de trabalho em transformação, seriam passíveis de atendimento somente por meio de um maior nível educacional dos trabalhadores. Ao mesmo tempo, a formação e o constante treinamento profissional se transformariam em uma das poucas alternativas passíveis de ação do Estado para conter o avanço do desemprego.

O cenário de Frigotto e os questionamentos de Fiod podem nos auxiliar na reflexão acerca da articulação trabalho-educação, pois temos desafios extremamente complexos quando nos propomos a pensar o trabalho do ponto de vista dos trabalhadores, bem como sobre o futuro a eles reservado. Neste sentido, Fiod (2005) nos convida à reflexão sobre o trabalho e a educação, que para nossos entrevistados apresenta-se como sinônimo de superação do presente na figura dos seus filhos. A autora evidencia a articulação trabalho-educação, aguçando a reflexão sobre o trabalho que se esvai e sobre a educação que, conseqüentemente, não se materializa para todos, como garantia de inserção e de permanência no mundo do trabalho. A saber:

A articulação trabalho-educação, portanto, traz à reflexão uma das questões mais complexas que a humanidade precisa enfrentar: a de saber o que fará com as pessoas escolarizadas e, também, não escolarizadas que estão sendo expulsas do mundo do trabalho. A escola, por conseguinte, se move em meio a essa contradição histórica: as máquinas cada vez mais velozes e modernizadas dispensam trabalhadores manuais e intelectuais em toda parte, sem que eles possam ser outra coisa. A sociedade burguesa parece ter evidenciado seus limites históricos: ela tem dificuldade para fazer cumprir sua própria lei, a de perpetuar o trabalho (FIOD, 2005, p. 241-242).

É certo que, mesmo repelindo a força de trabalho para posteriormente atraí-la, o modo de produção capitalista necessita desta – pois sem os trabalhadores, ou seja, sem a força de trabalho, não é possível pensar em produção e prestação de serviços. O capital não se realiza por completo somente por meio das novas tecnologias, das novas formas de gestão do trabalho ou da circulação e do consumo, em suma: os trabalhadores não podem ser simplesmente substituídos por completo. Todavia, a atração e a repulsão dos trabalhadores, na atualidade, se acentuam criando incertezas à classe que vive ou vivia do trabalho. A realidade aponta que, tanto na fábrica quanto na prestação de serviços, não existem mais certezas: as necessidades do capital não se encontram cristalizadas e a rigidez cedeu espaço há muito tempo às mudanças no mundo do trabalho. Neste sentido, temos as tentativas das empresas, nas quais teríamos na interação escola-empresa uma alternativa de qualificação da força de trabalho. Estas tentativas,

pautadas na “eficiência” da escola-empresa e na capacitação por ela ofertada, não garantem emprego para todos aqueles que nela ingressam:

A interação escola-empresa parece ser alternativa não desprezível quando se trata de qualificar indivíduos para o mercado do trabalho. Entretanto, a eficiência dessa escola não resolve o problema para grande parte da classe trabalhadora que, mesmo qualificada, não encontra trabalho. A sociedade não consegue empregar produtivamente na fábrica ou nos serviços todos, mas apenas pequena parcela (FIOD, 2005, p. 266).

A escola virtual, a escola-empresa, assim como a escola pública, por muitas vezes criticada e posta em cheque, não são a solução para o problema do desemprego que, por sua vez, é estrutural. As reformas educacionais apresentadas e postas em prática de tempos em tempos, parecem somente confirmar que o problema não está na escola. A reprodução decadente da escola pública, conforme assevera Fiod (2005), sinaliza que são as condições sociais no mundo do trabalho que engendram a crise e suas manifestações, pois:

Os defensores da reforma da educação, tanto quanto da escola sem paredes ou da escola virtual, esquecem-se do fato incontestável de que o trabalho morto (o trabalho objetivado em máquinas cada vez mais sofisticadas) substitui, em velocidade espantosa, o trabalho humano. [...] A escola pública, entretanto, nem sempre foi um problema. Houve um tempo em que ela foi solução histórica, uma necessidade criada pela humanidade quando o saber laico precisou ser produzido e difundido. Se hoje a escola pública se reproduz decadentemente, talvez seja porque ela esteja se esvaindo junto com as condições sociais que a fizeram emergir como tal (FIOD, 2005, p. 244).

Assistimos, portanto, a mudanças no mundo do trabalho que nos remetem à Manacorda (2010), como forma de reflexão acerca da condição humana. Quando este autor descreve como os homens são despojados dos segredos do ofício e da ciência, sendo convertidos em “autômatos”, podemos visualizar no presente homens igualmente desprovidos da totalidade. Esta totalidade que, anteriormente

pressupunha o domínio de um determinado ofício e que, conseqüentemente, abarcava o conhecimento e o controle sobre todas as suas fases, não mais existe. Neste sentido, Manacorda explicita o estudo histórico-lógico das formas sucessivas da produção moderna tão claramente reconhecidas e desenvolvidas por Marx, em *O Capital*. Neste estudo, a unilateralidade humana aparece como resultado de determinações inerentes ao capital, no qual homens antes plenos são partidos numa sociedade igualmente partida: temos os detentores dos meios de produção e aqueles que somente possuem a sua força de trabalho. Desta maneira, o conhecimento da totalidade é igualmente fragmentado, tanto na escola pública quanto na produção, no interior da fábrica capitalista. Sendo evidente que o homem unilateral apresentado por Marx é aquele que sob a maquinaria, já se encontra desprovido da união do ensino com o trabalho produtivo:

[...] da cooperação planificada, que despoja o operário dos limites individuais e desenvolve a faculdade da espécie: à manufatura, que, ao produzir, dentro da oficina, a divisão do trabalho existente na sociedade, gera o virtuosismo do operário parcial, a especialização totalmente unilateral, a limitação dos indivíduos a esferas profissionais e particulares; à grande indústria, que reproduz de maneira ainda mais monstruosa a divisão do trabalho da manufatura; à sua forma capitalista moderna, em que os operários, enquanto operariado coletivo articulado ou corpo social produtivo, não são mais o sujeito dominante, mas são reduzidos a objeto, parcela de um autômato composto de órgãos mecânicos e de órgãos inteligentes, e a ciência como totalmente separada deles. É por meio do estudo histórico-lógico dessa específica divisão do trabalho [...], que se recoloca, nesse ponto da pesquisa de Marx, o tema pedagógico da união de ensino e trabalho produtivo (MANACORDA, 2010, p. 56).

Vivemos numa sociedade inegavelmente partida, constituída por sujeitos partidos que se reproduzem por meio do trabalho que empobrece a grande maioria da força de trabalho, mas que também gera riqueza incomensurável a uma pequena parcela social. Este empobrecimento não é somente ou exatamente material é, sobretudo, empobrecimento pautado no estranhamento do trabalho. É trabalho

desprovido do domínio das suas diversas fases. É trabalho que impossibilita o acesso ao conhecimento historicamente produzido e acumulado. É trabalho que não se traduz numa divisão mais justa da riqueza socialmente produzida. É trabalho precário, impulsionado pela urgência e pela necessidade.

Neste sentido, parece-nos que a categoria que tão bem expressa, de uma maneira geral, as mulheres e os homens empobrecidos, seja composta pelos sujeitos que nos deram a oportunidade da convivência e da compreensão da realidade, por meio da pesquisa bibliográfica e sobremaneira da pesquisa empírica: os coletores de resíduos recicláveis rioosulenses. Apesar de superarem bravamente os mais variados obstáculos diários, com tenacidade e a peculiar “prontidão dos sentidos”, encontram-se movidos, em seu trabalho aparentemente desnecessário, pela força estranha que se constitui e se afirma pelo capital. Mesmo estes, não sendo os operários de Marx que produzem mercadorias na fábrica capitalista, mas aqueles que resgatam o resultado da produção, orientada para destruição – uma destruição voltada à força de trabalho e à natureza, em geral –, são ao mesmo tempo necessários e desnecessários, invisíveis e visíveis. Exacerbam contradições que residem num empobrecimento, sobretudo, enquanto força criativa. Este empobrecimento, por sua vez, materializa-se no trabalho estranho e alienado que,

[...] quando Marx diz, por exemplo, que o trabalhador cada vez mais se empobrece, enquanto a força criativa do seu trabalho passa a se constituir, frente a ele, como força do capital, como “potência estranha”, e ele “se aliena do trabalho como força produtiva da riqueza”. Todos os progressos da civilização, todo aumento das forças produtivas, enriquecem o capital e não o trabalho, acrescentam apenas o poder que domina o trabalho, e daí decorre, como processo necessário, que suas próprias forças se coloquem perante os trabalhadores como estranhas (MANACORDA, 2010, p. 67).

Em contrapartida, podemos pensar na superação das relações que concebem os homens unilaterais, ou seja, podemos pensar em um caminho capaz de apontar um novo rumo para a reprodução social da classe trabalhadora. Esta possibilidade é evidenciada por Manacorda (2010) e Mészáros (2005), ao remeterem-se à omnilateralidade e à

apropriação coletiva dos meios de produção. Sendo, desta maneira, o desenvolvimento humano pautado na superação da alienação:

Frente à realidade da alienação humana, na qual todo homem, alienado por outro, está alienado da própria natureza, e o desenvolvimento positivo está alienado a uma esfera restrita, está a exigência da onilateralidade, de um desenvolvimento total, completo, multilateral, em todos os sentidos, das faculdades e das forças produtivas, das necessidades e da capacidade da sua satisfação (MANACORDA, 2010, p. 94).

Neste sentido, temos na propriedade privada dos meios de produção a na apropriação de trabalho alheio, incluindo, a apropriação privada da ciência e sua separação do trabalho, as barreiras a serem superadas para que seja possível a constituição de sujeitos plenos e livres das limitações impostas pelo capital. Sob este vértice, torna-se fundamental compreendermos que uma sociedade que se encontra dividida entre detentores dos meios de produção e produtores que, por sua vez, vendem antecipadamente sua força de trabalho aos primeiros, é de fato uma sociedade partida, uma sociedade dividida em classes.

No interior destas classes distintas e antagônicas, a classe dos produtores passa à condição de conter homens partidos e privados do desenvolvimento de suas potencialidades. As possibilidades negadas aos produtores emergem desta divisão do trabalho, que deve ser superada para que, de fato, seja possível, por meio do trabalho, a apropriação da ciência e do resultado da produção de maneira coletiva. A apropriação da ciência e dos meios de produção, bem como a educação omnilateral, mesmo passando ao largo da percepção dos coletores como necessária para seus filhos, são essenciais para a superação daquilo que está posto. Propiciar a reprodução social por meio do trabalho carregado de sentido e orientado para o desenvolvimento pleno dos produtores, nos parece ser condição essencial para modificarmos as relações que engendram não somente os coletores de resíduos recicláveis, mas a classe trabalhadora em geral.

Portanto, mesmo reconhecendo que a educação e o aumento do nível de escolaridade são prioridade para os coletores de resíduos recicláveis, quando nos referimos ao futuro de seus filhos, ressaltamos que estes não garantem, por si só, o ingresso e a permanência no mundo do trabalho. Principalmente, diante dos desafios e das responsabilidades

impostos à educação, como decisiva para garantir a reprodução social e ampliar as possibilidades de inserção e permanência no mundo do trabalho. Todavia, não o são. Parece-nos que a escola continua sendo sinônimo, para muitos, da conquista, da qualificação, do emprego, da cidadania, da participação na riqueza socialmente produzida, conforme assevera Fiod (2005, p. 244). Entretanto, estas expectativas resultam da ideologia liberal que, por sua vez, tende a negar que a escola se reproduz no interior de mudanças estruturais.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na elaboração desta dissertação, buscamos desvelar a produção da existência dos coletores, pressupondo a baixa escolaridade e a produção destrutiva de mercadorias. Neste sentido, a baixa escolaridade é uma característica comum aos entrevistados, sendo percebida por eles como obstáculo frente às exigências do mercado de trabalho formal e, conseqüentemente, vista como uma das principais causas da dificuldade de inserção e permanência neste mercado. Todavia, numa perspectiva mais ampla, o aumento do nível de escolaridade e o investimento em qualificação profissional parecem ser insuficientes como garantia de inserção e permanência.

A produção destrutiva materializada na produção de mercadorias-resíduos vem tomando proporções gigantescas ao longo das últimas décadas. Resulta, por sua vez, da necessidade de destruição dos elementos naturais sob os imperativos do capital. Por meio do qual, o valor de uso das mercadorias produzidas parece anular-se em oposição ao valor de troca, tornando-se o alicerce precário das relações sociais constituídas.

As duas primeiras décadas do século XXI revelam-se pródigas na destruição de mercadorias que, por sua vez, passam à condição de resíduos. Sob este prisma, temos na taxa de utilização decrescente, no recurso de minar as práticas produtivas orientadas para a durabilidade e na ausência de questionamentos referentes às suas implicações danosas, uma combinação de potencial extremamente destrutivo. Esta combinação que constitui a estrutura e o padrão capitalistas encontra-se distante de significar garantia de um futuro sustentável. Contraditoriamente, expressa uma sanha incontrolável de perpetuar práticas imediatistas e excludentes que impactam negativamente a natureza e, conseqüentemente, o ser humano.

Neste cenário, são os pobres que sentem os efeitos mais severos da destruição imposta no cotidiano, pois são estes que residem nas áreas mais vulneráveis e desprovidas de infraestrutura e de serviços públicos considerados básicos. Nestas áreas, por sua vez, tende a inexistir serviços como tratamento e abastecimento de água, coleta de resíduos e coleta e tratamento de esgoto, por exemplo. Sendo que grande parte dos sujeitos que se reproduzem socialmente, por meio da destruição de mercadorias se encontram em áreas como estas. Os resíduos recicláveis, contraditoriamente, fonte de sobrevivência e de destruição, envolvem

somente no Brasil, de forma direta, aproximadamente, um milhão de pessoas<sup>72</sup>, dentre estas, coletores autônomos, associados e cooperados.

Neste sentido, temos contingentes humanos ávidos por sobras do consumo, ou seja, homens e mulheres ávidos por mercadorias-resíduos descartadas em ritmo frenético junto aos sistemas de coleta públicos. Estes homens e mulheres aliados às mercadorias-resíduos são expressões dos efeitos destrutivos do capital sobre a classe trabalhadora e sobre a natureza. Expressões, passíveis de compreensão por meio da análise do avanço das formas destrutivas de produção que imperam no século XXI, mas que puderam ser percebidas, com grande clareza, nos últimos decênios do século XX. Neste sentido, enfatizamos que apesar do discurso sobre sustentabilidade ambiental ser recorrente, não evidencia e não questiona, em geral, as raízes sociais da degradação ambiental que é, na atualidade, também a degradação humana. Pois, toda a degradação imposta ao meio natural é igualmente imposta aos seres humanos devido a sua dependência em relação aos elementos naturais.

Diante deste contexto, marcado pela produção e destruição de mercadorias-resíduos, o emprego de termos como sustentabilidade e responsabilidade pela geração de resíduos, invariavelmente, é incapaz de suscitar o questionamento e o desvelamento da essência das relações que engendram a produção e a destruição de mercadorias. Apresentada como portadora das consequências ou da mera aparência das relações de produção orientadas para a destruição, a responsabilidade - geralmente, a responsabilidade individual - não evidencia os propósitos da lógica capitalista, tão pouco oferece elementos para o seu questionamento. Neste sentido, nos é incontestável que o termo sustentabilidade requer outro modo de produzir e de consumir, no qual, como Mészáros (2005) evidencia, os produtores livremente associados tenham o controle consciente do processo de reprodução social. Pelas obras deste autor, somos instigados a refletir sobre o futuro de um sistema que resulta na destruição de suas principais fontes de riqueza: a força de trabalho e a natureza.

A insustentabilidade expressa por Marx (2008) ainda no século XIX, evidenciada pelo despojamento da fertilidade natural da terra e pela aniquilação física e moral dos trabalhadores pelo capital, por exemplo, amplia-se nos dias atuais. Esta insustentabilidade se expressa no contexto do descarte de mercadorias que passam à condição de resíduos. O gerenciamento destes, por sua vez, está marcado tanto pelo

---

<sup>72</sup> Dados apresentados por Conceição (2005).

seu aumento exponencial quanto pelas formas inadequadas de manejo que resultaram e ainda resultam em um passivo socioambiental significativo. No intuito de demarcarmos a insustentabilidade deste contexto, tomamos primeiramente a geração exponencial de resíduos das mais diversas origens e potenciais de contaminação. Estes vem crescendo vertiginosamente, sendo superior ao crescimento da população. Portanto, é possível afirmarmos que estamos gerando uma quantidade crescente de resíduos que, por sua vez, não pode ser condicionada simplesmente ao aumento populacional. A população brasileira e catarinense vem descartando a cada ano uma quantidade maior de resíduos.

Em relação ao gerenciamento dos resíduos gerados, podemos evidenciá-lo como portador do sinônimo de insustentável sob a ótica socioambiental, em virtude de sua ausência ou prestação inadequada por décadas. O poder público local, que tem como responsabilidade legal prestar ou delegar os serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos eximiu-se por décadas da responsabilidade da disposição final adequada. Esta, não era somente a realidade do município de Rio do Sul, tratava-se e trata-se, principalmente, da realidade nacional quando consideradas as duas últimas décadas.

Todavia, em relação ao estado de Santa Catarina, ressaltamos que a paulatina ascensão dos percentuais de municípios catarinenses que contam com aterros sanitários devidamente licenciados como destino para seus resíduos sólidos urbanos, bem como a implantação da coleta pública de resíduos recicláveis ampliaram-se devido às pressões oriundas do MPSC e da sociedade. Face ao passivo ambiental instalado no estado e apontado desde o início da década de 2000, a realidade preocupante foi apresentada à sociedade catarinense. Sendo que o município de Rio do Sul destaca-se por ser o último município da bacia hidrográfica do rio Itajaí, a destinar seus resíduos urbanos a aterro sanitário.

Em relação às práticas de redução, reutilização e reciclagem de resíduos, tão difundidas nos espaços midiáticos e educativos, somos levados a questionar sua capilaridade e eficiência. Dados apontam para uma realidade nacional marcada pela manutenção de percentuais praticamente idênticos ao longo de dez anos, quando considerados os resíduos recicláveis disponibilizados pela população à coleta de resíduos domiciliares e comerciais. As análises demonstram que os percentuais de resíduos recicláveis permaneceram inalterados no decorrer de uma década. Segundo o CEMPRE, por meio de dados publicados no ano de

2002, podiam ser encontrados na coleta de resíduos domiciliares e comerciais um percentual de 29,7% de resíduos recicláveis. Em contrapartida, no ano de 2011, a ABRELPE mediante pesquisa nacional, apontava para um percentual de 31,9% de resíduos recicláveis presentes na referida coleta. Após uma série de investimentos ao longo de uma década, temos a constatação que não avançamos sequer na minimização destes percentuais. Portanto, somos enfáticos a questionar investimentos e esforços empreendidos, bem como o empenho dos gestores públicos. Salientamos que a coleta pública de resíduos recicláveis não está presente na maioria dos municípios brasileiros, sendo que, neste caso, ou o coletor resgata os resíduos ou estes são destinados ao lixão ou ao aterro sanitário.

Em relação aos coletores riossulenses entrevistados, por meio da nossa pesquisa empírica, encontramos peculiaridades comuns aos entrevistados, estas, por sua vez, nos auxiliam na compreensão das relações que engendram e constituem o coletor de resíduos recicláveis, a saber: (1) a coleta de resíduos recicláveis mostrou ser uma alternativa diante do desemprego, bem como pelo surgimento de doença que impossibilitou a reinserção junto ao mercado de trabalho formal, pois os entrevistados não relatam que tenham planejado ou almejando ser coletor de resíduos recicláveis; (2) migração em busca da sobrevivência, materializada em deslocamentos por diversas regiões e diversas atividades no decorrer da vida dos entrevistados – estes nem sempre foram coletores de resíduos recicláveis; (3) envolvimento não apenas do entrevistado na coleta de resíduos recicláveis, sendo que no cotidiano, verificamos o envolvimento de familiares; (4) um possível aumento no nível de escolaridade, para o coletor de resíduos recicláveis, não significa possibilidade de melhoria das condições de trabalho ou supressão da exploração a qual é submetido por meio dos intermediários, da indústria capitalista e do poder público local – que conta com a minimização de custos dos serviços públicos.

Diante das relações evidenciadas, ressaltamos contradições fundamentais na produção da existência destes sujeitos, considerando que se constituem por meio de condições que, a princípio, parecem estar veladas. Todavia, podemos e devemos explicitá-las por meio de nossos apontamentos empíricos que, por sua vez, corroboram com as condições estruturais num nível mais amplo. Neste sentido, buscamos evidenciá-los como pobres capazes de gerar riqueza a uma parcela social restrita, pouco ou quase nada podendo consumir. Na condição de pobres, encontram-se impedidos de consumir no ritmo ditado, todavia, são os sujeitos que alimentam relações capitalistas: possibilitam que os

resíduos coletados sejam reinseridos e transformados em uma nova mercadoria inacessível.

Desta maneira, equilibram-se na condição de sujeitos ora desnecessários, ora necessários; ora invisíveis, ora visíveis. Repelidos do mercado de trabalho formal, portanto, aparentemente desnecessários ao capital, são extremamente necessários ao poder público municipal e à “cadeia destrutiva do reciclável”. Sem estes, a coleta pública de resíduos recicláveis no município de Rio do Sul, não poderia atender à estimativa de geração atual. Pois, das ínfimas 20 toneladas/mês coletadas pelo serviço público de coleta de resíduos recicláveis, temos uma estimativa de 112 toneladas/mês coletadas e vendidas pelos coletores diretamente aos intermediários. A ausência do trabalho dos coletores implicaria em elevação de custos públicos que, em última instância, seriam divididos entre os munícipes atendidos pelo sistema público de coleta de resíduos domiciliares e comerciais. Por tal fato, afirmamos que este é um trabalho gratuito.

Ainda ao que concerne o município de Rio do Sul e os coletores riossulenses, salientamos que inexistem associações e cooperativas de coletores de resíduos recicláveis constituídas e atuantes no município, sendo que, por tal fato, atribuímos aos sujeitos da pesquisa a invisibilidade. Esta contém o trabalho anônimo pautado na concorrência entre coletores, pois é trabalho individual ou familiar, incerto e precário. Entretanto, são visíveis no momento em que pequenos conflitos cotidianos se materializam. Estes, decorrentes do acúmulo de resíduos nas casas dos coletores ou no trânsito pela imposição de um tráfego mais lento que o habitual. Os coletores também se tornam visíveis ao poder público municipal no momento de cadastrar, numerar, restringir e cobrar a adoção de práticas que inviabilizariam a sobrevivência destes. Neste sentido, o poder público municipal tem se revelado como um agente de controle ineficaz do trabalho dos coletores.

Em relação ao tempo de trabalho dos coletores entrevistados, este não é suficiente para garantir a reprodução familiar, mesmo sendo superior a doze ou quatorze horas diárias, ou mesmo estendendo-se por períodos superiores. Verificamos que a renda proveniente dos resíduos recicláveis é somada a uma segunda, resultante do trabalho assalariado ou de benefício social obtido pelas entrevistadas ou pelas companheiras dos entrevistados. As raízes desta situação, sob nosso entendimento, encontram-se pautadas nas seguintes constatações: os baixos valores obtidos são regulados pelas empresas do ramo da reciclagem, estas tendo como objetivo central a ampliação da mais-valia; no contexto local, os intermediários reproduzem esta relação de exploração e

precariedade, adicionando, segundo nossos entrevistados, práticas duvidosas na aferição do peso dos resíduos e na união dos intermediários visando impor valores ínfimos aos resíduos a serem comercializados; a concorrência e o isolamento, por meio do trabalho individual e familiar tornam os coletores mais vulneráveis diante dos intermediários e do poder público local.

Exceção feita a apenas uma entrevistada devido às particularidades que a aproximam da condição de intermediária. Neste caso, o trabalho da entrevistada resulta no envolvimento de todo o núcleo familiar, estando pautado na experiência do seu companheiro junto à empresa coletora e no sistema de seleção dos resíduos recicláveis por eles utilizados. A relação entre a entrevistada e seu companheiro com os geradores de resíduos recicláveis se materializa da seguinte maneira: os resíduos recicláveis são classificados e triados pelos geradores durante um mês, para posteriormente receberem do companheiro da entrevistada um valor previamente determinado. Desta forma, o gerador recebe um valor e a entrevistada e seu companheiro obtém resíduos recicláveis triados e, geralmente, prontos para a comercialização. Evidenciando a coexistência da intermediação de resíduos pelo pagamento ao gerador e a coleta em via pública.

Ainda em relação à produção da existência dos entrevistados, constatamos a existência de trabalho infantil de forma velada junto a dois entrevistados. Aliado ao trabalho infantil, temos o trabalho feminino. Sendo que em relação ao trabalho feminino, verificamos que as entrevistadas ou as companheiras dos entrevistados possuem, no mínimo, dupla jornada de trabalho. As mulheres passam a contribuir, em média, com mais um salário mínimo mensal. Sendo assim, nossos apontamentos empíricos indicam que a coleta de resíduos recicláveis, por si só, além de não garantir a reprodução das famílias dos coletores entrevistados, se nutre de mais precarização e exploração, estas pautadas no trabalho infantil e feminino. Em relação ao trabalho infantil, este foi revelado somente após um contato mais próximo e frequente com os entrevistados. Encontrando-se presente no relato dos entrevistados a respeito da própria trajetória, o trabalho infantil recria-se na figura dos seus filhos. Todavia, não se materializa no trabalho extenuante prestado às pessoas estranhas ao núcleo familiar. Apresenta-se como trabalho familiar que coexiste com a frequência à escola.

Sob nossa compreensão, os coletores não se encontram “livres para fazer o próprio horário”, por mais que estas afirmações mantenham-se recorrentes durante as entrevistas, não expressam a realidade. Os entrevistados contabilizam, somente, o tempo dedicado à

coleta e, mais raramente, à triagem. Todavia, o tempo realmente dispendido é aquele que compreende outras atividades que precedem e sucedem a coleta e a triagem, a saber: definição de roteiro e contato com possíveis doadores de resíduos recicláveis; reparo e manutenção de veículos coletores; transporte e negociação com compradores, incluindo a pesquisa de valores junto aos diversos intermediários. Estas fases não são percebidas pelos entrevistados como tempo dispendido ao trabalho na coleta de resíduos recicláveis. Mesmo relatando todas as fases elencadas, estes não reconhecem estes “adicionais” como tempo de trabalho.

Em suma, no lugar do trabalho individual declarado inicialmente, temos o trabalho familiar, com o envolvimento passado e presente dos filhos de, no mínimo, metade dos coletores entrevistados. Este trabalho não garante a reprodução familiar, requerendo que as mulheres provenham uma renda adicional média de um salário mínimo mensal. O trabalho com os recicláveis, na sua essência, não é sinônimo de liberdade para os coletores, tampouco sinônimo de um ideal capaz de transformá-los, equivocadamente e somente, em agentes ambientais. O reconhecimento e a compreensão das relações que engendram os coletores pelos próprios coletores, parece-nos ser condição essencial para a constituição de formas futuras de organização capazes de minimizar a exploração e a precarização impostas. Todavia, reconhecemos que o rompimento com a lógica capitalista e a adoção de estratégias capazes de alterar um quadro pautado na pobreza, são desafios maiores tanto em escala quanto em complexidade.

Decisivamente, a necessidade de sobrevivência traduz-se no motivador do trabalho na coleta de resíduos recicláveis. Mesmo sendo sinônimo de exploração e precarização, os sujeitos que dela sorvem seu sustento de maneira a compor a base da “cadeia destrutiva do reciclável”, não se abatem na luta diária. Neste sentido, lembramo-nos de Santos (2008) que evidencia a relação entre escassez, sobrevivência e prontidão dos sentidos. Esta relação pode ser evidenciada no cotidiano dos entrevistados pela tenacidade, pela resistência e pelo senso aguçado de observação. Apesar de não ter almejado e planejado estar na condição de coletor de resíduos recicláveis, estamos certos de que nossos entrevistados reivindicam o reconhecimento social pelo seu trabalho. Lutam por um lugar mais humanizado na sociedade, pois cientes da sua participação no resgate de mercadorias-resíduos, encontram-se também cientes da exploração na esfera local. Todavia, não conseguem relacioná-la como uma expressão presente no contexto mundial. Pois, viver de resíduos não é exclusividade de uma parcela social brasileira,

mas um fenômeno que se alastra e se impõem junto ao avanço do capital por diversos territórios.

Em consequência da disposição dos coletores aos ímpetus do capital, pouco ou nenhum tempo sobra para o lazer ou para o estudo, por exemplo. O baixo nível de escolaridade, uma característica marcante dos coletores em geral, poderia nos remeter ao questionamento acerca de uma possível elevação da escolaridade e do investimento em qualificação profissional como alternativa frente à exploração e à subordinação vivenciadas. Contudo, nos é evidente que esta alternativa não é capaz de alterar de maneira “mágica” as formas precárias de produção da existência vivenciadas pelos coletores e seus familiares. O desemprego, por exemplo, é manifestação de uma situação estrutural, não atingindo somente aos coletores de resíduos recicláveis. Esta manifestação é uma consequência da seletividade que, à medida que restringe a uma parcela da população o acesso ao assalariamento e às garantias trabalhistas, impõem a outra parcela novas formas de organização do trabalho tão perversas quanto à impossibilidade de venda da força de trabalho no mercado formal. No caso dos coletores, são extremamente necessários na condição na qual se encontram, pois sua existência implica num verdadeiro exército “custo zero”, desprovido de qualquer garantia resultante do assalariamento. Este exército resgata e reinsere matéria-prima num circuito amplo, onde, as empresas recicladoras e o poder público são os maiores beneficiados.

Portanto, acreditamos na reflexão e na ação capaz de propiciar o desvelamento das relações que os engendram enquanto coletores. Inclusive, pela educação omnilateral, possibilitarmos mudanças substanciais na forma de enxergar as reais raízes e implicações pautadas na impossibilidade da sua inserção e permanência no mundo do trabalho. Todavia, outros desafios se fariam presentes, como a apreensão e modificação das etapas constitutivas da reciclagem. Estas, por sua vez, extremamente desafiadoras e complexas, pois pressupõem outra forma de produzir e consumir. A reversão do quadro atual implica numa mudança substantiva que, por sua vez, nos remete à Mézáros (2005), quando este evidencia dois conceitos centrais para sua efetivação: a universalização da educação e a universalização do trabalho como atividade humana auto-realizadora.

Ainda em relação, especificamente, à elevação do nível de escolaridade dos entrevistados, acreditamos que esta não seja uma questão objetiva para o grupo. Ao abordarmos tal tema, este se revela como algo distante e desprovido de sentido, principalmente, quando tomado como referência os planos para o futuro dos entrevistados. Neste

sentido, é possível avançarmos na compreensão tanto do tempo dispendido pelos coletores ao capital quanto do significado da educação, visto as condições nas quais estes se reproduzem.

Os planos relacionados à educação são reservados aos filhos dos entrevistados, sendo que os pais têm expectativas pautadas na escola como instituição capaz de garantir um futuro diferente do presente por eles vivido. Portanto, é depositada na escola e na escolarização dos filhos uma expectativa fundada na perspectiva de mudança. A expectativa maior em relação ao futuro dos filhos consiste na superação das relações vivenciadas no agora, na promessa de uma escola que viabilize uma forma de reprodução diferente do hoje e, por conseguinte, o acesso à educação, à elevação da escolaridade e à inserção no mundo do trabalho.

Todavia, ressaltamos que estes planos são construídos num contexto no qual as relações sociais e humanas, parecem se dissolver em meio à barbárie produzida pelo capital. Barbárie na qual a produção da existência dos coletores de resíduos recicláveis se expressa e se constitui, tanto pela destruição da natureza quanto pela força de trabalho e, conseqüentemente, alimentando a destruição das relações sociais e humanas. A compreensão deste contexto pelos coletores e a luta pela mudança das relações instituídas deve ser o ponto de partida.



## REFERÊNCIAS

ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária. 2005. Disponível em: <<http://www.abes-sc.org.br/novosite/programas/DiagnosticoPreliminar.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2012.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.004**: resíduos sólidos, classificação. Rio de Janeiro: 2004.

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. 2010. Disponível em: <[http://www.wtert.com.br/home2010/arquivo/noticias\\_eventos/Panorama2010.pdf](http://www.wtert.com.br/home2010/arquivo/noticias_eventos/Panorama2010.pdf)>. Acesso em: 8 fev. 2012.

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2011.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2012.

AMAVI - Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí. Disponível em: <<http://www.amavi.org.br/loc.e.dis>>. Acesso em: 20 set. 2012.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 3. ed. Boitempo, 2000.

ANTUNES, Ricardo. A era da informatização e a época da informalização: riqueza e miséria do trabalho no Brasil. In: ANTUNES, Ricardo (Org.). **Riqueza e miséria do trabalho no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2006.

ASMARE - Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reciclável. Disponível em: <<http://asmare.amawebs.com/>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

BIDONE, Francisco Ricardo; POVINELLI, Jurandyr. **Conceitos básicos de resíduos sólidos**. São Carlos: Rima, 1999.

BLOGOSLAWSKI, Ilson Paulo Ramos. A escola alemã no Alto Vale do Itajaí: Colônia Matador, Bella Alliança – 1892-1930. In: \_\_\_\_\_. **Rio**

**do Sul:** nossa história em revista. Fundação Cultural de Rio do Sul. Arquivo Público Histórico. Tomo III. n. 3, 2001. Rio do Sul: Nova Era, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** 1988.

Disponível em:

<[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_21.12.2011/CON198.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_21.12.2011/CON198.pdf)>. Acesso em: 4 fev. 2012.

BRASIL. **Lei n. 11.445**, de 5 de janeiro de 2007. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm)>. Acesso em: 9 fev. 2012.

BRASIL. **Lei n. 12.305**, de 02 de agosto de 2010a. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 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/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 11 fev. 2012.

BRASIL. **Decreto n. 7.404**, de 23 de dezembro de 2010b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm)>. Acesso em: 5 out. 2012.

BRASIL. **Lei n. 12.305**, de 02 de agosto de 2010c. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 5 out. 2012.

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações.** Disponível em:

<<http://www.mte.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>>. Acesso em: 20 set. 2012.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/>>. Acesso em: 19 dez. 2011.

CARDOSO, Alfredo Emanuel. **Compêndio histórico e geográfico de Rio do Sul.** 2. ed. Rio do Sul: 1991.

CEMPRE - Compromisso Empresarial Para Reciclagem. **Lixo municipal:** manual de gerenciamento integrado. 2. ed. Brasília: Páginas

& Letras, 2002.

CEMPRE - Compromisso Empresarial Para Reciclagem. Disponível em: <<http://www.cempre.org.br>>. Acesso em: 16 out. 2012.

CEMPRE - Compromisso Empresarial Para Reciclagem. **Preço do material reciclável**. Disponível em: <[http://www.cempre.org.br/servicos\\_mercado.php](http://www.cempre.org.br/servicos_mercado.php)>. Acesso em: 25 mai. 2012.

CIASC - Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.mapainterativo.ciasc.gov.br/pontoaponto.phtml>>. Acesso em: 16 fev. 2012.

CÉSIO137. Direção de Roberto Pires. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=-PUJd5qsU0g>>. Acesso em: 21 ago. 2012.

CLARK, Brett; FOSTER, John Bellamy. A dialética do metabolismo socioecológico: Marx, Mézszáros e os limites do capital. **Margem Esquerda - ensaios marxistas**, São Paulo: Boitempo Editorial, n. 14, maio 2010.

COMITÊ DO ITAJAÍ. Disponível em: <[http://www.comiteitajai.org.br/dspace/bitstream/123456789/1665/1/Documento\\_sintese.pdf](http://www.comiteitajai.org.br/dspace/bitstream/123456789/1665/1/Documento_sintese.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2012.

CONCEIÇÃO, Márcio Magera. **Empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. 2. ed. Campinas: Átomo, 2005.

COOPAMARE - Cooperativa de Catadores Autônomos de Papel, Aparas e Materiais Reaproveitáveis. Disponível em: <<http://coopamare.com/about/subpagina/>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

COSTA, Daiane. Crianças invisíveis: a exploração que ninguém vê. **Jornal de Santa Catarina**, Blumenau, 2 fev. 2008. Caderno especial, 20p.

DAVIS, Mike. **Planeta favela**. São Paulo: Boitempo, 2006.

ENGELS, Friedrich. Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem. In: ANTUNES, Ricardo (Org.). **A dialética do trabalho**: escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão Popular, 2004, p. 28-29.

ESTAMIRA. Direção de Marcos Prado. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=jF8zYfLc9Q>>. Acesso em: 20 set. 2012.

FERREIRA, João Alberto. Resíduos sólidos: perspectivas atuais. In: SISINNO, Cristina Lucia Silveira; OLIVEIRA, Rosália Maria de (org.). **Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. **Santa Catarina em dados**. 2011. Florianópolis. 2011. Disponível em: <[http://www.esag.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/824/fiesc\\_\\_sc\\_em\\_dados.pdf](http://www.esag.udesc.br/arquivos/id_submenu/824/fiesc__sc_em_dados.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2012.

FIOD, Edna Garcia Maciel. Mudanças nas formas de aprendizagem. In: AUED, Bernardete Wrublesvki (Org.). **Traços do trabalho coletivo**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FRIGOTTO, Gaudêncio. O circuito da história e o balanço da educação no Brasil na primeira década do século XXI. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 46, jan./abr. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v16n46/v16n46a13.pdf>>. Acesso em: 1 set. 2012.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <<http://www.google.com/intl/pt-PT/earth/index.html>>. Acesso em: 1 set. 2012.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1992.

HERING, Maria Luiza Renaux. **Colonização e indústria no Vale do Itajaí**: o modelo catarinense de desenvolvimento. Blumenau: FURB, 1987.

HOBSBAWN, Eric John. **A era das revoluções, 1789-1848**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. 2010a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 8 ago. 2011.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional em Saneamento Básico**. 2008. Rio de Janeiro, 2010b. Reimpressão. Não paginado. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pn\\_sb2008/PNSB\\_2008.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pn_sb2008/PNSB_2008.pdf)>. Acesso em: 15 fev. 2012.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD 2011**: crescimento da renda foi maior nas classes de rendimento mais baixas. 2012. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2222&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2222&id_pagina=1)>. Acesso em: 21 set. 2012.

ILHA DAS FLORES. Direção de Jorge Furtado. 13m. 1989. Disponível em: <[http://portacurtas.org.br/filme/?name=ilha\\_das\\_flores](http://portacurtas.org.br/filme/?name=ilha_das_flores)>. Acesso em: 20 jul. 2012.

ISABEL (nome fictício). Entrevista n. 1. Rio do Sul, fevereiro a março. 2012. Entrevistas concedidas a Daniela Reuter Köpp.

JOANA (nome fictício). Entrevista n. 4. Rio do Sul, março. 2012. Entrevistas concedidas a Daniela Reuter Köpp.

KÖPP, Daniela Reuter. **Avaliação do sistema de coleta e caracterização dos resíduos sólidos coletados no município de Rio do Sul**. 2005. 33 f. Relatório (Relatório de Estágio em Ciências Biológicas)- Universidade do Contestado, Rio do Sul, 2005.

KÖPP, Daniela Reuter. **Migrantes na coleta de materiais recicláveis: análise das trajetórias e percepções dos coletores de materiais recicláveis no município de Rio do Sul/SC**. 2008. 53f. Monografia (Especialização em Educação do Campo e Desenvolvimento Territorial)- Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

LIMA, Luiz Mário Queiroz. **Lixo: tratamento e biorremediação**. 3. ed. São Paulo: Hemus, 2004.

LIXO EXTRAORDINÁRIO. Direção de Lucy Walker. Produção de Angus Aynsley e Hank Levine. Ano: 2009. Duração: 99 minutos.

MANACORDA, Mario Alighiero. **A história da educação: da antiguidade aos nossos dias**. São Paulo: Cortez, 1989.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e pedagogia moderna**. 2. ed. Campinas: Editora Alínea, 2010.

MARX, Karl. **O capital: a crítica da economia política: livro 1: v. 1**. 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

MENDES, Rita de Cássia Lopes de Oliveira. **Catadores e Seletores de Material Reciclável: o social e o ambiental na lógica do capitalismo**. Franca, 2009. 205 f. Tese (Doutorado em Serviço Social)- Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. 2009.

MÉSZÁROS, István. **Produção destrutiva e estado capitalismo**. São Paulo: Ensaio, 1989.

MÉSZÁROS, István. **O poder da ideologia**. São Paulo: Ensaio, 1996.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital: rumo a uma teoria de transição**. São Paulo: Boitempo, 2002.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2005.

MÉSZÁROS, István. **A crise estrutural do capital**. São Paulo: Boitempo, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MNCR - Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. **História do MNCR**. Disponível em: <[http://www.mnccr.org.br/box\\_1/sua-historia](http://www.mnccr.org.br/box_1/sua-historia)>. Acesso em: 20 ago. 2012.

NAÇÕES UNIDAS. **Relatório da World Commission on Environment and Development, United Nations General Assembly, 96th plenary meeting**, 11 December 1987. Disponível em: <[www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm](http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm)>. Acesso em: 5 mai. 2012.

NILSON (nome fictício). Entrevista n. 2. Rio do Sul, fevereiro a março. 2012. Entrevistas concedidas a Daniela Reuter Köpp.

PEDRO (nome fictício). Entrevista n. 3. Rio do Sul, fevereiro a março. 2012. Entrevistas concedidas a Daniela Reuter Köpp.

POCHMANN, Márcio. **O emprego na globalização: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu**. 1. ed. rev. São Paulo: Boitempo Editorial, 2012.

RIO DO SUL. **Lei n. 4426**, de 22 de agosto de 2006. Institui e disciplina a atividade de coletores de materiais recicláveis do município de Rio do Sul – SC. Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br/legislacao-de-rio-do-sul/410660/lei-4426-2006-rio-do-sul-sc.html>>. Acesso em: 2 mai. 2012.

RIO DO SUL. **Diagnóstico do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos**. 2010. Disponível em: <<http://www.riodosul.sc.gov.br/portal/index.php>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

RIO DO SUL. **Programa Emergencial de Auxílio ao Desemprego – PEAD**. Disponível em: <<http://www.riodosul.sc.gov.br/portal/principal.php?pg=4630>>. Acesso em: 5 set. 2012a.

RIO DO SUL. **Belezas Naturais de Rio do Sul**. Disponível em: <<http://www.riodosul.sc.gov.br/portal/index.php>>. Acesso em: 25 fev. 2012b.

ROCHA, Ronaldo Gazal. **Dinâmicas Econômicas e Socioambientais da Gestão de Resíduos Sólidos em Curitiba**: uma análise das relações entre educação e trabalho no Projeto ECOCIDADÃO. Curitiba, 2009. 186 f. Tese (Doutorado em Educação)- Universidade Federal do Paraná,

2009.

RUGIU, Antonio Santoni. **A nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Autores Associados, 1998.

SANTA CATARINA. **Diagnóstico do levantamento de dados dos resíduos sólidos nos municípios do Estado, com revisão das diretrizes para a formulação da Política Estadual de Resíduos Sólidos**. Florianópolis: 2001.

SANTA CATARINA. **Lei n. 13.557**, de 17 de nov. 2005. Dispõem sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e adota outras providências. Disponível em: <[http://200.192.66.20/alesc/docs/2005/13557\\_2005\\_lei.doc](http://200.192.66.20/alesc/docs/2005/13557_2005_lei.doc)>. Acesso em: 11 fev. 2012.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 15. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SANTOS, Silvio Coelho dos. **Índios e brancos no Sul do Brasil: a dramática experiência dos Xokleng**. Florianópolis: Edeme, 1973.

SISINNO, Cristina Lucia Silveira; OLIVEIRA, Rosália Maria de. Impacto ambiental dos grandes depósitos de resíduos urbanos e industriais. In: SISINNO, Cristina Lucia Silveira; OLIVEIRA, Rosália Maria de (Org.). **Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

UFRGS; PUC Minas. **Pobreza e fome: objetivo 1: erradicar a extrema pobreza e a fome**. Belo Horizonte: PUC Minas./ IDHS, 2004. Disponível em: <[http://www.virtual.pucminas.br/idhs/02\\_pnud/ODM\\_WEB/livro1\\_web.pdf](http://www.virtual.pucminas.br/idhs/02_pnud/ODM_WEB/livro1_web.pdf)>. Acesso em: 13 fev. 2012.

## APÊNDICES

## **Apêndice 1: Roteiro de entrevista semi-estruturada**

**Entrevista número:**

**Data:**

**Local da entrevista:**

### **Dados do(a) entrevistado(a)**

Nome do(a) entrevistado(a):

Endereço completo e número de telefone para contato:

Data de nascimento:

Município:

Estado:

### **1. O trabalho na trajetória do(a) entrevistado(a) e a atividade de coleta de resíduos recicláveis:**

Idade com a qual começou a trabalhar; atividades desenvolvidas ao longo da vida; motivo pelo qual começou a coletar resíduos recicláveis; tempo que exerce a atividade de coleta de resíduos recicláveis; número de familiares que auxiliam na atividade de coleta, triagem e venda de resíduos; outra atividade remunerada ou benefício recebido atualmente; renda obtida com a venda dos recicláveis mensalmente; identificar os compradores dos resíduos recicláveis coletados; forma de pagamento realizada pelos compradores (diária, semanal, mensal).

### **2. A rotina de trabalho diário na atividade de coleta de resíduos recicláveis:**

Descrever como realiza a coleta os resíduos recicláveis (se usa equipamentos de proteção, tipo de veículo utilizado para a coleta, quantidade de horas trabalhadas em um dia, quantidade de dias trabalhados em uma semana, média da quantidade de quilômetros percorridos diariamente, tipos de resíduos coletados); descrever como realiza a triagem ou separação dos resíduos recicláveis, modo de armazenagem e formas de negociação junto aos intermediários.

### **3. A produção da existência enquanto coletor(a) de resíduos recicláveis:**

Vantagens e desvantagens da atividade de coleta de resíduos recicláveis na opinião do(a) entrevistado(a); conhecimento de formas de organização como cooperativas ou associações de coletores de resíduos

recicláveis; interesse em organizar-se enquanto membro de associação ou cooperativa.

#### **4. A trajetória escolar do(a) entrevistado(a):**

Verificar se frequentou a escola; se não frequentou a escola, aprofundar a entrevista para buscar os motivos; nível de escolaridade; interesse em continuar os estudos; questionar se o(a) entrevistado(a) acredita que teria mais oportunidades profissionais se o nível de escolaridade fosse mais elevado; significado da estudo e da escola para o(a) entrevistado(a).

#### **5. Descendência (falar sobre seus pais e avós):**

A origem dos pais e avós (citar onde nasceram e viveram); formas de produção da existência; escolaridade.

#### **6. Ascendência (falar sobre os filhos, se houver):**

Número de filhos; idade; se frequentam a escola; expectativas em relação ao futuro dos filhos; verificar o significado da educação dos filhos para o(a) entrevistado(a).

#### **7. Moradia:**

Número de pessoas que vivem com o(a) entrevistado(a); grau de parentesco; verificar se a moradia é própria, alugada ou emprestada; verificar se a moradia serve como local de triagem e depósito dos resíduos coletados pelo(a) entrevistado(a).

#### **8. Lazer:**

Indagar sobre o que faz durante o período no qual não está trabalhando; horas semanais dedicadas às atividades citadas; caso assista televisão ou ouça rádio, verificar quais são os programas preferidos; indagar se produz objetos de arte ou algum tipo de artesanato com os resíduos recicláveis que coleta; em caso positivo, indagar sobre o destino dos materiais produzidos e como aprendeu ou desenvolveu tal habilidade.

#### **9. Alimentação:**

Indagar sobre as pausas para almoço, lanche, jantar; custos com alimentação; se considera a alimentação suficiente para si e sua família; como provém sua alimentação (se compra tudo, se há ajuda por parte de outras pessoas da família, se há ajuda por parte de órgãos públicos ou assistenciais).

## **Apêndice 2: Termo de doação**

Pelo presente documento, cedo à discente do Programa de Pós-Graduação em Educação, do Centro de Ciências da Educação, da Universidade Federal de Santa Catarina, todos os direitos de uso e divulgação que me correspondem, contando com conteúdo das gravações e transcrição literal das mesmas, assim como também das fotografias, desde que mantido o anonimato do(a) entrevistado(a).

As entrevistas e as fotografias foram realizadas pela discente Daniela Reuter Köpp, com o(a) Sr(a) ....., no período compreendido entre ...../...../..... e ...../...../....., no município de Rio do Sul, estado de Santa Catarina.

Declaro também que, pela natureza do trabalho apresentado, o conteúdo das gravações poderá ser consultado sem restrições por pessoas qualificadas e devidamente acreditadas, a partir desta data.

Rio do Sul (SC), ..... de ..... de .....

**Assinatura do entrevistado(a)**