

FACULDADE DE SERVIÇO SOCIAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SERVIÇO SOCIAL  
DOUTORADO EM SERVIÇO SOCIAL

MARI APARECIDA BORTOLI

**TECNOLOGIAS E SOCIABILIDADES:  
PROCESSOS DE ORGANIZAÇÃO DE CATADORES  
DE MATERIAIS RECICLÁVEIS**

Porto Alegre  
2012

MARI APARECIDA BORTOLI

**TECNOLOGIAS E SOCIABILIDADES:  
PROCESSOS DE ORGANIZAÇÃO DE CATADORES  
DE MATERIAIS RECICLÁVEIS**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Serviço Social ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Serviço Social, Faculdade de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Nelson dos Reis

Porto Alegre

2012

MARI APARECIDA BORTOLI

**TECNOLOGIAS E SOCIABILIDADES:  
PROCESSOS DE ORGANIZAÇÃO DE CATADORES  
DE MATERIAIS RECICLÁVEIS**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Serviço Social ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Serviço Social, Faculdade de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovada em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Carlos Nelson do Reis – PUCRS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Lúcia Suárez Maciel - PUCRS

---

Prof. Dr. Guilherme Carlos Correa - UFSM

---

Prof. Dr. Marcos Villela Pereira - PUCRS

*Dedico esta tese aos meus pais:*

*Maria Rosalina Bortoli e Albino Santo Bortoli.*

*Pelo incentivo aos meus estudos e pela inspiração para seguir em frente.*

*Obrigada mãe e pai por educarem a mim e aos meus irmãos e irmãs*

*Para a simplicidade da vida e o carinho com as pessoas.*

## AGRADECIMENTOS

Às pessoas que, de um modo ou de outro, compartilharam e contribuíram com a construção dessa tese. Agradeço em especial:

ao professor Carlos Nelson, meu orientador, revelação de apoio e carinho nessa caminhada de estudos.

aos professores e colegas do curso, provocadores do debate acerca das perspectivas teóricas, políticas e éticas que guiam o trabalho e a vida.

à coordenação do PPGS, aos pesquisadores do NEPES, funcionários da secretaria da FSS, da biblioteca e do laboratório de informática e à CAPES, pela bolsa de estudos.

ao professor Guilherme Carlos Correia, pelas excelentes contribuições desde o exame de qualificação, e aos professores Marcos Villela e Ana Lúcia Almeida por aceitarem compor a banca de defesa desta tese.

aos professores Antônio Munarim e Berenice Rojas Couto pelas importantes contribuições para o direcionamento das discussões desta tese, na ocasião do exame de qualificação.

aos catadores e catadoras de Gravataí, por socializarem suas experiências no campo das políticas, das economias e das potências sociais e aos catadores e catadoras de Cruz Alta, participantes dos projetos de extensão universitária, início das problematizações apresentadas nesta pesquisa.

às contribuições de Aline Dorneles, Aline Nascimento, Iraci Andrade, Soledad Bech, Simone Ritta., Gecira di Fiori, Marilu Goulart, Maya Wandcheer, Monica de la Fare; Jonathan Henrique do Amaral, Izaque Machado Ribeiro; o carinho e paciência de Elizete Ventorine, Sara Ventorine e Marco Pereira; a disponibilidade de Katia Rodrigues Estamado.

à minha família: Lis Bortoli Henz, minha filha e aos meus queridos irmãos e irmãs Mari Onilda Bortoli, Mari Onice Bortoli, Adilson Fernando Bortoli, Aldori Donizete Bortoli, Mari Helena Bortoli, Adriano José Bortoli, Mary Dalva Bortoli, Alcione Marcos Bortoli, Mary Helly Bortoli, Mariana Bortoli; meus sobrinhos e sobrinhas, cunhados e cunhadas, tias e tios queridos.

## RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo investigar os processos de organização em que se inserem os catadores de materiais recicláveis e sua relação com a produção de tecnologias e com as formas de sociabilidade. A investigação, de cunho quanti-qualitativo, tem como ponto de partida as experiências de organização dos catadores de materiais recicláveis de Gravataí, município da região Metropolitana de Porto Alegre. São utilizadas as técnicas de pesquisa bibliográfica, documental e empírica, integrando dados estatísticos, coletados por meio de formulários, com depoimentos coletados nas entrevistas e nas observações. A amostra da pesquisa é composta por 150 catadores que atuam nas atividades de coleta, organizados em grupo ou isoladamente. Problematiza-se a maneira como esses trabalhadores se relacionam com os conhecimentos construídos, como os utilizam no trabalho de coleta de materiais recicláveis e também as formas sociais engendradas por eles a partir das relações que estabelecem na sociedade. As questões que orientam a tese se referem às manifestações históricas acerca da organização dos catadores de materiais recicláveis e aos mecanismos desenvolvidos para a inclusão social e econômica desse segmento de trabalhadores. O estudo revela que as experiências em torno da organização socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis envolvem relações complexas e contraditórias. Trata-se de populações pobres que se organizam em associações ou cooperativas para que possam atuar na coleta de materiais recicláveis. Sua inserção nessas formas organizativas está relacionada a um conjunto de mecanismos socioinstitucionais que possibilitam estabelecer parcerias, convênios e contratos para a prestação de serviços na área da coleta seletiva urbana. As novas formas de domínio da ocupação exigem a utilização de tecnologias produzidas pelos próprios catadores e a utilização de tecnologias que incidem sobre esses trabalhadores. Demarca-se, nesses processos, a inserção de novos produtos e de novos modos de fazer a coleta, incluindo seus instrumentos e suas metodologias, seja para o trabalho realizado nas unidades de triagem ou nos galpões, seja para aquele realizado nas ruas.

*Palavras-chave:* tecnologia; sociabilidade; catadores de materiais recicláveis; processos sociais.

## ABSTRACT

This research aims to investigate the processes of organization in which the collectors of recyclable materials take part and its relation to production technologies and forms of sociability. The investigation, quantitative and qualitative nature, has as its starting point the experiences of organization of collectors of recyclable materials from Gravataí, county in metropolitan area of Porto Alegre. Techniques of bibliographical, documental and empirical research are used, integrating statistical data, collected through forms, with reports collected in interviews and observations. The survey sample consists of 150 collectors who work in collection activities, organized in groups or alone. It is problematized the way these workers are related to the knowledge built, they way they use it in the work of collecting recyclable materials and also the social forms engendered by them from their relationships in society. The questions guiding the thesis refer to historical events about the organization of collectors of recyclable materials and the mechanisms developed for the social and economic inclusion of this segment of workers. The study shows that experiences around the socioeconomic organization of collectors of recyclable materials involve complex and contradictory relationships. It is poor people who organize themselves into associations or cooperatives so they can act in the collection of recyclable materials. Its inclusion in these organizational forms is related to a set of socio-institutional mechanisms that allow partnerships, agreements and contracts for the provision of services in the area of selective urban collection. The field of new forms of occupation require the use of technologies produced by the pickers themselves and the use of technologies that focus on such workers. It is marked out, in those cases, the inclusion of new products and new ways of doing the collection, including its tools and methodologies, whether for work or screening units or in hangars, or for that which is carried out on the streets.

*Keywords:* technology; sociability; recyclable material collectors; social processes.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1: Mudança de paradigma da Era do Petróleo para Era da Informática.....	31
Quadro 2: Processo de difusão das tecnologias: fases de instalação e de abertura .....	33
Figura 1: Três esferas de mudança em constante ação recíproca.....	35
Quadro 3: Cinco revoluções tecnológicas sucessivas.....	41
Quadro 4: Indústrias e infraestruturas de cada revolução.....	43
Quadro 5: Paradigmas tecnológicos de cada revolução.....	44
Quadro 6: Objetivos dos catadores de materiais recicláveis brasileiros.....	68
Quadro 7: Objetivos dos catadores de materiais recicláveis latino-americanos .....	72
Quadro 8: Síntese da composição e rendimentos do grupo familiar dos catadores de materiais recicláveis de Gravataí/RS.....	105
Gráfico 1: Distribuição por bairros da população de catadores de Gravataí.....	107
Quadro 9 – Síntese das condições habitacionais dos catadores de Gravataí.....	110
Figura 2: Casas construídas junto à rede de alta tensão.....	111
Figura 3: Ligações de iluminação elétrica irregular .....	111
Figura 4: Acúmulo de resíduos no pátio de uma casa de catador.....	112
Figura 5: Acúmulo de resíduos no interior de uma casa de catador.....	112
Gráfico 2: Escolaridade dos catadores de materiais recicláveis de Gravataí.....	113
Gráfico 3: Acesso aos direitos sociais pelos catadores de Gravataí .....	115
Gráfico 4: Tempo de participação em organizações de catadores.....	126
Gráfico 5: Principais dificuldades dos catadores nas bases organizadas.....	128
Figura 6: Carrinho utilizado por crianças ou mulheres.....	138
Figura 7: Carrinho de tração humana utilizado por catador não associado .....	138
Figura 8: Carrinho com motor elétrico utilizado por catador cooperativado.....	138
Figura 9: Carrinho de tração humana utilizado por catador cooperativado .....	138
Gráfico 6: Ocupação anterior à de coleta de materiais recicláveis.....	143
Gráfico 7: Expectativas de formação e capacitação .....	144



## LISTA DE SIGLAS

ABIPET	Associação Brasileira da Indústria do PET
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ACOBRAZ	Associação dos Catadores e Recicladores de Resíduos Sólidos de Brazlândia
ANR	Associação Nacional de Recicladores de Colômbia
ASMARE	Associação dos Catadores de Papel Papelão e Materiais Recicláveis
AVINA	Fundación AVINA
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEMPRE	Compromisso Empresarial para a Reciclagem
CBO	Comissão Brasileira de Ocupações
CIISC	Comitê Interministerial de Inclusão Social e Econômica de Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis
COPAMARE	Cooperativa de Catadores Autônomos de Papel, Papelão, Aparas e Materiais Reaproveitáveis
CWG	Pesquisadores do Egito e membros do Brasil do Grupo de colaboração em Resíduos sólidos
DMLU	Departamento Municipal de Limpeza Urbana
EPIs	Equipamentos de Proteção Individual
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
KKPKP	Kagad Kach Patra Kastakari Panchayat
LEVs	Locais de Entrega Voluntária
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MNCR	Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis
OAF	Organização de apoio Fraternal

ONU	Organização das Nações Unidas
PET	Politereftalato de Etileno
PEVs	Pontos de Entrega Voluntária
PNSB	Política Nacional de Saneamento Básico
PIB	Produto Interno Bruto
PSAU	Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
REDLA	Rede de Organizações de Recicladores da América Latina
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SEWA	Self Employe Women's Association
SLU	Superintendência de Limpeza Urbana
SMSU	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNICEF	United Nations children's Fund
USP	Universidade de São Paulo
WIEGO	Women in Informal Employment Globalizing and Organizing

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 TECNOLOGIAS E SOCIABILIDADES.....</b>	<b>25</b>
2.1 AS IMPLICAÇÕES ENTRE TECNOLOGIAS E SOCIABILIDADES.....	25
<b>2.1.1 A produção das tecnologias.....</b>	<b>28</b>
<b>2.1.2 Alguns aspectos históricos das tecnologias.....</b>	<b>37</b>
<b>2.1.3 O controverso debate sobre o conceito de tecnologia.....</b>	<b>47</b>
2.3 A CONSTITUIÇÃO DAS FORMAS DE SOCIABILIDADE .....	51
<b>2.3.1 Diferentes concepções de sociabilidade .....</b>	<b>53</b>
<b>2.3.2 Inovações tecnológicas e formas de sociabilidade .....</b>	<b>56</b>
<b>3 PROCESSOS DE ORGANIZAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.....</b>	<b>61</b>
3.1 POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL E ECONÔMICA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS .....	61
3.2 EXPRESSÕES DAS LUTAS DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS ..	66
3.3 O RECONHECIMENTO DA OCUPAÇÃO DE CATADOR E SUAS INTERFACES ..	76
3.4 LIMITES DA OCUPAÇÃO DE CATADOR NA CADEIA DA RECICLAGEM.....	83
3.5 A INSERÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA .....	87
<b>4 AS EXPERIÊNCIAS DE ORGANIZAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE GRAVATAÍ/RS .....</b>	<b>94</b>
4.1 GRAVATAÍ: ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DO MUNICÍPIO .....	94
4.2 CONDIÇÕES DE VIDA E DE TRABALHO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS .....	100
4.3 MECANISMOS DE ORGANIZAÇÃO E DE INSERÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA COLETA SELETIVA .....	117
4.4 A (IN)VISIBILIDADE DAS TECNOLOGIAS DE COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS .....	134
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>151</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>159</b>
<b>APÊNDICE A – MODELO DE FORMULÁRIO.....</b>	<b>167</b>
<b>APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA.....</b>	<b>169</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>171</b>
<b>APÊNDICE D – DADOS ESTATÍSTICOS.....</b>	<b>172</b>
<b>ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA PUCRS ..</b>	<b>191</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os processos de organização dos catadores de materiais recicláveis estão relacionados às manifestações e às mobilizações do segmento de trabalhadores que atua na coleta de materiais reutilizáveis e recicláveis. Eles constituem um movimento social por trabalho, forma pela qual reivindicam políticas de inclusão social e econômica, além de outros direitos sociais para a garantia de condições de vida e trabalho. Esses trabalhadores se organizam em associações e cooperativas, a partir de um conjunto de princípios e de uma estrutura que contempla bases orgânicas, comitês regionais e comissão nacional de articulação. Sob esse formato, eles lutam pela transformação da sociedade e mobilizam-se em torno da coleta de materiais recicláveis e da manutenção dos catadores nas ruas cidades. Para a realização do seu trabalho, produzem instrumentos e meios e constroem relações que sustentam e fundamentam os processos nos quais se inserem.

As motivações para o estudo do referido tema incluem as formações da autora, na década de 1980, em Técnico em Assistência Comunitária e, na década de 1990, em Serviço Social, as quais possibilitaram a aproximação com os movimentos sociais e com as organizações de base e populares, de mulheres campesinas, empregados domésticos, mulheres prostituídas e outros grupos mobilizados na luta por direitos sociais. Inclui também, no percurso da formação, a busca de análises e interpretações a respeito da construção histórica da realidade desses sujeitos sociais, perseguida na pesquisa no Curso de Mestrado, a qual abriu caminho para o trabalho de formação em Serviço Social e áreas afins, no ensino, na pesquisa e na extensão universitária.

Convém ressaltar que a escolha dos processos de organização dos catadores de materiais recicláveis confrontados às perspectivas de tecnologia e de sociabilidade como objeto de estudo é precedida pelo desenvolvimento de um projeto de pesquisa e extensão, no qual foram investigadas as iniciativas de organização voltadas à melhoria das condições de vida e trabalho desse segmento de trabalhadores<sup>1</sup>. O estudo mostrou que a aquisição dos instrumentos de trabalho e a capacitação são consideradas conquistas importantes, porém não

---

<sup>1</sup> Trata-se do projeto Autogestão para geração de trabalho e renda com catadores de materiais recicláveis (AGETREC), desenvolvido entre os anos de 2005 e 2008, sob coordenação da autora, com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (CNPq). A execução foi da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ), em parceria com o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) e com o Poder Executivo de Cruz Alta/RS.

garantem melhores condições de vida e trabalho, tampouco são suficientes para manter os catadores em grupos organizados<sup>2</sup>.

Sendo assim, a pesquisa ora apresentada também contém uma perspectiva propositiva à organização desse segmento que, nos últimos dez anos, atingiu significativo número de catadores, de modo a contribuir com as discussões acerca dos processos de organização desses trabalhadores e das relações que engendram na vida social.

Em meio às possibilidades de pesquisa no âmbito do Serviço Social, foi escolhido o tema dos processos sociais, o qual, apesar da sua importância, tem reduzida produção quando relacionado às tecnologias e às sociabilidades. Especificamente em relação aos processos em que se inserem os catadores de materiais recicláveis, destacam-se os estudos que tratam da trajetória de vida dos catadores relacionada ao trabalho com o lixo (MORAES, 2009), da construção da identidade de catador (BASTOS, 2008), do cotidiano dos catadores que vivenciam a exclusão e a pobreza (JUNCA et. al., 2000) e do trabalho dos catadores para a indústria da reciclagem (MOTTA, 2000).

Em outras áreas, porém, os estudos estão centrados nas análises a respeito da coleta seletiva e reciclagem e seus impactos na economia e no meio ambiente. Nessas os temas são discutidos a partir da sua relação com a gestão compartilhada dos resíduos sólidos ou como inovação e alternativa de preservação ambiental. Nesse mote de análises, destacam-se o desenvolvimento sustentável, idealizado como uma perspectiva capaz de incluir no debate acerca das relações econômicas e sociais, a dimensão ambiental, entre outras implicações político-institucionais. (REINFELD, 1994; LIMA, 1995; NUNESMAIA, 1997; NAIME, 2004; JACOBI, 2006; KEMP e CRIVELLARI, 2008; WALDMAN, 2008; GONÇALVES-DIAS, 2009b; BESEN, 2011).

Por sua vez, os estudos que mostram a presença dos catadores de materiais recicláveis nas ruas das cidades são incipientes e começaram a aparecer diante do relevo da organização desse coletivo de trabalhadores e da sua relação com as práticas de reciclagem, por volta do ano 2000, ligadas às mídias e às campanhas nacionais e internacionais de preservação ambiental. As discussões se aproximam da diversidade de explicações oriundas das áreas da economia, da administração, da educação, da sociologia, da psicologia, do direito, da engenharia, entre outras (LESSA, 2000; ROMANI, 2004; MAGERA, 2005; MARTINS, 2006; SILVA 2006). Se, por um lado, a diversidade de explicações mostra o

---

<sup>2</sup> O relato do estudo foi publicado e pode ser acessado em: BORTOLI, Mari Aparecida. Catadores de materiais recicláveis: a construção de novos sujeitos políticos. **Rev. Katálysis**, v.12, n.1, p. 105-114, 2009.

caráter interdisciplinar do tema, por outro, cada disciplina analisa a temática sob sua ótica provocando, assim, uma lacuna tanto conceitual quanto prática.

A discussão desenvolvida nesta tese compartilha pesquisas com propósitos comuns, todavia busca originalidade na medida em que propõe investigar os processos de organização dos catadores relacionados às tecnologias e às sociabilidades; neste caso, especificamente, quer saber sobre os conhecimentos utilizados na coleta e as formas sociais adquiridas nas relações produzidas por esse segmento de trabalhadores. Esse debate é embrionário na academia, entretanto, as discussões sobre os sistemas de gestão dos resíduos sólidos e reciclagem, assim como sobre a coleta seletiva são fartas. Nestas, o trabalho dos catadores e as formas de relação que se constituem nos processos de organização nos quais estão inseridos figuram nos limites das soluções engendradas para conter o aumento da geração de lixo e preservar a natureza, diante da imposição da questão ambiental. Desse modo, as discussões contribuem para soterrar, na dinâmica veloz da reestruturação econômica, as formas de consciência crítica e de contraposição, possibilidades construídas nas relações de vida e trabalho do coletivo de catadores.

Os processos de organização dos catadores de materiais recicláveis podem ser entendidos nas suas relações com o movimento social que emerge de uma situação política de luta por trabalho, moradia, aposentadoria, entre outras reivindicações, tendo em vista sua capacidade de mobilização nacional que pôs esse segmento em interação com outros grupos sociais, possibilitando uma mudança de status social. Esse fenômeno pode ser delimitado histórica e socialmente, porém não se pode daí inserir a organização dos catadores como um todo. Para muitos, reconhecer-se como catador organizado em movimento social implica arcar com uma série de tarefas, modos e posição social, o que acarreta mais trabalho. Para outros, adotar o trabalho organizado é sinal de ser reconhecido pela sociedade, de ter uma identidade e de poder compartilhar suas experiências.

Essas contradições indicam que esses processos de organização se dão em torno de negociações acerca de um trabalho que não é reconhecido social e economicamente. Dito de outro modo, a organização em torno do trabalho de coleta de materiais recicláveis é um processo em construção a partir das experiências dos catadores, um processo revelado pelos instrumentos e meios criados por esses sujeitos para garantirem sua subsistência. Entretanto, a construção desses instrumentos e meios, bem como as relações estabelecidas por conta da realização do trabalho de coleta não pautam as discussões promovidas entre o segmento. Ao mesmo tempo, os catadores organizam seu trabalho sob o regime da autogestão, entendida como uma forma participativa de administrar o trabalho e de ter a propriedade dos

instrumentos utilizados como garantia de autoemancipação. Os instrumentos que os catadores produzem ou acessam para o trabalho de coleta são rudimentares, com uso de energia humana, longe dos produtos tecnológicos da microeletrônica, mas, nos seus processos de organização social e econômica interagem com as diretrizes empregadas por conta do paradigma tecnológico atual.

Impõe-se, assim, pensar esses processos de organização confrontados às perspectivas de tecnologia e de sociabilidade. Existe uma tendência em associar a tecnologia ao computador, ao celular ou à internet e a sociabilidade ao virtual, conformação adquirida em consequência do uso dos referidos equipamentos. No entanto, uma investigação mais aprofundada sobre esses conceitos mostra sua complexidade e importância para interpretações acerca dos processos sociais engendrados na contemporaneidade, de modo que as tecnologias e as sociabilidades são temas que devem ser pensados de forma relacionada quando a análise recai sobre a organização do trabalho e do coletivo de trabalhadores no contexto das transformações socioeconômicas.

As contribuições teóricas sobre tecnologias e sociabilidades apontam para a pertinência desses conceitos, visto que propagam as inovações como novos campos de valorização de capitais e expressam as relações e os modos como a sociedade responde a essas inovações. Nesse sentido, as transformações ocorridas, nos últimos trinta anos do século XX, indicam a introdução da microeletrônica e sua colaboração para o surgimento de novos produtos e de novas diretrizes organizacionais (PÉREZ, 2004; CASTELLS, 2008). Por outra via, as transformações são analisadas a partir do modo como a sociedade produz e reproduz suas relações e, nesses processos, constitui formas de sociabilidade (LEFEBVRE, 1980; MOTA e AMARAL, 2006; BARBOSA, 2007; IAMAMOTO, 2008; MARTINS, 2010). Nessas perspectivas, as sociabilidades são interpretadas como as formas tomadas pelas relações sociais de produção; portanto, fundamentadas na atividade do trabalho.

Os debates, de modo geral, explicam as tecnologias e as sociabilidades articuladas às esferas sociais, econômicas, políticas e culturais. Destacam-se as produções voltadas às implicações das transformações tecnológicas nos processos de organização social, tanto na aderência quanto na resistência às tecnologias como limites e possibilidades de potencialização das formas de sociabilidade, numa perspectiva crítica (LÉVY, 1993; IAMAMOTO, 2008; MARTINS, 2010). Evidenciam-se, também, as investigações acerca das relações entre a emergência de novas tecnologias e a vida das pessoas. Neste âmbito, as preocupações recaem sobre as relações entre as tecnologias provenientes da microeletrônica, como o computador, o celular, a internet e a conformação das sociabilidades contemporâneas,

marcadas por diferentes tipos de interação e relacionamento (MORIGI, 2004; ALMEIDA, 2005; COSTA, 2005, ROESLER, 2008).

Dentre as produções que buscam elucidar as mudanças na natureza da vida social e na conformação das sociabilidades, são ressaltadas aquelas que avançaram no sentido de propor a politização das novas tecnologias, alargando a possibilidade de crítica ao impacto sociotécnico da informação como possibilidade de pôr em questão o próprio desenvolvimento tecnológico (SANTOS, 2003). Nessa direção, também se encontram as discussões voltadas às formas de dominação e de exploração instaladas e consolidadas na sociedade capitalista; elas fazem uma crítica ao progresso tecnológico, responsável pelo descontentamento em relação ao trabalho, pela geração de problemas ecológicos, pela crescente produção da pobreza e subordinação da vida e também pelas manifestações e insatisfações sociais, capazes de gerar dinâmicas emancipatórias (POSTONE, 2006, 2008). E, ainda, é importante citar aquelas produções acerca das relações de trabalho ou relações sociais (IAMAMOTO, 2008), das políticas públicas de economia solidária (BARBOSA, 2007) e do desenvolvimento sustentável (SILVA, 2010). Esses estudos analisam o contexto das transformações sociais, no qual são redefinidas as relações de trabalho, impondo-se o desenvolvimento de políticas públicas voltadas ao enfrentamento das expressões da questão social.

No marco dessas discussões, desenvolveu-se esta pesquisa que teve como objetivo investigar os processos de organização dos catadores de materiais recicláveis, confrontando as perspectivas de tecnologia e de sociabilidade. Portanto, deu-se ênfase ao estudo das relações que os catadores têm com seu trabalho, mais especificamente às relações que esses trabalhadores estabelecem, mediadas pelo processo de produção e reprodução social, e as sociabilidades, conformadas no contexto das transformações socioeconômicas. Nesse sentido, problematizou-se a maneira como os catadores se relacionam com os conhecimentos que constroem e utilizam no trabalho de coleta de materiais recicláveis e as formas sociais engendradas a partir das relações que estabelecem na vida e no trabalho. Portanto, o problema de pesquisa consistiu na seguinte indagação: de que maneira os processos de organização dos catadores de materiais recicláveis se relacionam com as tecnologias e que formas de sociabilidade são engendradas nesses processos?

Tal problema foi desdobrado em quatro questões norteadoras da investigação, quais sejam: (i) como se manifestam historicamente os processos de organização socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis e quais suas especificidades? (ii) que mecanismos e estratégias governamentais e não governamentais são desenvolvidos para a inclusão socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis? (iii) quais são e como se produziram



as tecnologias de coleta, qual seu estágio de desenvolvimento e suas funções políticas, econômicas e sociais no contexto atual? (iv) como se expressam e que potenciais têm as sociabilidades tecidas nos espaços de organização dos catadores de materiais recicláveis?

Partindo dessa problematização, o objetivo desta pesquisa incidiu em investigar os processos de organização dos catadores relacionados às tecnologias e às formas sociais, produzidas nas relações que estabelecem na sociedade, para explicar os aspectos econômicos e sociais, além daqueles de ordem política e cultural que contribuem para mudar as condições desses trabalhadores. Para alcançar tal objetivo, foram consideradas as seguintes etapas: (i) historiar os processos de organização dos catadores de materiais recicláveis para apreender as dinâmicas e as articulações expressas na conformação das suas especificidades, (ii) identificar os mecanismos e as estratégias governamentais e não governamentais dirigidas aos catadores de materiais recicláveis, a fim de compreender seus efeitos e suas contribuições para a inclusão socioeconômica dos catadores nas atividades de coleta e reciclagem, (iii) investigar a proveniência e a emergência das tecnologias de coleta e reciclagem para compreender as perspectivas que fundamentam e dão contorno aos aspectos políticos, econômicos e sociais dessas tecnologias e (iv) analisar as formas e potencialidades das sociabilidades, tecidas na mobilização dos catadores de materiais recicláveis, para mapear as tendências que norteiam as respostas às questões postas a esse segmento de trabalhadores.

Esta pesquisa teve como base o método dialético para o qual o conhecimento está implicado com a concepção que se tem da realidade; portanto, relacionado ao conhecimento crítico numa perspectiva de transformação da realidade, tanto no plano do conhecimento quanto no plano histórico-social (FRIGOTTO, 1989). Esse método pode ser definido como uma combinação dos momentos do método de investigação e do método de explicação (MARTINS, 2010). O ponto de partida da análise são as relações da vida real a partir da investigação das formas correspondentes a essas relações (MARX, 2010).

A pesquisa foi feita com base nos processos de organização dos catadores de materiais recicláveis de Gravataí, município da região Metropolitana de Porto Alegre. A escolha do município foi motivada, em primeiro lugar, por comportar a base do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis do Estado no Rio Grande do Sul (MNCR/RS) e, em segundo, por ser pioneiro no desenvolvimento de ações para realização da gestão dos resíduos sólidos sob a responsabilidade do governo municipal por meio de um contrato com uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis, executado a partir de 2009. Anteriormente, o poder municipal mantinha parcerias com as associações por intermédio de

convênios, não configurando contratação de prestação de serviços; esta só foi possível após a aprovação da Lei nº 11.445/2007.

Especialmente os catadores organizados (que estão vinculados a cooperativas), os quais prestam serviço ao município, participam de espaços de discussão acerca da execução das atividades de coleta e, com isso, contribuem com a organização da ocupação nos seus aspectos político, econômico e social. Por sua vez, os catadores não organizados, ainda que desenvolvam as atividades isoladamente, também contribuem para dar visibilidade à ocupação. Dessa forma, esses sujeitos, que estão envolvidos pela realidade concreta, atuam na conformação da ocupação. Assim, constituem-se como sujeitos da pesquisa os catadores organizados em associações e cooperativas e os catadores que trabalham de forma isolada.

A pesquisa desenvolvida é de natureza quanti-qualitativa, por meio dela se buscou, na convergência e na complementaridade mútua, a obtenção de dados com maior nível de detalhamento e profundidade (MARTINELLI, 1999). Essa natureza também se denomina mista, visto que múltiplas técnicas de coleta de dados são usadas em reconhecimento aos limites na utilização de um método exclusivo (CRESWELL, 2010). Sendo assim, a junção de ambos os procedimentos foi estabelecida para combinar dados qualitativos e quantitativos e permitir o acesso a informações de diferentes ordens, além de uma maior proximidade entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa. A abordagem com ênfase qualitativa permitiu conhecer o universo de significados, aspirações, valores, atitudes, ritmos e lógicas próprias, enfim, as diversas opiniões e as diferentes representações que os sujeitos constroem sobre seus processos a partir do conteúdo de depoimentos. A abordagem com ênfase quantitativa serviu para complementar as informações a partir de dados estatísticos e indicadores numéricos que serviram para caracterizar socioeconomicamente a população de catadores no universo investigado.

Diante dos desafios de construir aproximações com a realidade e das exigências de um rigor metodológico, elegeu-se o estudo de caso, cujos pressupostos permitem a utilização de múltiplas fontes de informações. Privilegiaram-se as técnicas de pesquisas bibliográfica, documental e empírica, integrando dados estatísticos, coletados em formulários, e o conteúdo de depoimentos, coletado nas entrevistas e nas observações, destacando a entrevista e a observação como fontes de dados primários, de caráter qualitativo, porém envolvendo também dados quantitativos.

Para a pesquisa bibliográfica, foram selecionados artigos científicos, publicados em portais de busca, bases de teses e dissertações de diversas universidades, dentre outras fontes por meio das quais foi possível resgatar diversas publicações sobre a temática em tela,

especialmente aquelas que versam sobre organização de catadores, coleta seletiva, reciclagem, gestão dos resíduos sólidos, tecnologias, sociabilidades, inclusão produtiva. Embora se tenha partido de perspectivas conceituais amplas sobre as tecnologias e as sociabilidades, a ênfase foi dada aos processos de organização socioeconômica dos catadores visando à realização da pesquisa.

No que tange à pesquisa documental, foram examinados documentos sobre eventos nacionais e internacionais, cartilhas de formação, relatórios técnicos, pareceres, jornais e informativos dirigidos aos catadores. Também foram selecionadas leis, decretos e outras legislações vinculadas direta ou indiretamente com o segmento de catadores. O material foi reunido a partir de coleta em fontes disponibilizadas pela internet (MNCR, MDS, MTE, MCT, MMA, IPEA). Além de consultadas *homepages* específicas, também foram selecionados documentos impressos e matérias publicadas em jornais.

Para a coleta de dados primários, foram observadas as expressões e as concepções dos catadores sobre os processos de organização social e econômica do segmento no âmbito municipal e também no estadual, a partir da participação da pesquisadora em atividades de mobilização e formação, principalmente reuniões, encontros e manifestações públicas. Os registros das observações foram feitos em diário de campo e sistematizados em relatórios quando diziam respeito aos encontros estaduais.

Foram utilizados formulários com questões abertas e fechadas sobre idade, sexo, composição familiar, escolaridade, características de domicílio, características de trabalho e renda, assim como de participação social e de acesso aos direitos sociais. Trata-se de um modelo de formulário utilizado pelo MNCR/RS para caracterização e cadastro dos catadores (APÊNDICE A). Nesta pesquisa, os formulários foram dirigidos a catadores que trabalham organizados ou isoladamente, visto que a finalidade era a de caracterizar socioeconomicamente a população de catadores do município.

Por fim, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, relacionadas ao processo de trabalho e à participação social. Foram dirigidas aos catadores associados e cooperativados, atentando para contemplar os que atuam na coleta de rua, os que trabalham nas unidades de triagem e também aqueles que desenvolvem atividades voltadas à gestão e à articulação dos processos organizacionais do segmento (APÊNDICE B). A finalidade da utilização desse instrumento foi obter um nível de detalhamento da realidade capaz de auxiliar na descrição dos processos nos quais se inserem os catadores. As entrevistas serviram também como instrumento auxiliar no processo de observação.

O trabalho de campo foi desenvolvido entre setembro de 2009 e janeiro de 2011 e representou um esforço de aproximação da realidade em que vivem e do contexto de trabalho no qual se inserem os catadores de materiais recicláveis. Nesse período, a inserção da pesquisadora entre os catadores para a coleta de dados foi tangenciada por intervenções nas discussões relacionadas à organização dos catadores no município, por vezes, alcançando as discussões no âmbito estadual. Esse mergulho na realidade gerou uma aproximação com o que acontecia no campo e também a possibilidade de indagar sobre tais acontecimentos. Alcançar respostas para essas indagações exigiu a cobertura de diversos eventos e a utilização de muitos métodos de coleta de dados (BAUER e GASKELL, 2002).

Destaca-se que esse estudo cumpriu os trâmites de avaliação dos requisitos científicos e éticos da pesquisa, com base nas orientações da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Os entrevistados e a coordenação local do MNCR/RS foram consultados e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordando com a utilização dos dados para fins de pesquisa (APÊNDICE C). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS (ANEXO A).

O universo deste estudo é composto por uma população de aproximadamente 3.000 catadores de materiais recicláveis residentes no município de Gravataí, no Estado do Rio Grande do Sul. Desse universo, a amostra da pesquisa é composta por 150 catadores que atuam nas atividades de coleta, organizados em grupo ou isoladamente. Os entrevistados tanto para a aplicação dos formulários quanto para realização das entrevistas foram selecionados de acordo com orientações dos integrantes do MNCR/RS, os quais, a partir de informações preliminares, indicaram os bairros onde residiam os catadores, assim como facilitaram o acesso aos grupos organizados. Portanto, essa amostra se caracteriza como intencional, visto que era sabido que os sujeitos a quem se tinha acesso eram representativos do universo de pesquisa, e por conveniência, visto que esses sujeitos estavam disponíveis nas ruas, bairros, associações e locais de reuniões (GIL, 2007).

Para o levantamento dos dados primários, foram visitados catadores nos seus domicílios em 24 bairros do município, em diversos pontos de coleta e em duas associações, sendo uma destas atualmente uma cooperativa. Ao todo, foram realizadas 150 entrevistas com uso de formulário, composto por 50 questões, e 10 entrevistas, com um roteiro composto por 20 questões, além da observação de diversas atividades, em diferentes ocasiões, como reuniões e encontros que aconteceram no referido período.

A coleta de dados, por meio do formulário, foi realizada nos domicílios dos catadores por uma equipe constituída pela pesquisadora, por um pesquisador do Programa de Pós-

Graduação em Psicologia da UFRGS e por um catador militante do MNCR. Essa tática facilitou a aproximação entre pesquisadores e catadores e, à medida que o instrumento era aplicado, também eram esclarecidas dúvidas sobre as condições do segmento no município e outras informações sobre o movimento de catadores no âmbito nacional. A periodicidade de aplicação dos formulários variou entre uma a duas vezes por semana, com visitas a um ou dois bairros por vez. Esse processo foi realizado consecutivamente até se completar a amostra prevista.

As entrevistas com roteiro, diferentemente da forma escolhida para a aplicação dos formulários, foram realizadas somente pela pesquisadora. Esses dados foram coletados com os catadores da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis X (ACMRX), da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Y (ACMRY) e da Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis XY (COOCMRXY)<sup>3</sup>. As entrevistas foram agendadas com as coordenações a partir de contatos prévios com os articuladores do MNC/RS.

Por meio da observação direta foi coletada uma variedade de dados sobre a organização dos catadores, principalmente sobre a situação dos grupos em relação aos modelos de coleta, as instituições vinculadas à organização do segmento, os mecanismos de poder e saber, assim como os agentes envolvidos. Esses dados foram coletados tanto em atividades realizadas em nível nacional quanto em nível internacional, visto que a pesquisadora teve a oportunidade de participar de reuniões semanais realizadas pelo grupo de catadores organizados de Gravataí, de encontros regionais realizados em outros municípios do Estado, além do Encontro Internacional de catadores, realizado em São Paulo, em 2009.

Especificamente, foram coletados dados a partir dos relatórios do Encontro Estadual de Catadores, realizado em Porto Alegre, no dia 09 de outubro de 2009; Encontro Estadual de formação de Catadores, realizado em Gravataí, em 30 de março de 2010; Aula Inaugural do programa de formação, realizada em Gravataí, dia 31 de março de 2010; Encontro Estadual de Catadores, realizado em Santa Cruz, dias 22 e 23 de outubro de 2010. Também foram coletados dados em pautas e relatórios das oficinas realizadas em Gravataí e São Leopoldo, em 2010.

Durante a coleta de dados, a pesquisadora realizou uma assessoria técnica por intermédio do programa de qualificação Fortalecimento do Associativismo e Cooperativismo dos Catadores de Materiais Recicláveis (CATAFORTE), o que facilitou o contato com

---

<sup>3</sup> Os nomes das associações e da cooperativa de catadores são fictícios. Esse recurso foi utilizado com o propósito de manter em sigilo ético a identidade dos sujeitos da pesquisa e preservar a imagem das entidades, conforme previsto e acordado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE, C).

catadores de todo o Estado, possibilitando intervir em discussões acerca das formas de organização sobre a consolidação de um centro de referência estadual em coleta seletiva localizado em Gravataí, além de questões sobre a efetivação dos direitos sociais e a inserção dos catadores no sistema de proteção social.

Os dados coletados nos formulários foram apreciados para avaliar se atendiam aos objetivos da pesquisa. Esses dados foram disponibilizados para a coordenação estadual do MNCR, a qual propôs uma discussão a partir das primeiras impressões da pesquisadora. Durante essas discussões, foram listadas situações específicas das condições em que os catadores vivem e suas demandas, para as quais a coordenação estadual previu ações a serem encaminhadas à rede de serviços sociais, ou então a retomada de contato para o ingresso dos catadores na cooperativa, quando da manifestação de interesse deles.

Posteriormente, os dados foram submetidos a tratamento. Primeiro, foram tabulados no programa EXCEL, de acordo com a organização do próprio formulário e, em seguida, transportados para o software SPINHX, compondo um plano de 78 análises. Com relação aos dados coletados nas entrevistas, realizou-se a transcrição e, depois, também foram inseridos no referido software. Os relatórios gerados facilitaram a visualização do conjunto de respostas, o que possibilitou a construção de categorias empíricas. Destaca-se que, em vista da proposta de reflexão crítica dos dados, o processo de codificação não foi executado pelo computador, tentando, assim, evitar a generalização de conceitos e a fetichização dos dados (CISNEROS, 2003).

Em vista disso, os dados foram tratados mediante a análise de conteúdo do tipo categorial temática, em três etapas cronológicas, quais sejam: pré-análise, exploração do material (leitura flutuante) e tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 1977). A análise de conteúdo foi empregada por atender a utilização de diversas unidades de registro (MINAYO, 1994), estratégia à qual se recorreu nessa pesquisa com a intenção prover uma análise acerca dos processos de organização dos catadores de materiais recicláveis, condizente e comprometida com a realidade vivida por esses trabalhadores em Gravataí.

A apresentação dos dados das entrevistas e das observações, fundamentalmente textual, foi organizada por questões reagrupadas por categorias na tentativa de generalizar o pensamento expresso em cada questão, assim como utilizar as expressões empregadas pelos entrevistados. Os dados coletados nos formulários foram apresentados na forma de gráficos e organizados por questões relacionadas às categorias explicativas da realidade. Em síntese, a apresentação dos resultados é feita através de falas transcritas e de gráficos, correspondendo aos objetivos da pesquisa.

Dada a riqueza e amplitude do material coletado, os dados não são apresentados em sua totalidade. Na realidade, são introduzidas algumas categorias consideradas centrais para a compreensão das análises, a saber: tecnologias e sociabilidades, com o propósito de mostrar que instrumentos e meios de trabalho são produzidos e acessados pelos catadores e que relações são produzidas e reproduzidas por conta das experiências de organização forjadas no cotidiano desses trabalhadores.

Diante das manifestações dos processos de organização nos quais estão inseridos os catadores de materiais recicláveis, compreendidas a criação de mecanismos de inclusão socioeconômica para a transformação das condições em que vivem; a construção de ferramentas e de metodologias para a realização do trabalho de coleta de materiais recicláveis e a produção e a reprodução de relações nas diferentes esferas da vida social, a tese do presente estudo é a seguinte:

*As experiências de organização do segmento de catadores de materiais recicláveis são complexas e revelam contradições, disputas e lutas por condições de vida e trabalho. Esses trabalhadores enfrentam, em situações de pobreza e de precariedade, o contexto de transformações sociais e econômicas, o qual impõe, muitas vezes, o aprofundamento de processos de exploração, opressão e alienação. Desse modo, mesmo que a intencionalidade dos sujeitos envolvidos na coleta de materiais recicláveis seja de mudança das condições de vida e trabalho a partir da mobilização e organização do segmento de catadores, suas experiências se defrontam com os limites impostos pelo atual estágio do capitalismo. Suas lutas, entretanto, são determinantes para o enfrentamento das injustiças e das desigualdades sociais e demarcam a íntima relação entre as tecnologias e as formas de sociabilidade.*

A afirmação da tese que orienta esta pesquisa possui um caráter provisório; está imbuída de outras questões cujas respostas serão sempre inconclusas e remeterão a outras. Talvez, seja essa a condição que move os sujeitos de conhecimento para buscar respostas, mas, principalmente, para formular novas questões.

O trabalho ora apresentado está estruturado em cinco capítulos, sendo o primeiro deles a presente introdução. O segundo capítulo, **Tecnologias e Sociabilidades**, inicialmente, mostra as implicações entre esses conceitos. Na sequência, percorre as perspectivas acerca das inovações e da dupla dimensão das tecnologias, discutindo a introdução de novos produtos e de novos modos de organização da produção e sua penetração em todas as esferas da sociedade. Para ampliar essa compreensão, são discutidos alguns aspectos históricos, situando

as tecnologias na sociedade moderna a partir da dissociação entre conhecimento e trabalho, demarcando, desse modo, seus percursos e formas construídas como expressão dos seus usos. Também são apresentados diferentes conceitos de tecnologia com o propósito de encontrar definições que abranjam os instrumentos e meios de trabalho utilizados pelos catadores de materiais recicláveis, assim como a produção das relações que estabelecem na vida social. O capítulo apresenta elementos sobre a produção e a reprodução das relações que competem para a constituição das formas de sociabilidade. A partir dessa compreensão, percorre diferentes concepções de sociabilidade, introduzindo a noção de experiência para entender as relações que os sujeitos estabelecem, os modos como essas relações se constroem e as formas que adquirem e dão sentido e significado às suas ações. Por fim, apresenta dois níveis diferenciados de discussão sobre as relações entre as tecnologias e as sociabilidades, enfatizando aquele que privilegia o debate sobre as transformações tecnológicas e as mudanças nas formas de organização da vida e do trabalho.

O terceiro capítulo, **Processos de organização dos catadores de materiais recicláveis**, trata das políticas de inclusão social e econômica dirigidas aos catadores de materiais recicláveis, situando os diversos sujeitos e os diferentes interesses envolvidos. O capítulo pretende mostrar as expressões e as manifestações de luta dos catadores pelo reconhecimento da ocupação, mas também pela reivindicação de melhores condições de vida e trabalho. Dessa forma, mostra também como esse segmento de trabalhadores se articula às práticas e aos discursos relacionados à ocupação de coleta de materiais recicláveis na busca de especificidades e implicações com a lógica do desenvolvimento sustentável, da proteção ambiental e da própria indústria da reciclagem. Dessas articulações provêm mecanismos socioinstitucionais que possibilitam aos catadores, organizados em associações e cooperativas, a prestação de serviços na área da coleta seletiva nas cidades brasileiras.

O quarto capítulo, **As experiências de organização de catadores de materiais recicláveis em Gravataí/RS**, apresenta as experiências de organização dos catadores com base na pesquisa de campo. Nesse sentido, pontua alguns aspectos socioeconômicos do município, localizando elementos que o caracterizam como polo automotivo, metal mecânico, comércio e serviços, demarcando, de um lado, sua capacidade de riqueza e, de outro, sua pobreza expressa nas precárias condições em que grande parte da sua população vive. Na sequência, são apresentados e discutidos os dados sobre as condições de vida e de trabalho dos catadores que vivem na cidade. A ênfase é dada às relações que esses trabalhadores estabelecem por conta das suas formas de organização e dos instrumentos que utilizam para a realização da coleta de materiais recicláveis.



O quinto capítulo, **Conclusões**, apresenta uma síntese provisória a respeito do objeto de estudo. Retoma a problematização com base nas análises construídas ao longo dos capítulos. Nessa direção, os processos de organização social e econômica articulados pelos catadores, por meio de formas associativas e cooperativas, e pelos demais agentes sociais, por meio de instâncias públicas e privadas, revelam um campo contraditório de disputas e de luta por condições de vida e de trabalho. Conclui-se, também, que esses trabalhadores lançam mão de instrumentos e meios a partir dos quais constroem relações em torno do trabalho que realizam e, por último, que seus processos de organização avançam tencionando os poderes instituídos e dando visibilidade às suas lutas e à sua ocupação e, nesse sentido, ao negarem determinadas políticas, produzem outras, mostrando a pertinência das suas experiências e das relações que engendram.

## 2 TECNOLOGIAS E SOCIABILIDADES

Neste capítulo, primeiramente são apresentadas algumas definições e concepções de tecnologia e de sociabilidade com o propósito de aproximar os conceitos. Introduzir essa aproximação cumpre a função de mostrar as implicações entre as transformações das tecnologias e das sociabilidades e suas manifestações na vida e trabalho dos sujeitos sociais. Entretanto, para alcançar o entendimento sobre cada conceito, as discussões seguem em duas partes. A primeira contempla as tecnologias, detalhando os movimentos de inovação empregados pelas transformações tecnológicas, alguns aspectos históricos e definições exibidas em diversos discursos e em diferentes épocas. A segunda parte contempla as sociabilidades, detalhando a sua produção a partir da dimensão social da vida e apresentando as diferentes definições do termo. No fim do capítulo, os conceitos são retomados e discutidos com a intenção de delimitar as concepções de tecnologia e de sociabilidade que darão suporte às análises e às interpretações acerca dos processos de organização dos catadores de materiais recicláveis.

### 2.1 AS IMPLICAÇÕES ENTRE TECNOLOGIAS E SOCIABILIDADES

No século XVIII, a sociedade foi transformada por acontecimentos de importância histórica. Desde então, mudanças constantes das forças produtivas<sup>4</sup> e das relações de produção<sup>5</sup> passaram a ser exigidas, levando ao excesso da capacidade produtiva, à destruição e à crise. A tendência a mudanças e a limitadas possibilidades de controle das crises decorre da lógica capitalista (MACHADO, 1998), ironicamente comparada ao movimento empreendido por um feiticeiro que evoca forças que não consegue dominar (MARX e ENGELS, 1975).

No contexto das transformações das tecnologias e das relações que organizam a vida social, confirmaram-se formas específicas de produção e reprodução social, imperando, nas relações sociais capitalistas, a produção para fins de troca, tornando todas as ações humanas possíveis de valor, inclusive aquelas de cunho sentimental e afetivo (WOOD, 2001). Porém, a instauração desse modo de produção e das relações sociais que o acompanham também fez

---

<sup>4</sup> As forças produtivas correspondem a um conjunto que envolve os seguintes elementos: meios de trabalho (instrumentos, ferramentas e instalações utilizadas no trabalho), objetos de trabalho (matérias naturais, brutas ou modificadas sobre as quais incide o trabalho) e força de trabalho (energia utilizada para transformar os objetos de trabalho), os quais se inserem em relações de caráter técnico e social (NETTO e BRAZ, 2008).

<sup>5</sup> As relações de produção constituem o marco no qual se operam os elementos constitutivos das forças produtivas: “as forças produtivas operam dentro de relações determinadas entre os homens e a natureza e entre os próprios homens” (NETTO e BRAZ, 2008, p.59).

despontar descontentamentos em relação às formas de trabalho, limites à liberdade política, miséria e alienação (POSTONE, 2000; CHESNAIS e SARFATI, 2003; MOTA, 2009; MARX, 2010).

As transformações tecnológicas que aconteceram entre o final do século XVIII e o final do século XX guardam para além de semelhanças<sup>6</sup> e diferenças<sup>7</sup> as evidências das suas implicações nas mudanças econômicas e sociais. Essas implicações podem ser constatadas nos registros, compilados por historiadores<sup>8</sup>, que mostram que a tecnologia “penetra todos os domínios da atividade humana, não como fonte exógena de impacto, mas como o tecido em que essa atividade é exercida”, daí a importância de analisar suas “consequências sociais” (CASTELLS, 2008, p.68). Tais registros não sugerem que novas formas de sociedade surjam do impacto ou em decorrência das transformações, ou então, que a tecnologia determina a sociedade, mas sim que “a tecnologia é a própria sociedade”, a qual não tem como ser “entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas” (CASTELLS, 2008, p.43).

A tecnologia, em termos gerais, é concebida como a construção de meios, instrumentos e procedimentos, forjados pelo homem para a satisfação de suas necessidades. Nesse sentido, a tecnologia é entendida como resposta da sociedade às necessidades sociais, ou como construção social (FIGUEIREDO, 1989). E, ainda, como resultado e condição da vida humana em sociedade, caráter este que lhe possibilita a realização em todos os aspectos da vida social (LÉVY, 1999).

O objetivo de satisfazer as necessidades humanas confirma a dimensão social da tecnologia; além disso, mostra que as relações que a constituem correspondem ao produto da interação entre os homens com seus interesses, conflitos e objetivos (NETTO, 2006). Assim, dizer das tecnologias é também dizer das sociabilidades, pois, ao mesmo tempo em que a humanidade produz os meios para satisfazer as suas necessidades, produz também relações sociais, formas inéditas de se organizar.

O uso e a fabricação dos meios para atender as necessidades sociais caracterizam o processo humano de trabalho e “o que distingue as diferentes épocas econômicas não é o que se faz, mas como, com que meios de trabalho se faz” (MARX, 2010, p.214). Esses meios consistem nas forças produtivas, a saber, os próprios trabalhadores e os seus instrumentos de trabalho (LEFEBVRE, 1980).

---

<sup>6</sup> Entre esses dois acontecimentos comungam a divisão do trabalho, a utilização da máquina na produção, a apropriação privada dos meios de trabalho, a venda da força de trabalho pelo salário, entre outras práticas.

<sup>7</sup> A partir da revolução industrial, pode ser observada “a íntima relação do avanço tecnológico com a atividade econômico-industrial”, e “o íntimo entrosamento entre ciência e tecnologia” (FIGUEIREDO, 1989, p.4).

<sup>8</sup> Destacam-se principalmente os estudos dos historiadores da tecnologia Kranzberg e Pussel, publicados em 1967 (CASTELLS, 2008).

Na sociedade capitalista moderna, as formas tomadas pelas relações sociais mudam, e a tecnologia “revela o modo de proceder do homem para com a natureza, o processo imediato de produção de sua vida material e, assim, elucida as condições de sua vida social e as condições mentais que dela decorrem” (MARX, 2010, p.428).

Essa revelação é uma tarefa que consiste em desvelar o “princípio de considerar em si mesmo cada processo de produção e de decompô-lo sem levar em conta qualquer intervenção da mão humana, em seus elementos constitutivos”, tornando, assim, o homem alheio ao processo de produção. A partir da “moderna ciência da tecnologia”, a “indústria moderna rasgou o véu que ocultava ao homem seu próprio processo social de produção” (MARX, 2010. p.551).

Em vista disso, a forma adquirida pela tecnologia na sociedade moderna se diferencia da forma tradicional. Nesta, a experiência e o conhecimento estavam ligados diretamente ao trabalho e não eram desenvolvidos na condição de forças separadas e independentes da produção. Os ensinamentos que existiam se desenvolviam lenta e gradualmente, conforme as exigências das formas tradicionais, diferentemente, da forma moderna, cuja revelação é incumbência da tecnologia (BRYAN, 1997).

Essas considerações não têm o propósito de criar um impasse, mas de chamar a atenção para as formas que as tecnologias adquirem historicamente. Na sociedade capitalista, as *descobertas*<sup>9</sup> científicas são recorrentes e diferenciam-se das *invenções*<sup>10</sup> tecnológicas presentes nos modos de produção anteriores ao capitalismo, visto que aquelas incidem diretamente no desenvolvimento das forças produtivas, portanto, nas relações da tecnologia com o processo de trabalho e de valor, fazendo com que as técnicas produtivas e as formas de organização da vida social que as acompanham sejam constantemente revolucionadas.

O modo de produção<sup>11</sup> capitalista se caracteriza por uma dinâmica de contínua reprodução, na qual, ao mesmo tempo em que produz bens materiais, também produz uma forma social que favorece esse tipo de produção, por meio de relações de dominação que a defende e que a estimula, reproduzindo suas relações de produção. Essa reprodução, no entanto, não se limita a uma repetição desse modo de produção, mas amplia, desloca e transforma as relações sociais (LEFEBVRE, 1980; MARTINS, 2010).

---

<sup>9</sup> Em se tratando de tecnologia, o termo descoberta (científica) é utilizado para designar algo que já existe, mas é apropriado para a construção de algo novo, ou seja, o que existe é utilizado como matéria-prima para construir aquilo que vai poder existir. Por isso, esse é o termo mais adequado para expressar o aparecimento de novas tecnologias na sociedade capitalista, diferentemente do termo invenção.

<sup>10</sup> Por sua vez, em se tratando de tecnologia, o termo invenção (tecnológica) é utilizado para representar a criação de algo que não existia como, por exemplo, a invenção de um artefato, entre os ancestrais humanos.

<sup>11</sup> Modo de produção designa um modo de dominação social, tanto quanto uma forma de organização da produção material (CHESNAIS e SERFATI, 2003).

Na sociedade global do fim do século XX, surgem novos dilemas e problemas ao mesmo tempo em que se multiplicam as formas de organização dos grupos sociais. As transformações do mundo do trabalho, com a introdução de novas tecnologias, acompanhadas por novas formas de organização da produção, mudam os modos de ser e de viver dos trabalhadores, fazendo aumentar o desemprego e as desigualdades. Entretanto, as formas de sociabilidade que emergem nesse contexto associam-se às novas formas de subordinação e de exploração, comportando *alternativas* e *consentimentos* às transformações e, com isso, redimensionam a questão social (MOTA e AMARAL, 2006; BARBOSA, 2007; IAMAMOTO, 2008).

Nesse sentido, uma aproximação entre tecnologias e sociabilidades é fundamental para a análise das implicações das transformações tecnológicas na vida das pessoas e nas relações sociais que elas estabelecem, ou seja, para a investigação acerca dos processos sociais engendrados na contemporaneidade. As tecnologias penetram na sociedade e inscrevem formas de sociabilidade, relações sociais marcadas pelas inovações que, se de um lado trazem ganhos a despeito das possibilidades que portam, de outro, alienam e destroem a natureza; por conseguinte, as formas de vida e de viver. Diante dessas contradições, estabelecem-se relações de consentimento e de resistência às transformações.

### 2.1.1 A produção das tecnologias

As discussões que ora se apresentam partem da premissa de que a tecnologia penetra todas as esferas da atividade humana, nas quais as inovações são geradas e difundidas, e de que o fato de as transformações acontecerem por meio de revoluções tem a ver com razões científicas e tecnológicas, sob as quais repousa a natureza das tecnologias. Essa natureza diz respeito às dimensões da tecnologia e envolve mudanças na organização econômica e social. Interessam, nesse sentido, acompanhar a irrupção e a propagação das tecnologias, movimentos que atravessam todas as esferas da vida social, a partir dos quais é possível entender o que está surgindo e o que está desaparecendo, assim como a velocidade com que tais mudanças se apresentam (SANTOS 2001; PÉREZ, 2004; CASTELLS, 2008).

Nas sociedades modernas, as *descobertas* tecnológicas ocorrem em agrupamentos ou em forma de constelações nas quais as inovações interagem não permitindo o isolamento entre as esferas técnicas, institucionais e econômicas. Desse modo, uma descoberta expressa especificadamente um estágio de conhecimento, um ambiente institucional e uma mentalidade econômica e corresponde a uma constelação de inovações, definida como:

Un poderoso y visible conjunto de tecnologías, produtos e industrias nuevas y dinámicas, capaces de sacudir los cimientos de la economía e impulsar una oleada de desarrollo de largo plazo. Se trata de una constelación de innovaciones técnicas estrechamente interrelacionadas, la qual suele incluir un insumo de bajo costo y uso generalizado – con frecuencia una fuente de energía, en otros casos un material crucial – además de nuevos e importantes produtos, procesos, y una nueva infraestructura. [...] un conjunto de tecnologías genéricas y principios organizativos interrelacionados entre sí que hacen posible e inducen un salto cuántico de la productividad potencial para la inmensa mayoría de las actividades económicas (PÉREZ, 2004, p. 32).

Essa constelação compõe-se de inovações técnicas as quais incluem uma nova fonte de energia, novos produtos e processos e uma nova infraestrutura voltada para a geração e para a distribuição de energia e de uma nova forma de organizar a produção. A **irrupção** dessa constelação de inovações provoca uma transformação das tecnologias por intermédio de “articulações” e “combinações” de produtos e indústrias novas com as preexistentes, ou seja, uma constelação de inovações não surge do nada:

De hecho, muchos de los produtos e industrias que aparecen juntos en la nueva constelación habían existido ya durante algún tiempo, bien en un papel económico relativamente menor o como complemento importante de las industrias predominantes. [...] La electrónica existía ya desde comienzos de siglo y en cierta manera fue decisiva en los años veinte; los transistores, semiconductores, computadoras y controles eran ya tecnologías importantes para los años sesenta y aún antes. Sin embargo, es sólo con el microprocesador en 1971, cuando el nuevo y vasto potencial de la microelectrónica barata se hace visible, la noción de una computadora en un chip enciende la imaginación, y todas las tecnologías relacionadas con la revolución informática se reúnen en una poderosa constelación (PÉREZ, 2004; p.38).

Assim, das articulações e combinações das tecnologias que existiam há algum tempo, porém com um desempenho econômico menor ou ainda como complementos de uma indústria dominante, irrompem as novas tecnologias, capazes, por sua vez, de provocarem uma grande onda de desenvolvimento social e econômico (PÉREZ, 2004). Convergente com essa perspectiva, o surgimento de novas tecnologias também é apresentado como resultado da “fusão” entre as tecnologias já existentes:

Havia, por exemplo, uma linha de evolução tecnológica da mecânica e outra linha de evolução, a da eletrônica; agora, com a fusão de ambas, há a mecatrônica. Havia a linha da informática e das telecomunicações; hoje a digitalização das comunicações dá lugar às redes informacionais globais. Em todos os setores, a tônica é a fusão: hoje estamos assistindo à fusão da informática, cuja base é a informação digital, com a biotecnologia, que se assenta na informação genética, suscitando o surgimento da bioinformática (SANTOS, 2001, p.30).

Com base em conhecimentos já existentes, as novas tecnologias se desenvolvem como extensões das tecnologias mais importantes e, ao experimentarem grandes saltos, provocam uma constelação de inovações. Cada nova tecnologia combina produtos e indústrias novas com as preexistentes. Nesse processo se “apagam as fronteiras entre diferentes linhas de evolução tecnológica e, conseqüentemente, entre diversos setores de atividades” (SANTOS, 2001, p. 31).

Quando uma constelação de inovações irrompe, contendo muitos sistemas tecnológicos, ela é acompanhada por novos princípios e diretrizes organizacionais. Sendo assim, cada tecnologia compõe-se de duas dimensões: uma diz respeito às tecnologias de produtos e indústrias e a outra diz respeito às tecnologias de princípios e diretrizes ou organizacionais. Essas duas dimensões constituem a “dupla” natureza das tecnologias (PÉREZ, 2004).

Na realidade, para as perspectivas ora apresentadas, é essa constituição que garante a propagação e a assimilação das tecnologias em todas as esferas da sociedade, tanto pelo sistema econômico quanto pelo sistema social. No entanto, para que isso aconteça, é necessário que ocorra a **difusão** das novas tecnologias, assim como dos princípios e diretrizes organizacionais que as acompanha. O veículo de difusão desse conjunto de tecnologias é denominado paradigma tecnológico<sup>12</sup> e corresponde ao “agrupamento de invenções técnicas, organizacionais e administrativas” (CASTELLS, 2008), ou seja, às conexões entre as inovações organizacionais, gerenciais, sociais e técnicas. Um paradigma tecnológico define-se como:

Un modelo de óptima práctica constituido por un conjunto de principios tecnológicos y organizativos, genéricos y ubicuos, el cual representa la forma más efectiva de aplicar la revolución tecnológica y usarla para modernizar y rejuvenecer el resto de la economía (PÉREZ, 2004; p.41).

A irrupção de uma constelação de inovações é acompanhada da construção de princípios que definem o modelo e o terreno das práticas inovadoras. Sendo assim, cada revolução tecnológica induz a uma mudança do “modo de hacer las cosas”, ou seja, uma

---

<sup>12</sup> Um paradigma define-se por dois sentidos: um que “indica toda a constelação de crenças, valores e técnicas partilhadas pelos membros de uma comunidade determinada” e outro que “denota um tipo de elemento desta constelação: as soluções concretas de quebra-cabeças que, empregadas como modelos ou exemplos, podem substituir regras explícitas como base para a solução dos restantes quebra-cabeças da ciência normal” (KHUN, 1997, p. 218). O conceito de paradigma tecnoeconômico ou tecnológico elaborado por Carlota Pérez é uma adaptação da análise das revoluções científicas feita por Thomas Khun. Nesse caso, o paradigma tecnológico define o modelo e o terreno para as novas atividades com a promessa de êxito a quem seguir seus princípios encarnados nas indústrias-núcleo da revolução (PÉREZ, 2004).

mudança de paradigma tecnológico (PÉREZ, 2004, p.41). Deve-se considerar, porém, que essa mudança só é percebida com a introdução de um *key factor*, um insumo que por suas características se impõe como fator chave para a articulação do novo, como o vapor, na ocasião da primeira revolução tecnológica; na última, o *chip* da microeletrônica assume esse papel (CONCEIÇÃO, 2002).

De modo prático, um novo paradigma abrange nova forma de organização da firma e da planta; novo perfil de especialização da força de trabalho; novos produtos adequados ao *key factor*; novas tendências de inovações radicais e incrementais; novo padrão de locação do investimento em escala nacional e internacional; nova onda de investimento em infraestrutura para melhorar “externalidades” geradas pelo novo paradigma, novo tipo de “empresário-inovador” em pequenas firmas; novo padrão de consumo de bens e serviços e novos tipos de distribuição de renda e consumo (CONCEIÇÃO, 2002, p.240). Na síntese apresentada no Quadro 1, são comparados os dois últimos paradigmas tecnológicos. Podem-se observar as mudanças provenientes da introdução de um novo produto, a partir do qual será reorganizada a economia, provocando, também, uma reorganização social.

Quadro 1: Mudança de paradigma da Era do Petróleo para Era da Informática.

<b>Era do Petróleo</b>	<b>Era da Informática</b>
Produção em massa	Produção flexível
Pirâmides fechadas	Redes abertas
Rotinas estáveis	Melhora contínua
Recursos humanos	Capital humano
Provedores e clientes	Sócios e rede de valor
Planos fixos	Estratégias flexíveis
Internacionalização	Globalização
Mercados de três níveis	Mercados supersegmentados

FONTE: PÉREZ, 2006. Adaptação e tradução livre.

A comparação entre os paradigmas mostra que ocorrem mudanças nos modelos organizacionais, concomitantemente ao surgimento de novos produtos. Como se observa, a introdução de um novo fator-chave, no primeiro, o petróleo e, no segundo, o chip, provoca mudanças que incidem diretamente nos processos de gestão do trabalho, configurando novas formas de organização.

A **propagação** do novo paradigma fica por conta das expectativas diante das possibilidades de utilização das inovações, visto que os velhos modelos organizacionais não conseguem aproveitar todas as *vantagens* que as novas tecnologias proporcionam e, assim, os



modelos e princípios que guiavam o ciclo anterior vão sendo substituídos pelo novo padrão implicando uma reestruturação de amplos setores da economia. Porém, tanto a introdução das tecnologias específicas quanto a dos princípios organizacionais não ocorrem de modo automático ou linear; enfrentam as resistências das tecnologias e lógicas predecessoras.

Esse enfrentamento provoca uma “batalha” entre o novo paradigma tecnológico e o poder das tecnologias existentes com suas estruturas enraizadas nos ambientes de produção e institucional. Nessa luta, vão se esgotando as velhas tecnologias o que, por sua vez, provoca um “desmanche” das referências e certezas em relação às práticas existentes. É o período de “desordem da nova ordem” no qual uma nova fronteira será definida entre as velhas e novas tecnologias (SANTOS, 2001).

Logo o novo paradigma se converte em “senso comum” para guiar a **difusão** das novas tecnologias, pois, como se trata de uma mudança, é preciso que sejam superados todos os modelos anteriores para a **instalação** do novo paradigma. A instalação é a primeira fase do processo de difusão de novas tecnologias. Ela consiste numa luta “forçada” do novo contra o velho paradigma. Essa luta é liderada pelo capital financeiro. Nessa fase, o capital financeiro predomina e, ao criar expectativas de lucro pelas novas tecnologias, constitui as bolhas financeiras, uma forma brutal de conseguir investimentos para instalar o novo e destruir o velho (PÉREZ, 2004; CASTELLS, 2008). Essa fase de instalação alcança de 20 a 30 anos e entra em colapso quando o capital financeiro se desacopla da economia real e “voa” por conta própria (PÉREZ, 2004).

Após um intervalo de instabilidade e recessão, aproxima-se a fase de **abertura**, liderada pelo capital produtivo, na qual se instaura uma nova onda de imitação de novos métodos e novos produtos e de incentivo à produtividade e de estímulo à concorrência econômica. Por essa razão, a assimilação de um novo paradigma pode ser comparada à febre do ouro ou ao descobrimento de um novo território, visto que se trata da criação de um amplo espaço de produtos e benefícios, cuja abertura cria expectativas de geração de riqueza por meio de práticas exitosas (PÉREZ, 2004).

Essa abertura acontece quando o tecido econômico, articulado ao poder modernizador do paradigma triunfante, possibilita o desenvolvimento de todo o seu potencial de geração de riqueza e estabelece uma duradoura onda de expansão econômica. Essa fase de abertura alcança de 20 a 30 anos e culmina no amadurecimento e esgotamento dos mercados, acenando para a irrupção da tecnologia seguinte. Ao todo, o processo de difusão das novas tecnologias, entre as fases de instalação e abertura, soma de 40 a 60 anos. (PÉREZ, 2006). No

Quadro 2, são diferenciadas as fases de instalação e de abertura do processo de difusão das tecnologias.

Quadro 2: Processo de difusão das tecnologias: fases de instalação e de abertura

Instalação 20-30 anos	Intervalo de Instabilidade e Recessão	Abertura 20-30 anos
Difusão forçada		Difusão harmônica
Luta contra o velho		Convergência com o novo
Liderança do capital financeiro		Liderança do capital produtivo
Destruição		Bonança
Culmina em bolha	Culmina em esgotamento	

FONTE: PÉREZ, 2006. Adaptação e tradução livre.

O processo de difusão das novas tecnologias também não é um processo linear, nem automático, tampouco dirigido diretamente ou exclusivamente pela esfera tecnológica ou pela econômica. A tecnologia só pode ser entendida na sua relação com as esferas institucional e econômica; portanto, a difusão das inovações tecnológicas só é possível na interação entre todas essas esferas, pois “cada revolución tecnológica sacude y moldea profundamente a las sociedades y, a su vez, el potencial tecnológico es moldeado y orientado por efecto de las intensas confrontaciones y compromisos sociales, políticos e ideológicos” (PÉREZ, 2004, p.48). Desse modo, uma grande onda tecnológica emerge não só ao “combinar” novas indústrias, ou ao produzir o rejuvenescimento das indústrias preexistentes, mas também ao provocar mudanças na conduta social, mudanças radicais nos padrões de investimento e profundas mudanças institucionais (PÉREZ, 2006).

Entre as fases de instalação e de abertura do novo paradigma tecnológico ocorre, também, uma mudança institucional, a qual implica modificações no marco regulatório dos mercados e das atividades econômicas e na redefinição de uma variedade de instituições, começando pelo governo, incluindo a regulação financeira e chegando até a educação para mudar os comportamentos sociais e as ideias. Desse modo, o processo de difusão das novas tecnologias só acontece acompanhado de uma recomposição institucional, ou seja, só alcança a fase de abertura, graças às mudanças no âmbito sociopolítico.

cada revolución tecnológica trae consigo, no sólo la reorganización de la estructura productiva sino, eventualmente, también una transformación tan profunda de las instituciones gubernamentales, de la sociedad, e incluso de la ideología y la cultura que se puede hablar de la construcción de *modos de crecimiento* sucesivos y distintos en la historia del capitalismo (PÉREZ, 2004, p.51).

Contudo, essas mudanças não acontecem de modo unidimensional ou como adaptação automática às novas tecnologias. As mudanças do marco socioinstitucional, para adequar-se às transformações tecnoeconômicas, vão enfrentar tensões, e a recomposição só acontecerá a partir do desmantelamento do velho marco socioinstitucional. Essas tensões se produzem na medida em que o novo marco socioinstitucional se torna o responsável pela condução das inovações tecnológicas que vão de um período de exploração, conduzido pelo capital financeiro, até um período de consolidação e expansão dos mercados, seguindo os critérios do capital produtivo. Essas mudanças na esfera institucional se constituem em uma “personificación” da sociedade, visto que estão engendradas às mudanças técnicas e econômicas (PÉREZ, 2004, p.209).

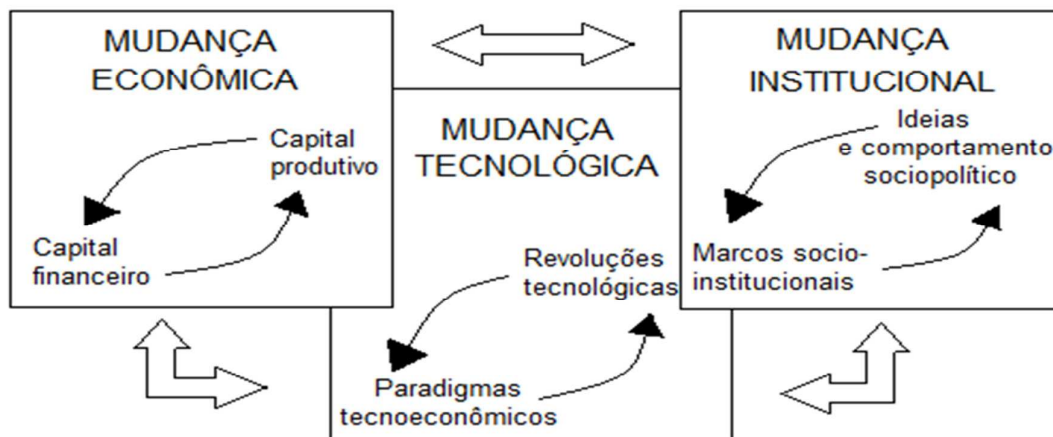
Em resumo, cada revolução tecnológica é acompanhada de um conjunto de práticas, sob a forma de paradigma tecnológico, capaz de romper com as tecnologias existentes, reestruturar a economia e redefinir as instituições sociais. Nessa estrutura, que abarca a tecnologias, as instituições e a economia, é possível encontrar regularidades dinâmicas e sequência de mudanças recorrentes, que fazem funcionar o sistema capitalista. Isso porque, como foi dito anteriormente, a irrupção de uma constelação de inovações não se limita a novas indústrias previstas pela estrutura produtiva; ela se faz por intermédio da configuração de um novo paradigma tecnológico, capaz de proporcionar meios para modernizar as indústrias e todas as atividades existentes e, conseqüentemente, constituir uma grande onda de desenvolvimento.

O desenvolvimento é, assim, impulsionado por ondas que determinam uma sequência recorrente, caracterizada por mudanças técnicas (confronto entre revoluções tecnológicas sucessivas e distintas); mudanças econômicas (critérios e comportamentos distintos do capital financeiro e do capital produtivo) e mudanças institucionais (resistência do marco socioinstitucional em relação à mudança da esfera tecnoeconômica)<sup>13</sup> (PÉREZ, 2004). A figura 1 representa a maneira como ocorrem as mudanças em cada uma das esferas, cuja evolução define o processo de desenvolvimento: da tecnologia, da economia e das instituições sociais.

---

<sup>13</sup> As ondas de desenvolvimento se expandem por todo o mundo, desde os países centrais até os mercados da periferia, e abarcam um século, aproximadamente. Já as mudanças inter-relacionadas às esferas acontecem aproximadamente a cada meio século (PÉREZ, 2004).

Figura 1: Três esferas de mudança em constante ação recíproca.



FONTE: PÉREZ, 2004. Adaptação e tradução livre.

A absorção e a assimilação das inovações, nas esferas econômicas e sociais, exigem que as mudanças ocorram em constelações e inter-relacionadas. Na esfera tecnológica, o guia das trajetórias de mudança é o do paradigma tecnológico, que se desenvolve e vai se tornando compatível internamente, conforme as inter-relações e externalidades vão crescendo; assim, quando o potencial das tecnologias existentes chega ao esgotamento, já está garantido um reservatório de inovações para formar a próxima revolução.

A esfera econômica é o cenário do processo de crescimento, no qual ocorre a interação entre capital financeiro e capital produtivo; a produção real respalda a riqueza de papel, e esta, por sua vez, vai respaldar a inovação e o investimento real. Trata-se de uma relação turbulenta, e, como se viu anteriormente, somente depois de um intervalo, entre as fases de instalação e de abertura do processo de difusão das inovações é que o Estado e outros atores institucionais, sociais e econômicos estabelecerão regulações que irão dar base para uma sólida expansão do capital produtivo.

Na esfera institucional, dá-se ênfase à política, dimensão responsável pela governabilidade social. Nela, leis, normas e regulações conformam e propagam o “sentido comum” de cada novo paradigma, atingindo a forma de funcionamento de todas as organizações, como escolas, hospitais, partidos políticos entre outras. Por fim, as instituições terminam respondendo às pressões sociais e políticas até ganharem uma direção adequada.

As três esferas estão inter-relacionadas. Quando uma enfrenta resistência às mudanças, as outras exercem pressão para desencadear as mudanças necessárias. As resistências nem sempre são negativas; podem, portanto, ser saudáveis na medida em que

freiam mudanças inoportunas, permitindo, assim, a propagação completa dos benefícios de cada revolução. Em todas as esferas do sistema, os processos de mudança combinam forças de conservação e transformação. Nesse sentido, convém salientar que os movimentos de mudança não se operam apenas no interior de cada esfera; cada esfera intervém na definição das mudanças que acontecem nas demais (PÉREZ, 2004).

Essas interpretações acerca das transformações tecnológicas, de modo geral, mostram que os processos de criação, difusão e consumo das tecnologias acontecem e repetem-se na esfera social e institucional, implicados com as articulações e regulações da economia. Mesmo assim, as inovações aparecem como forças abstratas que imperam sobre a sociedade. O que não está posto nessas interpretações é que a natureza da produção está relacionada ao trabalho e que as transformações que ocorreram em consequência da introdução de novas tecnologias “determinam novas formas de domínio do capital sobre o trabalho”, além de “uma nova racionalidade política e ética compatível com a sociabilidade requerida pelo atual projeto do capital” (MOTA e AMARAL 2006, p.29).

Na sociedade capitalista, o trabalho estrutura a vida social, constitui as relações sociais e são essas relações que governam o modo de produção (POSTONE, 2006). Por isso, não se pode perder de vista, em se tratando da produção das tecnologias, o processo de dissociação entre saber e fazer, pressuposto do desenvolvimento científico e tecnológico. Assim, é possível compreender que a tecnologia, entendida a partir da sua dupla natureza ou em seu conjunto, não é um processo natural. Os descompassos entre uma dimensão e outra - produtos e diretrizes - assim como entre uma esfera e outra - econômica, tecnológica, institucional - são aspectos relevantes para as interpretações acerca da organização dos segmentos sociais, visto que estes incorporam formas diferenciadas e combinadas de desenvolvimento, nas suas relações com o capital.

Para ampliar a compreensão acerca das tecnologias, no item seguinte, são apresentados alguns aspectos históricos e possíveis interpretações sobre sua periodização. Busca-se o potencial tecnológico anterior às grandes transformações na abordagem de alguns acontecimentos relacionados às invenções e descobertas que fizeram parte da história da humanidade. Para alguns historiadores, as tecnologias podem ser identificadas desde um longo período histórico; para outros, são reconhecidas apenas aquelas tecnologias desenvolvidas na sociedade moderna capitalista. O propósito é historiar as tecnologias e situá-las na sociedade capitalista ou moderna, para mostrar que suas dimensões não são constituídas tecnicamente, mas socialmente e que o surgimento de uma nova tecnologia está vinculado às transformações das relações sociais.

Convém adiantar que as perspectivas em torno da periodização guardam diferenças, principalmente naquilo que diz respeito às suas implicações sociopolíticas. É a partir da história, ainda que de modo um tanto evolutivo, que se evidencia uma característica básica da tecnologia: a do conhecimento sobre um produto. Porém, esse conhecimento tem conformação histórica; não é sempre o mesmo; também não é algo natural. Assim, a história mostra os novos contornos adquiridos pelas tecnologias no século XVIII, no contexto específico do modo de produção capitalista e da formação social burguesa, quando também o conhecimento ganha uma forma específica, ou seja, nesse momento histórico, o saber sobre o trabalho é dissociado do trabalhador, constituindo-se em saber científico-tecnológico, a partir do emprego da ciência à produção.

### 2.1.2 Alguns aspectos históricos das tecnologias

Ao longo da história, as tecnologias podem ser evidenciadas nas suas formas mais rudimentares, a exemplo da domesticação de animais para uso como meio de transporte, recurso energético, proteção ou, então, como fonte de alimentação<sup>14</sup>. Outro exemplo é o do cultivo de alimentos com uso da irrigação, reserva de sementes e uso do arado, ou, ainda, o aperfeiçoamento de ferramentas utilizadas para atender as necessidades de subsistência<sup>15</sup>.

Desde os primórdios da civilização, a produção teve como base o uso de utensílios e ferramentas e de energia fornecida pelo próprio homem ou por animais domesticados ou fontes de energia disponíveis na natureza como quedas d'água, vento ou sol. O uso de ferramentas, por sua vez, é considerado um dos fatores determinantes do aparecimento dos ancestrais primitivos do homem<sup>16</sup>. Os primeiros artefatos fabricados, abrangendo a invenção, concepção e confecção, podem ser chamados de instrumentos tecnológicos, visto que representavam a organização de uma determinada comunidade para cumprir os propósitos de sobrevivência (DERRY e WILLIANS, 1988).

A partir das estratégias e formas de organização desenvolvidas pelos pré-históricos, o potencial tecnológico humano se afirma e demonstra a capacidade do homem de utilizar o

---

<sup>14</sup> Os animais eram, num primeiro momento, utilizados como fonte de alimentação. A domesticação, num segundo momento, teve como finalidade a utilização dos animais na agricultura (DERRY e WILLIANS, 1988).

<sup>15</sup> Arar a terra para atrasar o esgotamento do solo ou proteger as sementes e aplicar reservas de água durante seu crescimento está entre as atividades que dependeram de acúmulo de conhecimentos para serem realizadas (DERRY e WILLIANS, 1988).

<sup>16</sup> Não somente a concepção de utensílios, mas de vestígios de habitação, restos de refeições, sinais de fogo, carvão de osso, são consideradas marcas do surgimento das técnicas encontradas entre os antepassados. De acordo com a antropologia, o homem e os instrumentos são entidades que se completam, de modo que a eliminação de uma faz a outra desaparecer (VERASZTO, 2009).

conhecimento para atender suas necessidades. Nessa fase da produção, o conhecimento estava ligado diretamente ao trabalho e sua difusão era limitada, visto que o contato e a comunicação entre as diferentes culturas, quando existiam, eram restritos e precários. O conhecimento, até então, não se desenvolvia como força separada e independente da produção.

Na Idade Média, com o intercâmbio socioeconômico, provocado pela revolução comercial, são aprimorados os navios à vela e outros equipamentos, como as rodas d'água, os moinhos de vento e as armas de fogo, provocando o primeiro “surto” de desenvolvimento das atividades tecnológicas (FIGUEIREDO, 1989). No século XV, com o invento da prensa móvel, somado a outros fenômenos<sup>17</sup>, são criadas as condições para a disseminação e para a propagação de ideias materializadas em tecnologias que vão culminar nas grandes transformações<sup>18</sup>.

Historiadores da tecnologia costumam identificar a máquina a vapor como fator central da revolução industrial, ocorrida na Inglaterra, nas três últimas décadas do século XVIII, seguida pela introdução de novos motores com os quais a força do vapor podia ser levada aonde fosse necessário e na extensão desejada<sup>19</sup>. De modo peculiar, J. Forbes apresenta quatro períodos que distinguem as trajetórias tecnológicas: no primeiro, os músculos humanos são considerados a energia que atendia as necessidades de sobrevivência; no segundo, os animais são domesticados para aumentar a capacidade de energia disponível; no terceiro, é introduzido o moinho d'água; no quarto, é anunciada a máquina a vapor<sup>20</sup>.

Essa periodização, principalmente do quarto período, é contestada sob o argumento de que o emprego da máquina a vapor não garante com precisão a data do aparecimento da máquina na modernidade, pois a história não revela qual era a máquina a vapor, se era de bombas, das máquinas atmosféricas ou de motores: “as bombas a vapor foram utilizadas, por muito tempo, para elevar a água novamente aos dutos que alimentavam as velhas rodas d'água” (GAMA, 1986, p.210).

---

<sup>17</sup> A expansão das atividades de navegação e comércio, a formação dos estados nacionais europeu, a reforma religiosa, o iluminismo, o renascimento, entre outros, são fenômenos relacionados às transformações tecnológicas e à reorganização da produção na sociedade capitalista.

<sup>18</sup> A história da tecnologia está relacionada à história da humanidade, porém, o curso do desenvolvimento histórico não se reduz às mudanças tecnológicas ou à evolução dos objetos ou à história das coisas. Como já se disse anteriormente, não se sugere que a tecnologia determina a sociedade, tampouco que a história seja contada a partir das descobertas tecnológicas, mas não se pode negar que, depois do século XVIII, as condições sociais, específicas das tecnologias, introduziram nova trajetória histórica (CASTELLS, 2008), implicada às grandes transformações do século XIX (POLANYI, 2000).

<sup>19</sup> Essa afirmação gera controvérsias, mas é considerada revolucionária, visto que forjou mudanças, combinando o progresso o deslocamento social, que se difundiram por todo o sistema econômico e permearam o tecido social (CASTELLS, 2008, p.74 e 75).

<sup>20</sup> Essa periodização, classificada como “energético-evolucionista” é considerada frágil diante da dificuldade em delimitar no tempo e no espaço a introdução de determinadas máquinas (GAMA, 1986, p.210).

Os questionamentos em relação à máquina a vapor como fator-chave desencadeador da primeira revolução tecnológica revelam os interesses em vincular o surgimento da tecnologia à ciência como resultado das transformações do modo de produção capitalista. Nessa direção, relaciona a tecnologia à produção contemporânea entrosada com a história da técnica e da civilização, distinta no seu processo histórico (GAMA, 1986, p. 208).

Sem dúvida, nos séculos XVI e XVII, época que houve avanço científico, foram criadas as condições para a revolução industrial, porém “a ciência não tomou sistematicamente a dianteira da indústria, mas frequentemente ficou para trás das artes industriais e surgiu dela” (BRAVERMAN, 1987, p.138). Nesse sentido, é interessante a observação feita por um historiador da ciência, sobre os processos que envolvem o aparecimento da máquina a vapor:

Quanto desse desenvolvimento era devido à ciência do calor? Toda a evidência disponível indica que pouco [...] Na verdade não há máquina nenhuma nem maquinismo algum no qual o pouco que os teóricos fizeram seja mais inútil. Ela surgiu, foi aperfeiçoada e aprimorada pelos mecânicos no trabalho – e só por eles (BRAVERMAN, 1987, p.139).

Essa observação está em consonância com a afirmação de que a máquina a vapor “não provocou nenhuma revolução industrial”, isso porque, nessa época, as modificações técnicas de mecanismos construídos primitivamente continuavam exigindo tanto a força humana quanto o impulso mecânico para serem movidos, ou seja, a criação de máquinas-ferramenta é que acabou por exigir uma revolução da máquina a vapor, tornando acidental o emprego da força muscular como força motriz (MARX, 2010, p.431).

Diante disso, fica claro que a revolução industrial não foi precedida pela revolução científica, tampouco foram acontecimentos concomitantes, “a revolução industrial ocupou a metade do século XVIII e o primeiro terço do século XIX, e a revolução tecnocientífica começou nas últimas décadas do século XIX” (BRAVERMAN, 1987, p.138). Percebe-se, assim, que a primeira revolução não tinha como base a ciência; ela se apoiava no “amplo uso de informações, aplicando e desenvolvendo os conhecimentos existentes” enquanto as transformações seguintes, essas sim, caracterizam-se “pelo papel decisivo da ciência ao promover a inovação” (CASTELLS, 2008, p.68).

Tantas controvérsias, no entanto, dificultam a periodização, principalmente daquelas tecnologias que precedem a revolução industrial. Isso porque geralmente não se tem como precisar o período de determinadas descobertas, visto que, entre sua irrupção e seu emprego, que é quando uma tecnologia encontra condições para sua difusão e propagação, pode existir



uma distância no tempo. Um exemplo dessa distância é o da história do moinho d'água, uma invenção romana que apenas encontrou condições de uso na Idade Média. Outro exemplo é o do uso do motor animal ou o do motor humano, ainda hoje uma realidade em alguns países (GAMA, 1986).

Constituiu-se, também, em uma dificuldade de periodização o fato de o surgimento de uma nova tecnologia não se restringir à utilização de uma nova fonte de energia ou à descoberta de determinado objeto, visto que há de se considerar as condições históricas e sociais em que se apresentam as inovações (GAMA, 1986, p.212). No século XVII, por exemplo, a resistência popular à utilização de certos equipamentos, em função de que estes poderiam ocupar o lugar do trabalhador, dispensando-o do trabalho e lançando-o à miséria, teria feito com que a máquina de tecer fios, ou o chamado moinho de fitas, fosse proibida e seu inventor estrangulado (MARX, 2010, p.448); também é possível citar a estagnação do desenvolvimento tecnológico chinês, entre 1300 e 1800, resultado do conservadorismo de governantes sobre os possíveis impactos destrutivos das transformações tecnológicas sobre a estabilidade social (CASTELLS, 2008).

Contudo, as discussões a respeito da periodização das tecnologias giram em torno, principalmente, do fato de as tecnologias serem precedidas por conhecimentos disponíveis muito antes da consolidação de determinada tecnologia. Nesse aspecto, deve-se considerar o componente científico para as descobertas tecnológicas que sucedem a sociedade capitalista sem, no entanto, ignorar a existência de conhecimento implicado no aperfeiçoamento de invenções tecnológicas anteriores a esse modo de produção (SANTOS, 2001). Outras contestações correspondem às perspectivas de entendimento e à compreensão do significado das transformações, suas implicações nas mudanças da estrutura social, em que se constitui e é tecida a própria tecnologia.

Em resumo, as interpretações sobre o surgimento de novas tecnologias divergem em relação à introdução de máquinas ou de fontes de energia, ou sobre a relação entre ciência e tecnologia, quando esta adquire a forma moderna<sup>21</sup>. Porém, considerados os diferentes modos de existência da ciência<sup>22</sup>, concordam os analistas, unanimemente, que os avanços da tecnologia no século XIX se devem “à velha época da indústria” (BRAVERMAN, 1987,

---

<sup>21</sup> A tecnologia tem história recente: pode-se talvez localizá-la na Grécia jônica (século VI a.C.), onde recebeu seu nome, sendo, portanto, coetânea da ciência grega. A tecnologia moderna foi batizada, por inspiração grega, apenas no século XVIII. Christian Wolff, filósofo e matemático, seguidor de Leibniz, foi seu padrinho em meados daquele século. E, no fim dele, Johan Beckmann institucionaliza a disciplina tecnologia na Universidade de Göttingen (GAMA, 1986, p. 31).

<sup>22</sup> O modo como a ciência tem sido empregada depois da segunda metade do século XIX, vinculada às profissões científicas que se conhecem hoje, difere dos séculos anteriores, quando os cientistas eram “amadores”, e a ciência não passava de distração (BRAVERMAN, 1987, p. 140).

p.140), a partir da qual as transformações ganharam velocidade. Ao menos, assim, é possível uma aproximação entre historiadores da tecnologia, da economia e da ciência que reconhecem, no mínimo, duas revoluções industriais, ou dois períodos de transformações tecnológicas, nos séculos XVIII e XIX; o primeiro, pela introdução do vapor e, o segundo, pela introdução da eletricidade (BRAVERMAN, 1987), ou então aqueles que reconhecem três períodos, incluídos os dois já citados e um terceiro referente à introdução da microeletrônica (CASTELLS, 2008).

Diferentemente das periodizações recorrentes, as tecnologias, como acontecimentos que emergem com o modo de produção capitalista, são apresentadas sob uma perspectiva que reconhece, nos dois últimos séculos, cinco períodos nos quais ocorreram cinco revoluções tecnológicas. Para atender a essa periodização, são considerados como marcos das mudanças não somente a introdução de máquinas e energias, ou, ainda, a geração de novas indústrias e infraestruturas, mas principalmente a introdução de novos processos de organização da gestão da produção, expressos nos paradigmas tecnológicos que guiam as trajetórias tecnológicas. Essa periodização considera o crescente aproveitamento dos conhecimentos científicos para o desenvolvimento de novas tecnologias, ou para a promoção de revoluções sucessivas, as quais vão provocar novas conformações econômicas e institucionais (PÉREZ, 2004).

Segundo essa perspectiva, o termo revolução designa um aumento repentino e inesperado de aplicações tecnológicas que transforma os processos de produção e de distribuição, criando uma gama de novos produtos e mudando, de maneira decisiva, a localização das riquezas e do poder no mundo, ao alcance dos países e elites capazes de dominar o novo sistema tecnológico. Nessa formatação, cada revolução é identificada e nomeada pela imaginação popular, a partir das tecnologias mais notáveis, como a introdução de máquinas na primeira revolução industrial e a introdução de novas fontes de energia nas revoluções subsequentes, como o microprocessador na Era da informação. Cada revolução é marcada por um evento que inaugura as descobertas em um determinado período<sup>23</sup>. O quadro 3 traz a síntese de cinco revoluções tecnológicas sucessivas, suas identificações e nomenclaturas, bem como suas delimitações no tempo e no espaço:

Quadro 3: Cinco revoluções tecnológicas sucessivas.

<b>Revolução tecnológica</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Acontecimento inicial</b>	<b>Onde</b>	<b>Quando</b>
Primeira		Abertura da fiandeira de	Inglaterra	1771

<sup>23</sup> Nessa abordagem, os períodos, ou “etapas” que correspondem a cada revolução não são estáticos, com início, meio e fim, mas contemplam sequências dentro de cada etapa, como sugere uma teoria de etapas (PÉREZ, 2004).

	Revolução industrial	algodão de Arkwright em Cromford		
Segunda	Era do vapor e ferrovias	Prova do motor a vapor Rocket para a ferrovia Liverpool-Manchester	Inglaterra (difusão até Europa e EUA)	1829
Terceira	Era do aço, da eletricidade e da engenharia pesada	Inauguração da acieira Bessemer de Carnegie, em Pittsburgh, Pensilvânia	EUA e Alemanha	1875
Quarta	Era do petróleo, do automóvel e da produção em massa	Saída do primeiro modelo T da planta Ford, em Detroit, Michigan	EUA e Alemanha (difusão até a Europa)	1908
Quinta	Era da informática e das telecomunicações	Anúncio do microprocessador Intel em Santa Clara, Califórnia	EUA (difusão até Europa e Ásia)	1971

FONTE: PÉREZ, 2004. Adaptação e tradução livre da autora.

Essas revoluções, repetidas consecutivamente, entre os últimos trinta anos do século XVIII, e, curiosamente, os últimos trinta anos do século XX, apresentam-se a cada cinquenta anos. É interessante observar que apenas o primeiro período foi caracterizado popularmente como “revolução”; os períodos que o sucederam são nomeados de “era”. Em cada um desses períodos, um evento se encarrega de divulgar as novas tecnologias e o seu território de origem. Assim, o país ou região onde ocorre uma revolução se torna uma liderança econômica mundial, ao mesmo tempo em que se encarregada de “propagar” as novas tecnologias (PÉREZ, 2004; CASTELLS, 2008).

Segundo essas interpretações, as revoluções que sucederam a revolução industrial se tornaram mais dependentes de novos conhecimentos científicos o que, por sua vez, deslocou geograficamente o centro de gravidade para os Estados Unidos, onde ocorreu a maior parte dos desenvolvimentos em produtos químicos, eletricidade e telefonia, deixando a Inglaterra à sombra, sob a justificativa que esta não contava com “meios de inovação” para se constituir como centro mundial de alta tecnologia (CASTELLS, 2008).

Em cada revolução tecnológica, é possível identificar a geração de novas indústrias ou a redefinição das indústrias, assim como, novas infraestruturas. Porém, como a irrupção de novas tecnologias acontece a partir da “articulação” ou “fusão” com as tecnologias existentes, muitos produtos e indústrias já existiam há algum tempo. São exemplos o carvão e o ferro, transformados graças à máquina a vapor, nas indústrias da Era das ferrovias, ou então o petróleo, que vinha sendo desenvolvido para múltiplos usos e chega com força para a produção em massa de automóveis, ou, ainda, a eletricidade, força central para o avanço dos produtos químicos, aço, motor de combustão interna, telégrafos e telefones. E, na quinta revolução, o microprocessador, que através da microeletrônica torna visível o chip, reunindo em uma poderosa constelação todas as tecnologias relacionadas à revolução da informática

(PÉREZ, 2004, CASTELLS, 2008). O quadro 4 mostra como se redefinem as indústrias e as infraestruturas criadas em cada período.

Quadro 4: Indústrias e infraestruturas de cada revolução.

<b>Revolução tecnológica País-núcleo</b>	<b>Tecnologias e indústrias novas ou redefinidas</b>	<b>Infraestruturas novas ou redefinidas</b>
<b>Primeira</b> Desde 1771 Revolução industrial Inglaterra	Mecanização da indústria do algodão Ferro forjado Maquinaria	Canais e vias fluviais Estradas com portagem Energia hidráulica (com moinhos de água melhorados)
<b>Segunda</b> Desde 1829 Era do vapor e ferrovias Inglaterra	Maquina a vapor e maquinaria (de ferro, movida com carvão) Construção de ferrovias Produção de locomotivas e vagões Energia a vapor para várias indústrias	Ferrovias (uso do motor a vapor) Serviço postal Telégrafo nacional Grandes portos, grandes depósitos e grandes barcos (para navegação mundial) Gás urbano
<b>Terceira</b> Desde 1875 Era do aço e da eletricidade EUA e Alemanha	Aço barato Pleno desenvolvimento do motor a vapor Engenharia química e civil Indústria de equipamentos elétricos Alimentos enlatados e engarrafados Papel e condicionamentos	Navegação mundial em velozes barcos de aço Redes transnacionais de ferrovia Grandes pontes e túneis Telégrafo mundial Telefone Redes elétricas (para iluminação e uso industrial)
<b>Quarta</b> Desde 1908 Era do petróleo e automóvel EUA	Produção em massa de automóveis Petróleo barato Petroquímica Motor de combustão interna para automóveis, transportes de carga, tratores, aviões, tanques de guerra e geração elétrica Eletrodomésticos Alimentos refrigerados e congelados	Redes rodoviárias, rodovias, portos e aeroportos Redes de oleodutos Eletricidade (cobertura industrial e doméstica) Telecomunicação analógica mundial (telefone, telex e cabos) com e sem fio
<b>Quinta</b> Desde 1971 Era da informação EUA	Revolução da informação Microeletrônica barata Computadores, software Telecomunicações Instrumentos de controle Desenvolvimento por computadores de biotecnologia e novos materiais	Comunicação digital mundial (cabo, fibra ótica, rádio e satélite) Internet/correio e outros serviços eletrônicos; Redes elétricas de fontes múltiplas e de uso flexível Transporte físico de alta velocidade (por terra, mar e ar)

FONTE: PÉREZ, 2004. Adaptação e tradução livre.

Para cada nova constelação inovadora, é criada uma estrutura de custos relativos para a universalização da produção e, desse modo, as novas tecnologias são agrupadas em torno de empresas, organizações e instituições para formar um novo paradigma tecnológico. Assim, enraizadas nas culturas e instituições, as formas de organização ou os paradigmas se desenvolvem nas sociedades e cada uma gera seus próprios sistemas organizacionais, ou seja, dependendo da distinção histórica da sociedade, ela desenvolve suas formas organizacionais. Contudo, “quando a tecnologia amplia o escopo da atividade econômica e quando os sistemas empresariais interagem em escala global, as formas organizacionais se difundem, fazem

empréstimos mútuos” e com isso “criam uma mistura correspondente a padrões de produção e concorrência muito comuns, adaptando-se simultaneamente aos ambientes sociais específicos em que se operam” (CASTELLS, 2003, p.233).

Em cada revolução, conforme apresenta o quadro 5, acontece também uma mudança de paradigma tecnológico. Cada um deles, com suas diretrizes e princípios norteadores, é propagado desde o local de ocorrência até os demais países.

Quadro 5: Paradigmas tecnológicos de cada revolução.

<b>Revolução tecnológica País-núcleo</b>	<b>Paradigma tecnológico</b>
Primeira: Revolução industrial Inglaterra	Produção em fábrica Mecanização Produtividade/medição e economia de tempo Fluidez de movimento (como meta ideal para máquinas movidas à energia hidráulica e para o transporte por canais e outras vias aquáticas) Redes locais
Segunda: Era do vapor e ferrovias Inglaterra	Economia de aglomeração/cidades indústrias/mercados nacionais Centros de poder com redes nacionais Progresso em larga escala Peças padronizadas/máquinas para fabricar máquinas Energia onde necessita (vapor) Movimento interdependente (de máquinas e meios de transporte)
Terceira: Era do aço e eletricidade EUA e Alemanha	Estruturas gigantescas (aço) Economias de escala em planta/integralização vertical Distribuição de energia para a indústria (eletricidade) A ciência como força produtiva Redes e impérios mundiais (incluindo cartéis) Padronização universal Contabilidade de custo para controle e eficiência Grandes escalas para dominar o mercado mundial
Quarta: Era do petróleo e automóvel EUA	Produção em massa/mercados massivos Economias de escala (volume de produção e mercado) integração horizontal Padronização de produtos Uso intensivo de energia (com base no petróleo) Materiais sintéticos Especialização funcional/pirâmides hierárquicas Centralização/centros metropolitanos-suburbanização Poderes nacionais, acordos e confrontações mundiais
Quinta: Era da informação EUA	Uso intensivo da informação (com base na microeletrônica TIC) Integração descentralizada/estruturas em rede Conhecimento como capital/valor intangível Heterogeneidade, diversidade, adaptabilidade Segmentação de mercados/proliferação de nichos Economias de cobertura e especialização combinada com escala Globalização, interação entre global e local Cooperação de dentro para fora Contato e ação instantâneos/comunicação global instantânea

FONTE: PÉREZ, 2004. Adaptação e tradução livre.

Como se pode observar, cada revolução é acompanhada por um conjunto de diretrizes e de princípios distintos. Na última revolução, o conjunto de diretrizes e princípios foi denominado de flexibilidade. Esse termo se consagrou para caracterizar as mudanças que

configuram o paradigma alternativo à produção em massa, sob o qual se desenvolveu a economia internacional do último século. O novo paradigma ganha forma no período de crise das economias nacionais e da produção industrial dos anos 70, fundado na produção flexível, em redes abertas, na melhora contínua dos produtos, no capital humano, em sócios e rede de valor para um mercado globalizado e supersegmentado (PÉREZ, 2004). Esse conjunto de princípios e diretrizes se constituiu em uma nova forma de produzir, forjada na articulação entre descentralização produtiva e avanços tecnológicos por meio da rede microeletrônica de informações e comunicações.

As transformações tecnológicas, em curso, em nível mundial, caracterizam-se pela introdução da microeletrônica, computadores e telecomunicações, na indústria e nos serviços. O transistor, inventado em 1947, no estado de Nova Jersey, possibilitou o processamento de impulsos elétricos em velocidade rápida e em modo binário de interrupção e amplificação, permitindo a codificação da lógica e da comunicação com e entre as máquinas. Os dispositivos que dão conta desses processos são chamados de semicondutores e, popularmente, de *chips*. O avanço da microeletrônica, no entanto, ocorreu em 1971, no Vale do Silício, quando foi inventado o microprocessador, que é o computador em um único *chip*, com capacidade de processar informações e ser instalado em todos os lugares. Trata-se, por uma parte, de uma variada gama de equipamentos conectados a um computador o qual instrui e controla as operações das máquinas-ferramenta ou de processamentos de dados<sup>24</sup> e, por outra, de inovações na gestão do trabalho e da produção que incluem inúmeras técnicas e programas<sup>25</sup>. Daí em diante, o nível de integração dessas tecnologias tem progredido em ritmo bastante rápido (CASTELLS, 2008).

Os avanços no campo das tecnologias da informação e comunicação impõem problemas técnicos<sup>26</sup>, mas, mesmo assim, os equipamentos informatizados estão sendo introduzidos nos mais diferentes campos da atividade humana, difundindo rapidamente as novas tecnologias na medicina, no sistema bancário, no comércio, nas telecomunicações, na agricultura, no ensino, na arte e imprensa, entre outros setores (HOLZMANN, 2002). Por sua vez, a incorporação das novas tecnologias acontece de maneira díspar em meio às diferenças

---

<sup>24</sup> Desse aspecto se destacam quatro equipamentos: comando numérico computadorizado (CNC), controle lógico programável (CLP), robô e sistemas CAD/CAM.

<sup>25</sup> Dentre as técnicas e programas de gestão se destacam círculo de controle de qualidade, qualidade total, gestão participativa, kanban, controle estatístico de processo.

<sup>26</sup> Os problemas técnicos são identificados principalmente na robótica, naquilo que diz respeito ao desenvolvimento dos elementos hidráulicos e mecânicos dos robôs, assim, como do grau do restrito grau de liberdade a partir do qual os equipamentos automatizados podem operar (CORRIAT, 1989).

de renda, classe social e região geográfica, mostrando também os limites no atendimento às necessidades sociais da maioria das populações<sup>27</sup>.

Os debates sobre as implicações da introdução das tecnologias para o ser humano, em especial para aqueles na condição de trabalhadores, dividem-se entre argumentos que enfatizam a substituição do homem pela máquina, o desemprego, a intensificação do trabalho, as transformações no conteúdo do trabalho e suas implicações psicológicas e emocionais e entre aqueles que apostam na tecnologia como a possibilidade de libertar a humanidade do trabalho penoso, transferindo para a máquina a execução de tarefas insalubres, nocivas, perigosas e sem sentido. Quaisquer que sejam os argumentos, muitos insistem em posições contra ou a favor das inovações; posições essas reveladoras de concepções que apostam na tecnologia como a solução para os problemas e progresso da humanidade ou na tecnologia como o perigo posto à condição humana (MARTINS, 1997). A escolha de uma ou outra concepção, entretanto, pode deixar de fora as características contraditórias das tecnologias como fator de emancipação e de dominação, pois as tecnologias têm, sempre, esses dois conteúdos (FIGUEIREDO, 1989).

Todavia, na sociedade capitalista, de um lado, o desenvolvimento tecnológico se volta para o lucro, e as mudanças tecnológicas e organizacionais levam a saltos de inovação o processo de produção e, de outro, os efeitos das inovações contínuas desvalorizam, senão destroem investimentos e habilidades de trabalho passadas e levam a alienação (HARVEY, 1993). Tanto é assim que o modelo de produção que se constitui na Era da Informação foi identificado como capaz de “reconstituir” as relações de trabalho e os sistemas de produção em bases sociais, econômicas e geográficas distintas, dando a “sensação” de que se trata de uma “segunda divisão industrial” com “retorno” às relações de trabalho fundadas na cooperação e na informalidade e nos pequenos negócios (HARVEY, 1993, p.177).

Na realidade, a partir das diferentes perspectivas que historiam as transformações, é possível observar que a tecnologia é uma atividade praticada em diferentes tempos e lugares e que suas transformações e repercussões variam de acordo com o modo como a sociedade se organiza. São os percursos tecnológicos e suas formas, historicamente construídas, que irão expressar diferentes definições e usos das tecnologias. Assim, essa síntese dos aspectos históricos das tecnologias indica a necessidade de buscar uma definição de tecnologia que contemple as formas de sociabilidade que a acompanham.

---

<sup>27</sup> No caso brasileiro, as disparidades acontecem principalmente entre classe social e nível de escolaridade. Essa constatação tem como base os resultados da pesquisa sobre uso das tecnologias da informação e comunicação realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2010).

### 2.1.3 O controverso debate sobre o conceito de tecnologia

As definições de tecnologia estão relacionadas às condições históricas em que o termo se apresenta, por isso não basta reconhecer a origem grega da palavra (*techné*, arte, manufatura e *logos*, palavra, discurso), tampouco buscar a origem primeira do termo, numa história linear ou de sucessão de fatos. Isso porque, na medida em que o conceito é definido em determinado contexto histórico, vão sendo agregados novos componentes enquanto outros vão sendo deixados para trás e, muitas vezes, dimensões importantes vão sendo preteridas. Assim, diferentemente de determinar uma única definição, buscam-se aproximações aos conceitos em vista das suas implicações na (re)produção das relações sociais.

Nessas aproximações aos conceitos de tecnologia e a sua inscrição social, distintos percursos se desenham. Entre eles as definições de historiadores da tecnologia e da ciência, tomadas em seu conjunto. A intenção é a de apresentar diferentes definições e suas implicações no contexto social, pois reduzir ou ampliar o conceito de tecnologia é demarcar determinado território, dizer o que se insere e o que se descarta e, também, que forças estão em jogo. Por que as definições de tecnologia se impuseram nos últimos dois séculos? Quando e como esse conceito mudou e que componentes foram agregados e quais foram descartados? A intenção não é responder a essas perguntas, mas abrir o conceito, relacionando-o às práticas sociais que lhes dão sentido e significado.

Desde o século XVIII, quando o termo tecnologia passou a ser empregado principalmente para explicar as relevantes transformações do modo de produção, pôde ser constatada a preocupação com sua nomenclatura e terminologia. Entre os ingleses do século XVII, o termo foi definido pela primeira vez como “a maneira pela qual as pessoas fazem as coisas”<sup>28</sup> e uma segunda versão apresentou a formação moderna do termo no século XVII e sua utilização no século XIX, como conteúdo científico e também como sinônimo de ciência aplicada para a qual “a tecnologia deveria significar o estudo das atividades dirigidas para a satisfação das necessidades humanas”<sup>29</sup>, visto que essas atividades modificam o mundo material (Gama, 1986, p.10, 11).

Para a primeira versão, a tecnologia definida como o “próprio fazer” deixa implícito o que se chama de técnica, compatível com a perspectiva do historiador J. Forbes, para quem “a tecnologia é tão antiga quanto o próprio homem”. A segunda vertente está em consonância com a definição do historiador Melvin Kranzberg para quem “a tecnologia é muito mais que

---

<sup>28</sup>Essa definição de Lynn White foi publicada em artigo de 1940 (GAMA, 1986).

<sup>29</sup>Essa versão de Charles Singer foi publicada em 1940 em História da Tecnologia de Oxford (GAMA, 1986).



ferramentas e artistas, máquinas e processos [...]; põe em evidência o *trabalho humano*, as tentativas do homem para satisfazer seus desejos mediante a ação humana sobre os objetos físicos” (GAMA, 1986, p.12). Essas versões constituem duas importantes vertentes teóricas que apresentam a tecnologia relacionada às atividades humanas sem, entretanto, preocupar-se como uma definição a partir da formação histórica.

Na língua francesa, o caminho percorrido pela palavra tecnologia data do século XIX. Em uma primeira apresentação, o termo foi definido, como “a ciência das forças produtivas” advertindo-se, no entanto, que “não se deveria atribuir à tecnologia e em geral às forças produtivas uma importância exclusiva para a explicação histórica e considerar as inovações técnicas, as descobertas e as invenções como o único motor da história, separadas das relações de produção” (GAMA, 1986, p.18)<sup>30</sup>.

Para os alemães, a palavra tecnologia não foi preocupação, e sim a palavra técnica, definida como “[...] o esforço que o homem emprega às faculdades mentais para dominar e tornar utilizáveis a matéria e suas forças, ou seja, o que se encontra na natureza” (GAMA, 1986, p.15). Entretanto, foi na Alemanha que a tecnologia foi reinventada, sendo definida como “[...] a ciência das artes e das obras de arte, ou se preferirmos, a ciência das coisas que o homem produz com o trabalho dos órgãos de seu corpo, principalmente com as mãos”, datada da época do aparecimento da produção manufatureira (GAMA, 1986, p.71).

Para distinguir da história das artes e ofícios, a tecnologia também foi definida entre os alemães como “a ciência que ensina o tratamento dos produtos naturais ou o conhecimento do ofício ou ministério”<sup>31</sup>. Deve-se aos alemães, portanto, a proposição da tecnologia como ramo do conhecimento científico, cujo duplo objetivo consistia no emprego da ciência como força produtiva e na sistematização do processo de transmissão do saber técnico (BRYAN, 1997).

Na manufatura o saber do artesão ainda tinha papel “primordial”; no entanto, na fábrica, esse saber era negado pela divisão do trabalho, e novas formas de compilação e de transmissão dos conhecimentos técnicos, até então indispensáveis, eram exigidas<sup>32</sup>. Foi diante dessa realidade que se propôs a “escola” como ponto de encontro para a união entre “sábios” e “fabricantes”, juntamente com outros esforços dedicados ao estudo dos ofícios e da

---

<sup>30</sup> Essa definição foi publicada por André Haudriourt, em 1964. Deve-se considerar que, na França, tanto as concepções de tecnologia quanto as de técnica e ciência foram marcadas pelo positivismo naquilo que refere à subordinação da técnica à ciência diante das relações autoritárias de mando e obediência entre teoria e prática (GAMA, 1986).

<sup>31</sup> Essa definição foi elaborada pelo alemão John Beckmann (BRYAN, 1997).

<sup>32</sup> Nesse processo, é possível diferenciar transmissão de conhecimento por meio da ciência da tecnologia, da tradição artesanal das oficinas, quando o conhecimento não estava dissociado ou independente da produção.

manufatura, dando início ao estabelecimento de uma linguagem tecnológica ou de um repertório de conceitos codificados sobre o termo, a partir da elaboração de manuais e dicionários<sup>33</sup>.

Na produção capitalista, na medida em que a ciência é explorada no processo produtivo, as experiências tradicionais de produção vão se constituindo em receitas que existiam há muito tempo e que, por se desenvolverem muito lentamente, precisam ser superadas. Esse movimento é complexo porque, primeiramente, o capital opera uma cisão ou uma dissociação entre o conhecimento e o trabalho para, posteriormente, fazer chegar em conjunto o conhecimento e o trabalho, para além dos limites das experiências de produção tradicionais<sup>34</sup> (BRYAN, 1997).

As polêmicas em torno do conceito de tecnologia remontam às transformações econômicas e sociais que culminaram no capitalismo e na mudança de mentalidade que pôs no cenário o debate entre filósofos e cientistas da época, os quais se viam como portadores de saberes em luta contra as trevas da ignorância<sup>35</sup>. Assim, se por um lado as necessidades econômicas desencadearam respostas tecnocientíficas, por outro, a revolução científica foi modelada pela ideia de que o cientista poderia conhecer e transformar natureza (BAUMGARTEN, 2002). É nesse contexto de relações sociais e de desenvolvimento histórico que as definições de tecnologia, na sua forma moderna, vão sendo forjadas, algumas vezes, aproximando-se e, outras vezes, distanciando-se da técnica da produção e da ciência.

A apresentação das noções de técnica e tecnologia como sinônimas, e o reconhecimento do surgimento da tecnologia como evolução da técnica são constatações recorrentes. Existem versões que denominam como técnica as invenções criadas entre a era paleolítica e moderna e como tecnologia as inovações desenvolvidas a partir da era moderna; há outras que denominam como técnica o conjunto das instruções para a atividade produtiva e como tecnologia o desenvolvimento da técnica. Dessas versões resulta o entendimento de ciência como saber no campo da tecnologia e o de tecnologia como fazer no campo da ciência, identificando uma relação representada na sigla C&T.

---

<sup>33</sup> Por exemplo, a palavra fábrica para os etnólogos do século XVIII é definida como o nome dos lugares de trabalho em que se usam, sobretudo, o fogo e o martelo, diferentemente das manufaturas, em que se usam principalmente as mãos ou máquinas para a produção de mercadorias (BRYAN, 1997).

<sup>34</sup> “A disciplina, os controles de tempo e de produtividade passam a ser objeto, dentre outros, da nova tecnologia. Ela entra na fábrica, junto com as máquinas. Se a técnica se refere ao trabalhador e a suas ferramentas, a tecnologia refere-se às máquinas e a seus operadores – ao conjunto do processo produtivo cujo saber escapa do trabalhador individual desindividualizado. Ela é algo que se ensina nas escolas, fora das condições reais do trabalho ou, no máximo, em simulacro delas. Isto nos permite datar a tecnologia moderna” (GAMA, 1986, 77).

<sup>35</sup> O Iluminismo foi o movimento cultural que promoveu intensos debates teóricos no período de transição da ordem feudal para a ordem capitalista.

Associada à ciência, a tecnologia é concebida como “conhecimento científico transformado em técnica, que, por sua vez, irá ampliar a possibilidade de produção de novos conhecimentos científicos” (BAUGARTEN, 2002, p.311). Converte com essa definição a noção de tecnologia como um tipo de conhecimento científico absorvido e assimilado, decorrente de um processo que serve de parâmetro para o desenvolvimento científico, econômico e social de uma nação, complementada pela noção de tecnologia não só como conhecimento científico, senão também como conhecimento empírico e intuitivo (PIRRÓ e LONGO, 1979).

Insistir no entendimento da tecnologia como “o uso de conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas de uma maneira reproduzível” (CASTELLS, p.67) limita, em parte, o campo da atividade tecnológica ao atendimento de necessidades tecnoeconômicas. Deve-se considerar, sem dúvida, que, na sociedade capitalista, a tecnologia “caracteriza-se por ser um tipo específico de conhecimento com propriedades que o tornam apto a, uma vez aplicado ao capital, imprimir determinado ritmo a sua valorização” (BAUGARTEN, 2002, p.311).

Porém, nesses processos, nos quais se reproduzem as tecnologias, produzem-se as resistências ao uso e ao ritmo do seu desenvolvimento. A atividade tecnológica corresponde às necessidades historicamente construídas e socialmente diversificadas; portanto, situa-se no “nível dos meios para atendimento de objetivos” e é concebida como “conjunto de meios ou atividades através das quais o homem procura mudar ou manipular seu ambiente” e envolve tanto os instrumentos, quanto os procedimentos utilizados na obtenção de um fim desejado (FIGUEIREDO, 1989, p.3). Assim, de um lado, a atividade tecnológica “é um fator constitutivo da vida do homem em sociedade” e, de outro, “é sempre um elemento problemático na medida em que implica escolhas e decisões tanto para sua produção quanto para sua difusão e consumo” (FIGUEIREDO, 1989, p.4).

As necessidades sociais não são homogêneas e nem fixas, mas diversificadas segundo os sujeitos que as expressam, além de serem criadas e recriadas conforme os avanços alcançados. Essas necessidades surgem e se expressam num campo de relações sociais contraditórias, ligadas às demandas da economia e às possibilidades criadas pela ciência, sendo impossível afirmar a linearidade do desenvolvimento tecnológico, pois, do mesmo modo que a ciência e a tecnologia controlam as forças físicas e sociais, a sociedade exerce sobre essas forças um poder que emana da inter-relação entre todas as esferas (FIGUEIREDO, 1989).

Os parâmetros para o estabelecimento de necessidades que conduzirão ao desenvolvimento tecnológico são definidos pelas relações sociais. São elas que criam possibilidades diferenciadas para que os sujeitos (nações, classes ou grupos sociais) produzam e apropriem-se das tecnologias, transformando-as em forças produtivas, instrumento de dominação política e fator ideológico de legitimação da formação social. É desse modo que as tecnologias vão se “constituir em elementos condicionantes das próprias relações sociais” (FIGUEIREDO, 1989, p.6). Nesse sentido, a tecnologia não é um sistema independente; ela existe como elemento da cultura, como produção social.

O que se deseja reforçar aqui é que as transformações tecnológicas não se limitam às dimensões técnico-econômicas, como se essas portassem exclusividades na constituição das realidades, sobressaindo-se às relações sociopolíticas. Em vista disso, articular essas dimensões torna-se uma tarefa fundamental na medida em que se pretende mostrar as transformações das tecnologias implicadas à reorganização econômica e social. É imprescindível considerar que as transformações tecnológicas incidem diretamente em mudanças nas formas de sociabilidade. Em outros termos, pode-se dizer que, quando ocorrem transformações nos instrumentos de trabalho, ocorrem também transformações nas relações sociais. Assim, o percurso que segue privilegia as dimensões da produção e a reprodução das relações sociais que constituem as formas de sociabilidade imbricadas às tecnologias.

### 2.3 A CONSTITUIÇÃO DAS FORMAS DE SOCIABILIDADE

Uma forma social tem seu ponto de partida na produção material, ou seja, “indivíduos produzindo em sociedade, portanto a produção dos indivíduos determinada socialmente”, pois a produção é sempre “certo corpo social, sujeito social, que exerce sua atividade numa totalidade maior ou menor de ramos de produção” (MARX, 1978, p.103 e 105). Nessa perspectiva, cada forma de produção cria suas próprias relações sociais; por conseguinte, as formas de produção e as relações sociais só podem ser compreendidas na sua unidade orgânica. Não se trata de relações dicotômicas para as quais, de um lado, têm-se as relações de produção e, de outro, as relações sociais, e sim de relações sociais de produção.

Essas relações não existem na sua forma pura, mas combinadas a diferentes modos de relações de produção. A sociedade capitalista moderna é a organização histórica mais desenvolvida e mais diferenciada da produção, porém não se pode fazer desaparecer todas as diferenças históricas e ver essa forma em todas as formas de sociedade. Isso porque essa sociedade é apenas uma forma opositiva de desenvolvimento, para a qual as formas anteriores

poderão ser encontradas atrofiadas e disfarçadas, mas essencialmente distintas (MARX, 1978, p.120).

Ao coexistirem formas de produção em uma mesma sociedade, uma delas ocupa uma situação dominante, impondo às demais suas próprias leis de funcionamento, de modo a influenciá-las decisivamente. Portanto, é sempre uma determinada produção e as relações geradas por ela que determinam todas as outras produções e relações geradas por elas (MARX, 1978).

Desse entendimento deriva a importância de reconhecer, em uma formação social, o tipo de relações de produção existente e combinado, a relação de produção dominante, assim como sua influência sobre as relações de produção subordinadas. Decorre daí que a compreensão da sociedade só pode se realizar no seio dessa própria sociedade:

Na produção social da própria vida, os homens contraem relações determinadas, necessárias e independentes de sua vontade, relações de produção estas que correspondem a uma etapa determinada de desenvolvimento de suas forças produtivas materiais (MARX, 1978, p.129).

A vida social, política e espiritual é condicionada pelo modo de produção da vida material. Esse condicionamento tem a ver com o fato de a produção somente ser possível com o uso de um instrumento de produção ou de meios de produção, mesmo que este seja a própria mão (MARX, 1978), de modo que a produção dos instrumentos de produção é acompanhada pela produção das relações sociais.

A produção dessas relações sociais não acaba em processo de realização porque o processo de produção envolve também a sua reprodução. Essa reprodução abrange os meios de produção e as forças produtivas, ou seja, os trabalhadores e os seus instrumentos de trabalho. Os trabalhadores têm de reproduzir-se, ter filhos e alimentá-los, educá-los, torná-los capazes de trabalhar e, quanto às máquinas, estas se desgastam e transmitem o seu valor aos produtos. Dessa forma, todo o crescimento econômico pressupõe, portanto, simultaneamente, a reprodução ampliada da força de trabalho e da maquinaria, ou seja, do capital constante<sup>36</sup> e do capital variável<sup>37</sup>, segundo suas proporções (LEFEBVRE, 1980).

---

<sup>36</sup> O capital constante é representado pelos meios de trabalho e pelo material de trabalho (matéria-prima). São as fábricas, instalações, máquinas, instrumentos de trabalho como capacetes e uniformes e matérias auxiliares como carvão, óleo, energia elétrica, madeira, plástico etc. É chamado “capital constante porque seu valor, que entra no preço da mercadoria, não se altera, permanece constante” (CAFIERO, 1985, p. 57).

<sup>37</sup> O capital variável corresponde ao salário, ao preço da força de trabalho. É chamado “variável porque seu valor aumenta, e esse aumento entra no valor da mercadoria” é também o “capital que cria mais-valia” (CAFIERO, 1985, p. 57).

Entretanto, o capitalismo não realiza essa reprodução ampliada sem períodos críticos, de crises econômicas. Mesmo assim, o processo não se interrompe porque a produção do capital não se resume somente à circulação de bens e dinheiro, visto que, ao produzir, reproduz as suas próprias condições. Já não se trata, pois, da reprodução dos meios de produção, mas da reprodução das relações sociais. Nesses termos, as relações de produção são o “resultado incessantemente renovado do processo de produção e a reprodução é também reprodução das relações” (LEFEBVRE, 1980, p.222). Essa reprodução se dá sobre o movimento da sociedade no nível global e o espaço da reprodução envolve as “contradições de classe (capital/salário) que se amplificam em contradições sociais (burguesia/proletariado) e políticas (governantes/governados)” (LEFEBVRE, 1980, p.233).

O desafio que se impõe para a compreensão da constituição das formas de sociabilidade é romper com a naturalização da reprodução, historiando as relações entre os sujeitos condicionadas pelas suas necessidades e, portanto, pelos modos que produzem para viver.

### 2.3.1 Diferentes concepções de sociabilidade

O uso do termo sociabilidade está presente no debate sobre a constituição dos sujeitos sociais, especificamente sobre as formas que estes constroem as relações que sustentam os processos sociais. O termo sociabilidade também é vinculado à socialidade, às vezes, é usado como sinônimo desta palavra, em outros momentos, é mencionado em suas diferenciações<sup>38</sup>. O interessante é que tanto para o uso de um termo quanto para o uso de outro, um componente é comum: as relações sociais, abrangendo as relações políticas, econômicas, culturais, afetivas. Geralmente, a socialidade é entendida como um estado momentâneo da vida social, um sentimento de pertencimento e de reconhecimento. Por sua vez, a sociabilidade corresponde às formas que decorrem da ação humana e que produzem as relações que se estabelecem entre os sujeitos, constituindo-os e demarcando a vida em sociedade ou o modo de organização da vida social.

Uma concepção clássica analisa as sociabilidades a partir das relações dicotômicas entre os indivíduos e a sociedade. Essas relações são produzidas na articulação orgânica e funcional dos componentes da realidade. Para tanto, opera-se o princípio da integração sob a concepção de solidariedade como meio para mediar as relações entre a consciência coletiva e

---

<sup>38</sup> Uma revisão desses conceitos pode levar a designar importantes diferenças nas formas de construção das relações que fundamentam os processos sociais (McCALLUM, 1998).

o substrato da vida social e entre as normas de conduta e a orientação das relações sociais que elas regulam (DURKHEIN, 1980).

Todavia, apesar de recorrente, essa concepção é criticada, pois entende que, no processo de construção da realidade, o sujeito é passivo, condicionado pela ordem coletiva e está em harmonia com o mundo. As mudanças sociais, por sua vez, estão subjugadas pela solidariedade a qual deve ser restaurada mediante o progresso da divisão do trabalho, entendido como a multiplicação de funções e como o incremento da interdependência entre diferentes grupos sociais (MARTINS, 1980).

Critica-se, ainda, que o investimento de tal perspectiva na crença da coerência entre valores institucionais e individuais leva a não consideração do caráter conflitivo e contraditório das relações sociais, visto que seria produto da ausência de normas sociais adequadas à promoção da integração social. A solidariedade deve preponderar, visto que se acredita que a organização da sociedade é produzida por um sistema coerente no qual, continuamente, diante dos ditames institucionais, os indivíduos são adaptados. Essa coerência contribui para a formação dos indivíduos, que a entendem como uma maneira de ser de um grupo, como uma visão de mundo, ou seja, como a interiorização de valores, normas e disposições sociais que traduzem o indivíduo em ser social (SETTON, 2005).

Entretanto, a noção de coerência entre sujeitos e instituições sociais, orienta também discussões contemporâneas que tratam sobre o processo de socialização e entendem que “a vida cotidiana apresenta-se como uma realidade interpretada pelos homens, e subjetivamente dotada de sentido para eles na medida em que forma um mundo coerente” (LUKMANN e BERGER, 2008, p.35). Assim, a sociabilidade constitui-se justamente em um dos conceitos que permite aprofundar a compreensão do modo como se organiza a sociedade, visto que os processos de interação e de reciprocidade se produzem e se reproduzem na vida cotidiana (BERGER e LUCKMANN, 2008).

Nessa perspectiva, porém, a constituição da sociabilidade se daria, por um lado, a partir de saberes de base e, por outro, a partir de saberes especializados. Esse processo não seria linear ou complementar, mas atravessado por fatores conjunturais da história biográfica e da trajetória social dos indivíduos. A utilização dessa fórmula atribui uma participação ativa dos sujeitos nas instituições socializadoras, conferindo a estes uma maior autonomia e liberdade reflexiva, visto que são capazes de “dialogar, questionar e escolher um universo de relações, bem como os valores que constituem esse universo” (SETTON, 2005, p.341).

A sociabilidade também é tratada como resultado do impacto da modernização no processo de construção das identidades (GUIDDENS, 1991). Entende-se o processo de

sociabilidade forjado na emergência de uma nova ordem sociocultural, presente na circularidade de experiências e referências e na heterogeneidade dos espaços em que se produzem e se trocam informações, saberes e competências. Como na sociedade contemporânea a informação alcança um nível de produção e circulação nunca antes visto, pressupõe-se, portanto, o surgimento de um universo cultural plural e diversificado. Desse ponto de vista, a incorporação das especificidades do momento é condição necessária para a compreensão das relações entre indivíduo e sociedade (SETTON, 2005).

Nessa mesma direção, o conceito de experiência é utilizado para designar as “condutas individuais e coletivas dominadas pela heterogeneidade de princípios de orientação” (DUBET, 1996). Essa noção não reduz à ação a uma série de decisões racionais, mas sugere condutas organizadas por princípios estáveis, porém heterogêneos. A experiência seria, então, definida pela combinação de várias lógicas de ação que se organizariam sem partir de um centro ou de uma única lógica. Não tendo uma unidade dada, a experiência geraria uma atividade dos indivíduos, uma experiência crítica e uma distância em relação a eles mesmos (SETTON, 2005).

A unidade das significações da vida social, nessa perspectiva, está no trabalho do ator social, trabalho pelo qual constrói sua experiência, na qual o indivíduo é um ator social capaz de dominar sua relação com o mundo. A combinação de lógicas de ação diferentes obrigaria o ator a construir sua subjetividade e sua reflexividade. Um ator plural seria o produto das experiências de socialização em contextos sociais múltiplos, nos quais a trajetória de socialização pertenceria simultaneamente a universos sociais variados (SETTON, 2005).

Numa outra direção, o conceito de experiência é entendido como processos de interação e de reconhecimento recíprocos a partir dos quais os sujeitos sociais forjam suas identidades e se forjam como coletividade. Compreende, portanto, um âmbito coletivo, no qual os sujeitos organizam suas práticas, defendem seus interesses e expressam suas vontades constituindo, desse modo, suas lutas (MUNARIM, 2000). Essa apreensão deriva da noção de experiência como construção histórica para a qual contribuem os sujeitos por meio das ações que desenvolvem, ou seja, do “fazer-se da história” (TOMPSON, 1987, p.13).

Partindo dessa noção de experiência, as formas de sociabilidade compreendem não só as relações entre os sujeitos, mas o modo como essas relações são construídas historicamente. Por conseguinte, dizem respeito às formas históricas de organização social, formas estas que dão sentido e significado para as ações que os sujeitos desenvolvem em seu cotidiano.



### 2.3.2 Inovações tecnológicas e formas de sociabilidade

As discussões atuais sobre a configuração das sociabilidades se encaminham para decifrar os efeitos ou as consequências da introdução da microeletrônica na vida das pessoas, especialmente na conformação das suas relações. Em um nível, as investigações buscam identificar as sociabilidades produzidas a partir do uso da internet, celular e outros equipamentos tecnológicos. Assim, o uso das novas tecnologias é apresentado como responsável pela geração de mudanças na vida das pessoas, alteração de seus hábitos, reestruturação de seus laços sociais e criação de novas sociabilidades (MORIGI e PAVAN, 2004, ALMEIDA, 2005; NICOLACI-DA-COSTA, 2005; ROESLER, 2008).

As novas sociabilidades têm como base as redes sociais. Especula-se sobre a transferência das comunidades físicas para as comunidades virtuais, alertando, principalmente, para as mudanças de comportamento. Na constituição das sociabilidades em redes, o computador é utilizado como uma máquina de comunicação que possibilita a interação e a socialização entre as pessoas, independentemente da existência de relações físicas. A velocidade das articulações e conexões proporcionadas pela introdução da nova máquina de informações vai levar a sociedade a novas possibilidades de realização, porém, em termos globais, essa realidade vai ser limitada. As divisões tecnológica, social, educativa e cultural vão persistir. Em termos de consequências ou desdobramentos sociais, “muitas pessoas ficam à margem das inovações tecnológicas”, limitadas à “disseminação do uso de telefones celulares” (ALMEIDA, 2005, p. 26 e 28). Isso, porém, é compreendido como sendo resultado do impacto das tecnologias, o qual ocorre de modo distinto em cada sociedade, já que é possível, inclusive, a coexistência de diferentes modelos de sociedade de informação, assim como diferentes modelos de sociedade industrial (MORIGI e PAVAN, 2004).

Na realidade, na constituição da sociedade em rede, o computador – máquina de processar informações – ganhou importância crucial. As mudanças na economia estão diretamente relacionadas a essa nova máquina, capaz de transformar os modelos de produção, seja no âmbito das articulações das empresas industriais com o mercado, seja no âmbito das conexões dos mercados financeiros globalizados. Por exemplo: o lançamento de uma ideia na internet, por si só, pode levar à disponibilização de fundos para sua realização, independentemente da valorização que possa gerar (CASTELLS, 2008). No que diz respeito à produção:

A revolução da tecnologia da informação e a reestruturação do capitalismo introduziram uma nova forma de sociedade, a sociedade em rede. Essa sociedade é

caracterizada pela globalização das atividades econômicas decisivas do ponto de vista estratégico, por sua forma de organização em redes; pela flexibilização e instabilidade do emprego e pela individualização da mão de obra. Por uma cultura de virtualidade real construída a partir de um sistema de mídia onipresente, interligado e altamente diversificado (CASTELLS, 2000, p. 17).

Nesse nível de discussão, a configuração de uma nova morfologia social é dada pelas redes telemáticas que, ao penetrarem a sociedade, modificam os resultados tanto dos processos produtivos quanto das experiências humanas. Desse ponto de vista, a produção corresponde a um processo social complexo, cujos elementos são diferenciados, pois ele inclui o trabalho e os organizadores da produção. O processo de trabalho, nesta perspectiva, envolve o uso de meios de produção: energia, conhecimento e informação, cuja forma específica é a tecnologia. Dessa forma, a tecnologia e as relações técnicas de produção vão se difundir por todo o conjunto de relações e estruturas sociais (CASTELLS, 2008).

Para além das relações entre os equipamentos oriundos da microeletrônica e a conformação das relações entre os sujeitos – principalmente na maneira como se comunicam – e, ainda, da nova forma de sociedade em rede, as discussões sobre a conformação de sociabilidades, no contexto das transformações tecnológicas, são realizadas em outro nível. Neste se privilegia o debate sobre a constituição de formas de sociabilidade, a partir da noção de trabalho, de seu funcionamento, bem como de sua produção e reprodução nas relações capitalistas (MOTA e AMARAL, 2006; IAMAMOTO, 2008; BARBOSA, 2008; SILVA, 2010).

Em um primeiro registro, a discussão aponta para o modo como se produzem e reproduzem-se as relações sociais, indicando, nesses processos, a constituição das formas de sociabilidade na órbita do capital (IAMAMOTO, 2008). Em seu movimento de reestruturação, o capital subsume a sociedade e, ao mesmo tempo, a produção de mercadoria, produção de classe, ou seja, de relações sociais. No seu atual estágio:

O capital internacionalizado em amplo movimento de concentração e centralização da propriedade das empresas expande sua face financeira e especulativa, com irrestrita liberdade de operar sem regulamentações. É acompanhado da redução da capacidade contratual da força de trabalho, do aprofundamento das distâncias e desigualdades entre países do centro e da periferia. Referendado e apoiado pelas políticas imperialistas ditadas pelos organismos multilaterais, o capital subordina, aos seus fins de valorização toda a organização da vida em sociedade; a economia, a política e a cultura. Potencia as mistificações – o mundo dos seus fetichismos – tornando opacas as relações de exploração e subordinação política que mantém com os trabalhadores (e suas lutas), que nutrem o processo de acumulação e a desagregação (IAMAMOTO, 2008, p. 53).

Sendo assim, o desafio que se impõe às discussões é de, sob os novos patamares de exploração e subordinação do trabalho e dos trabalhadores, mostrar como essas relações, nas suas contradições, ampliam-se e aprofundam-se em escala mundial. Na sociedade capitalista, a base de constituição da sociabilidade é o trabalho, fonte de riqueza social e de relações sociais. Assim, a constituição das formas de sociabilidade só pode ser compreendida a partir da existência material das condições de trabalho e da forma social pela qual se realizam tais condições. A tarefa consiste em, antes de tudo, historiar as “questões particulares da cena contemporânea”, buscando as relações entre reprodução social, trabalho e sociabilidade (IAMAMOTO, 2008).

Em outro registro, porém nesta mesma perspectiva, as sociabilidades são discutidas a partir das iniciativas de autogestão, empreendidas por meio do trabalho cooperativado, no âmbito da economia solidária (BARBOSA, 2007). As iniciativas, atestadas nessa discussão, são implementadas em decorrência das transformações no mundo do trabalho e levam ao desemprego e à terceirização, elementos característicos que obscurecem as relações de negócios e as transações comerciais de mercadorias, flexibilizando o deslocamento dos postos de relação salarial de trabalho para a informalidade. Nesse contexto de informalização, de precarização do trabalho e de fragilização dos trabalhadores, enquanto sujeitos políticos, prevalece a cultura do “autoemprego” difundida pela “sociedade por conta própria” (BARBOSA, 2007, p.66-67). Desse modo, as mudanças não acontecem somente no âmbito econômico do aparelho produtivo, mas também na maneira de as classes sociais lidarem com essas mudanças. Entretanto, as respostas das classes sociais à reorganização econômica partem das soluções engendradas pelo próprio capital, visto que as relações que se estabelecem, por conta das formas associativas e cooperadas, são de subcontratação e de subsistência. Esta se subordina ao capital por conta de trocas que precisam ser feitas no mercado. A subcontratação, por sua vez, estabelece conexões que podem ser produtivas ou improdutivas: na primeira conexão, o trabalho executado produz a remuneração do trabalhador, caracterizando o trabalho como valor de troca e, na segunda conexão, a relação se estabelece pela via da troca de dinheiro por trabalho, caracterizando o trabalho como valor de uso. As principais áreas de trabalho que utilizam as formas cooperadas são a seguintes: a agricultura familiar, no contexto rural, caracterizada pela produção agrícola ou pecuária, realizada com a mão de obra familiar, vinculada, principalmente, aos assentamentos de reforma agrária e, no contexto urbano, as atividades desenvolvidas por setores como alimentação, artesanato, costura, confecção, indústria, prestação de serviços e coleta de lixo (BARBOSA, 2007).

Nos dois níveis de discussão apresentados, evidenciam-se duas ordens de questões concorrentes. Para a primeira, as formas de sociabilidade se constituem a partir da utilização direta dos equipamentos tecnológicos, mostrando que as mudanças na vida das pessoas estão relacionadas ao modo como utilizam tais equipamentos. A tecnologia, nessa perspectiva, diz respeito a um produto, como um computador ou um celular, por exemplo. Para a segunda, as formas de sociabilidade são apresentadas como resultado das diretrizes tecnológicas com base na terceirização, dentre outras características, mostrando que as mudanças na vida das pessoas estão relacionadas ao modo de organização do trabalho, instaurado a partir da introdução das tecnologias, como, por exemplo, a da subcontratação.

De um modo ou de outro, cada uma das perspectivas, em níveis diferenciados, ressalta a pertinência das tecnologias na vida das pessoas. De fato, as transformações tecnológicas incidem na constituição de novas sociabilidades, visto que estas estão relacionadas às necessidades sociais e aos modos de produzir. Sendo assim, o ciclo de reprodução social é afetado tanto pela produção quanto pelas relações sociais e, para isso, são criados mecanismos sociais e políticos que, se de um lado conservam, de outro revolucionam as práticas e a vida dos sujeitos. É importante lembrar que:

Em uma conjuntura de crise, a reestruturação da produção e a reorganização dos mercados são iniciativas inerentes ao estabelecimento de um “novo equilíbrio”, que tem como exigência básica a reorganização do papel das forças produtivas na recomposição do ciclo de produção do capital, afetando tanto a esfera da produção, quanto as relações sociais (MOTA e AMARAL, 2006).

Percebe-se, assim, que as inovações tecnológicas são absorvidas e assimiladas nas esferas econômicas e sociais em que competem relações entre capital produtivo e financeiro (PÉREZ, 2004) e transformações nos processos de trabalho (MARX, 2010), exigências do reordenamento das fases do processo de produção. Nesse sentido, a introdução de novas tecnologias leva a novas formas de consumo da força de trabalho e, conseqüentemente, a novas modalidades de controle do capital sobre o trabalho, o que, por sua vez, vai exigir um conjunto de mudanças institucionais. Os mecanismos implantados vão buscar a aceitação e o consentimento dos trabalhadores, os quais vão aderir, mas também resistir e enfrentar as mudanças exigidas em função da reorganização econômica e social.

Ao longo desse capítulo, buscaram-se as perspectivas teóricas sobre os dois conceitos centrais desta pesquisa: o de tecnologia e o de sociabilidade. Depreende-se que as perspectivas teóricas sobre tecnologia remetem a diversas concepções, umas associadas à

técnica propriamente dita; outras, à construção social, portanto, produto da produção sócio-histórica ou resultado das transformações históricas dos sujeitos nos seus contextos sociais. As perspectivas teóricas sobre as formas de sociabilidade também propõem concepções diversas: umas associadas às relações dicotômicas entre indivíduo e sociedade; outras dirigidas às relações sociais de produção, próprias de cada forma de produção; uma constituição de formas cujo ponto de partida é o da produção material, na qual os indivíduos produzem e são produzidos socialmente.

Nos diferentes aspectos desses conceitos, interessa especialmente os instrumentos e meios utilizados para produzir e as relações sociais estabelecidas nesses processos. Sendo assim, a investigação desses conceitos contribui para a problematização das formas de sociabilidade constituídas nos processos de organização social e econômica dos catadores de materiais recicláveis, bem como as tecnologias que produzem e utilizam ao desenvolverem seu trabalho de coleta. Nos espaços em que realizam suas experiências, esses sujeitos organizam suas ações, defendem seus interesses e expressam suas vontades, constituindo, desse modo, suas lutas e dando sentido e significado a suas vidas.

Em realidade, as discussões conceituais de tecnologia na literatura estão muito distantes da realidade dos catadores de materiais recicláveis, visto que se trata de trabalhadores em condições específicas diante da atual organização da produção. Por mais que os diferentes autores tenham aprofundado conceitos teóricos e alguns diagnósticos, o debate, como não poderia deixar de ser, permanece em curso. Para os fins desta tese, cujo objeto corresponde à investigação dos processos de organização de catadores de materiais recicláveis, assume-se uma versão generalizada do conceito de tecnologia como um conjunto de meios e instrumentos construídos pela sociedade, considerando que suas transformações estão vinculadas à organização econômica e social. E, para dar condição à análise, é assumida uma versão ampliada de sociabilidade, entendida como as formas adquiridas pelas relações que demarcam a vida em sociedade. No próximo capítulo, com o intuito de iniciar a articulação entre esses conceitos, desenvolve-se um cenário composto por aspectos relativos às políticas de inserção social e econômica, dirigidas aos catadores de materiais recicláveis, e aspectos históricos do movimento social, formado pelo coletivo de trabalhadores. Nos seus processos de organização descompassos entre as dimensões das tecnologias podem ser observados, entretanto, as lutas dos catadores abrangem um leque de questões de ordem política, econômica, social, ambiental, entre outras.

### **3 PROCESSOS DE ORGANIZAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS**

Este capítulo apresenta aspectos relevantes da organização dos catadores de materiais recicláveis. Em primeiro lugar, situa os sujeitos envolvidos na organização do segmento em busca de políticas de inclusão social e econômica. Em segundo, apresenta a organização do coletivo de trabalhadores, sua estrutura e seus princípios, bem como o conjunto de reivindicações produzidas nos espaços de encontros e congressos. Em terceiro, trata do reconhecimento da ocupação e suas interfaces com a questão ambiental e o desenvolvimento sustentável. Por fim, destaca algumas experiências de inserção desse segmento de trabalhadores na coleta seletiva. Tal inserção é compreendida como resultado da conquista da organização coletiva e como processos relacionados às transformações tecnológicas. Essas transformações incidem, por sua vez, na ressignificação do trabalho, afetando as condições de vida e a capacidade de organização e de resistência dos trabalhadores.

#### **3.1 POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL E ECONÔMICA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS**

A formulação de políticas públicas de inclusão social e econômica para os catadores de materiais recicláveis, organizados de forma associada ou cooperativada, é uma prática recente, visto que as ações estratégicas nesse campo emergem no contexto brasileiro nos primeiros anos do século XXI. Desse modo, conhecer os impactos oriundos dessas experiências é uma condição limitada para o objetivo desta pesquisa. Sendo assim, o interesse aqui é apresentar aspectos gerais das políticas de inclusão social e econômica que são desenvolvidas a partir dos processos de organização dos catadores de materiais recicláveis e, junto com as interpretações a respeito das tecnologias e das sociabilidades desenvolvidas no capítulo anterior, compreender os sentidos da adoção das referidas políticas.

Para fins de interpretação dessas experiências, deve-se considerar que essas políticas resultam de articulações de organizações governamentais e não governamentais voltadas ao cumprimento de agendas ambientais, sociais e econômicas para geração de renda, qualificação profissional e inclusão social de catadores de materiais recicláveis. O governo brasileiro assume a função de integrar e articular ações voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, a partir da criação do Comitê Interministerial de Inclusão Social e Econômica dos

Catadores de Materiais Recicláveis (CIISC)<sup>39</sup>. A busca desses objetivos é explícita a todas as partes; entretanto, objetivos subjacentes se impõem, confirmando contradições inerentes aos processos sociais partilhados por sujeitos portadores de diferentes interesses.

Durante a primeira década do século XXI, o CIISC, enquanto uma instância de articulação de sujeitos em torno de ações de inclusão socioeconômica vai agregar diversas organizações<sup>40</sup>, especialmente aquelas que desenvolvem ações de capacitação e formação voltadas à geração de trabalho e renda para catadores de materiais recicláveis. Nesse contexto, o coletivo de trabalhadores reivindica a organização do trabalho de forma autogerida e com baixo investimento tecnológico, e o governo impulsiona ações focalizadas que são estimuladas por fundos sociais.

Nesse mesmo contexto, verifica-se um investimento em uma via para o trabalho que não o emprego assalariado. Se até então “a estratégia pública formal para a desocupação envolvia a promoção do emprego, a qualificação profissional e o seguro-desemprego” (BARBOSA, 2007, p.193), com a introdução das novas tecnologias, são instauradas formas de cooperação, terceirização e subcontratação que vão desencadear mudanças nas formas de organização política dos trabalhadores (BEHRING, 2003).

Sem dúvida, a geração de renda aos desempregados e trabalhadores pobres já se constituía num caminho *alternativo* à garantia de emprego, mas, no que diz respeito à integração do segmento de catadores ao mundo do trabalho, esta foi facilitada pela criação de dispositivos como convênios, parcerias e contratos com órgãos públicos e privados, voltados ao desenvolvimento de ações de capacitação e formação de mão de obra, realizados com a criação da Secretaria Executiva<sup>41</sup> e da instituição do Programa Pró-Catador<sup>42</sup>.

---

<sup>39</sup> Por meio de Decreto de 11 de setembro de 2003, o CIISC foi instituído sob a denominação de Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, sob coordenação do MDS e do MCidades. Em 2010, por meio do Decreto nº 7.405, o CIISC passou a ser denominado Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis e passou a ser coordenado pelo MDS e pelo MMA. O CIISC é composto por 25 entidades, dentre as quais diversos ministérios e órgãos governamentais, conforme consta na Portaria Interministerial nº 265 de 2010.

<sup>40</sup> As ações do CIISC contemplaram, dentre outros aspectos, formação e capacitação. Alguns exemplos: o GT Educação, por meio do qual foi aprovado o Curso Técnico de Reciclagem – CEFETs e iniciada a construção da Rede Nacional de Polos de Formação Profissional em Coleta Seletiva e Reciclagem para Catadores de Materiais Recicláveis; o BID/FUMIN que investiu aproximadamente 10 milhões na organização de cadeias produtivas e redes de comercialização em comunidades de catadores; a UNESCO e MDS que contrataram instituições para realizar trabalho de capacitação junto aos catadores e o PNUD/Caixa que desenvolveu interfaces para promoção da inclusão social; entre outras atividades, conforme mostram os relatórios do CIISC, 2009 e 2010.

<sup>41</sup> A Secretaria Executiva apoia o trabalho de sensibilização dos servidores e a organização da coleta nos prédios federais, além de atuar por meio de grupos de trabalho dedicados a temáticas como Serviços Ambientais Urbanos, Previdência Especial, Educação, Geração de Trabalho e Renda, Resíduos Sólidos e Criança no Lixo nunca mais (cf. MDS).

<sup>42</sup> O Programa Pró-Catador, em linhas gerais, tem os seguintes objetivos: promoção e integração de ações voltadas à capacitação, encubação de cooperativas, estudos e pesquisas sobre vida dos produtos, aquisição de equipamentos, implantação de infraestrutura, criação de rede de comercialização, fortalecimento da participação

Assim, a ação conjunta de diversas organizações em torno da inclusão social e econômica dos catadores é articulada de modo a assegurar um fluxo de decisões e ações, de acordo com princípios que expressam a reconfiguração do trabalho ou a reconceituação do próprio trabalho. A perspectiva de trabalho para os catadores de materiais recicláveis é ampliada com a adesão de associações e cooperativas. Isso não altera, no entanto, o caráter de informalidade da ocupação, condição que sempre marcou a história dos trabalhadores do país (IAMAMOTO, 2006; BARBOSA, 2007), mas que se intensificou por meio da “reedição de antigas formas de exploração, como o trabalho por peça, o trabalho em domicílio etc.” (MOTA, 2009, p.61), características comuns ao trabalho dos catadores.

Na realidade, o CIISC é uma denominação do processo protagonizado pelos sujeitos que compõem uma rede de organizações, cujo objetivo é unificar ações que já vinham acontecendo há algum tempo e articular novas ações de inclusão social e econômica para o segmento de catadores. Essa denominação foi cunhada a partir de um Decreto do Presidente da República e resulta do ingresso oficial do governo nessa rede. Assim, sob essa legenda e com os incentivos financeiros que a acompanhavam, as prefeituras municipais e também o setor empresarial passaram a desenvolver ações dirigidas ao segmento de catadores. De modo geral, o CIISC surgiu como estratégia para articulação das ações de geração de trabalho e renda, que já vinham acontecendo a algum tempo, apresentando, como principal justificativa, os benefícios ambientais e econômicos do trabalho dos catadores.

O que importa demonstrar é que o CIISC, seja na forma de ação sociopolítica, seja na forma de diretriz, constitui-se em um encontro de diversos sujeitos, representantes do Estado e demais membros da Sociedade Civil, em torno de questões de interesse público, nos âmbitos econômico, social e ambiental, em que o trabalho do catador de material reciclável é considerado fundamental.

Os fatores que concorrem para o engendramento do CIISC são vários e merecem registro. Em primeiro lugar, é necessário reconhecer que as políticas públicas portam contradições inerentes à incapacidade de o capitalismo resolver os problemas sociais, decorrentes do conflito entre acumulação e apropriação das riquezas socialmente produzidas, ao mesmo tempo em que as políticas são fruto das possibilidades civilizatórias e da expressão das lutas sociais do trabalho (BARBOSA, 2007). Assim, as demandas sociais por proteção e



trabalho encontram-se num contexto de luta entre os interesses do capital em reinventar-se e dos trabalhadores em favor de suas necessidades.

A participação dos catadores de materiais recicláveis na definição de políticas e encaminhamentos práticos do CIISC avançou desde o período de sua instituição, atingindo um número significativo de organizações e sujeitos. Entretanto, fica longe de significar um processo de consolidação de definições de políticas públicas para o segmento, visto que o que prevalece é a parte formativa dos trabalhadores, convencidos de que sua participação em processos de socialização e formação política, de troca de experiências e de informações variadas, implicaria o direito à proteção social e ao trabalho.

O CIISC é coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Social, vinculado à política de Assistência Social, a qual, no campo da Seguridade Social, destina-se àqueles que dela necessitam. As ações são dirigidas a uma população sem qualificação profissional e sem histórico de inserção no mercado formal de trabalho para a qual são oferecidos cursos de capacitação. Trata-se, portanto, de ações de “formação” dirigidas àqueles que se encontram “fora dos canais correntes de proteção pública: o trabalho, os serviços sociais públicos e as redes socior-relacionais (CALVETE e COUTO, 2009, p.202). Essas características demarcam que a inserção produtiva não está vinculada a uma política de trabalho:

O campo da Assistência Social, ao aceitar como imponderável o papel de inserir no trabalho parcela da população que não tem acesso às políticas de trabalho e emprego, tem realizado experiências que reiteram a subalternidade da população e sua desqualificação para o mercado, uma vez que os cursos são construídos na ótica da ocupação do tempo, sem vinculação com a política produtiva local e como arremedo de inclusão em trabalhos, muitas vezes precarizados e sem qualidade (CALVETE e COUTO, 2009, p. 202).

A coordenação do SIISC é feita pelo Ministério do Desenvolvimento Social em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente, vinculado às políticas ambientais, cujo caráter sustentável investe na compreensão da noção de desenvolvimento como uma construção coletiva capaz de gerar qualidade de vida ambiental, econômica, social, cultural e ética. Trata-se de uma aposta no desenvolvimento sustentável como possibilidade de crescimento sem degradação da natureza. Para tanto, a sociedade é chamada para dar solução aos problemas, dentre outros, de escassez de matérias-primas e de aumento da geração dos resíduos, para os quais a reciclagem dos resíduos sólidos e o tratamento dos resíduos industriais passam a figurar como “alternativa” privilegiada de desenvolvimento sustentável. Nesse âmbito, a inserção dos catadores de materiais recicláveis é respaldada na Política Nacional de Resíduos Sólidos, para a qual esses trabalhadores estão aptos a realizar a coleta, desde que organizados

em associações ou cooperativas e apoiados por programas de capacitação e formação. Assim, o entrecruzamento de variáveis sociais e ambientais constitui-se em um cenário de comando e de orientação das políticas públicas de inclusão social e econômica dirigidas aos catadores de materiais recicláveis.

Na realidade, as diretrizes políticas para a inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis condiz com as recomendações das instituições financeiras multilaterais para a pobreza e o desemprego<sup>43</sup>: “Segundo o BID, a pobreza precisa ser enfrentada, nos anos 2000, com transferência de renda focalizada às famílias pobres e com a promoção da capacidade de geração de renda de forma permanente por essas famílias” (BARBOSA, 2007). Um exemplo é a formação de parceria entre o MDS, o MNCR e o BID para o desenvolvimento de projetos para a integração socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis (BESEN, 2011). Porém, essa conjunção de forças mostra as contradições presentes nos processos de organização dos catadores que, ao serem inseridos, por meio de políticas de geração de renda têm o estatuto dos trabalhadores reduzido à luta pela sobrevivência:

A ação do catador e o trabalho por este desenvolvido são aceitos pelo Estado, pelas empresas e pela sociedade como uma alternativa ao crescente desemprego, tornando-se objeto de uma política voltada para a geração de renda. Mais, ainda, a realização da catação é absorvida como parte da política ambiental para minimização dos efeitos causados pela incomensurável produção de resíduos sólidos em ambientes urbanos, alçando esta atividade à condição de ente público. No entanto, não é reconhecida a centralidade do papel do catador na “cadeia do lixo”, fato que o destitui do estatuto de trabalhador e, portanto, gerador da riqueza socialmente produzida, reforçando um dos traços centrais do capitalismo reestruturado (SILVA, 2010, p. 132).

Converge, nessa direção, o apoio à organização dos catadores como movimento social por trabalho. É na forma de movimento social que o segmento de catadores de materiais recicláveis se organiza no Brasil e em diversos países da América Latina. Desse modo, eles criticam a estrutura social desencadeadora de injustiça e do não direito ao trabalho e, com isso, agregam forças capazes de reunir e motivar o coletivo a instituir novos sentidos para o trabalho. A formação do movimento social de catadores antecede a criação do CIISC, evidenciando que a formação do movimento e a criação do referido comitê foram produzidas

---

<sup>43</sup> As recomendações das instituições financeiras multilaterais estão vinculadas aos empréstimos externos que impõem condicionalidades à atuação do Estado. Nesse caso, as condições para a reprodução social condizem com trabalho em pequenas unidades produtivas e sem amparo social, ou seja, com ações criativas e empreendedoras de pequenas e médias empresas. O Estado deixa de se comprometer com a proteção social e deixa a economia à orientação do capital financeiro e produtivo e, com isso, dá condição à emergência de “instituições voltadas para minorar a miséria e gerar renda, de modo que o contingente de trabalhadores pobres possa se manter por conta própria” (BARBOSA, 2007, p. 201).

na articulação e na luta deles que, organizados, reivindicam a inclusão social e econômica (MNCR, 2010b).

Como se trata de conformações incipientes, suas repercussões são pouco claras. Daí a importância de discutir suas implicações com as transformações tecnológicas, visto que, ao mesmo tempo em que ressignificam o mundo do trabalho e a organização dos trabalhadores, constroem sociabilidades compatíveis com os interesses do capital. Nesse complexo de relações sociais e políticas, afirmam-se sujeitos sociais e a conquista de novas relações a partir das experiências do coletivo de trabalhadores que atuam na coleta de materiais recicláveis. Nesse sentido, há de se considerar a trajetória de organização dos catadores como movimento social por trabalho como uma experiência relevante de construção de sociabilidades.

### 3.2 EXPRESSÕES DAS LUTAS DOS CATADORES DE MATERIAIS REICLÁVEIS

As iniciativas de organização dos catadores de materiais recicláveis brasileiros têm por base um lastro de experiências associativas que já estavam em curso desde o final dos anos 1980. As ações de mobilização de coletivos de catadores estão vinculadas, historicamente, aos grupos da Igreja Católica e das Prefeituras Municipais, organizações governamentais e não governamentais dentre as quais aquelas que desenvolveram ações de assistência aos pobres e moradores de rua<sup>44</sup> e aquelas voltadas à execução de serviços públicos de limpeza urbana<sup>45</sup> (BURSZTYN, 2000; ROMANI, 2004; SILVA, 2006; MARTINS, 2006; BARROS e PINTO, 2008; KEMP e CRIVELLARI, 2008; WIEGO, 2009). Na conjunção das referidas ações, surgiram as primeiras associações e cooperativas de catadores, no final da década de 1980 e início de 1990, nas cidades de Porto Alegre<sup>46</sup>, São Paulo<sup>47</sup>, Belo Horizonte<sup>48</sup> e Brasília<sup>49</sup>.

---

<sup>44</sup> Destaca-se, nas publicações, a presença do grupo Comunidade Sofredores de Rua, constituído por religiosos e leigos, conhecido como Organização de Auxílio Fraternal (OAF), cuja missão era buscar soluções para a pobreza das regiões centrais do país, conforme Silva (2006).

<sup>45</sup> Responsabilidade dos poderes públicos municipais.

<sup>46</sup> Em 1986, foi formada a Associação de Catadores de Material de Porto Alegre, com apoio da Igreja Católica e serviu de base para o modelo de organização adotado pela municipalidade de POA, a partir de 1989 (MARTINS, 2006).

<sup>47</sup> Em 1989, foi formada Cooperativa dos Catadores Autônomos de Papel, Aparas e Materiais Reaproveitáveis (COOPAMARE), em São Paulo, reconhecida como a primeira associação de catadores do Brasil. A organização da cooperativa foi incentivada pela Organização de Auxílio Fraternal (OAF).

<sup>48</sup> Em 1990, foi formada a Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Materiais Recicláveis (ASMARE), em Belo Horizonte, com apoio do Governo Municipal e da Igreja Católica (MAGERA, 2005).

<sup>49</sup> Em 1990, foi formada a Associação dos Catadores e Recicladores de Resíduos Sólidos de Brazlândia (ACOBRAZ), primeira organização de catadores do Distrito Federal.

Essas iniciativas se multiplicaram, principalmente, na primeira década do século XXI, com o aumento do número de pessoas que passaram a se dedicar ao trabalho de coleta de materiais recicláveis e com a criação de políticas públicas de inclusão social e econômica dirigidas a esses trabalhadores. No Brasil, os catadores de materiais recicláveis constituem um segmento de trabalhadores em expansão. Entre os anos de 1999 e 2004, o número aumentou de 150 mil para 500 mil e, atualmente, estima-se que mais de 1 milhão<sup>50</sup> de pessoas vive da coleta de materiais recicláveis.

Um marco para a organização do segmento de trabalhadores foi o da formação do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) em 1999 e sua fundação em 2001, durante o primeiro Congresso Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis, realizado em Brasília. O MNCR representa os catadores organizados nas formas associativas ou cooperativas. Atualmente é considerado o maior movimento de catadores do mundo (WIEGO, 2009). O MNCR se organiza a partir de princípios e de uma estrutura construída nos processos de participação do coletivo.

Os princípios que norteiam o coletivo são autogestão, democracia direta, ação direta, independência de classe e solidariedade de classe. Esses princípios são considerados referências importantes para guiar a luta pela transformação da sociedade; pretendem, ainda, garantir a ética e a conduta dos participantes, portanto, devem ser praticados pelo coletivo de catadores (MNCR, 2010). Reservada a importância de cada princípio, destaca-se o da autogestão, visto que este orienta a forma de organização do trabalho a qual é apresentada como ação na contramão das formas convencionais de produção. Entretanto, a organização do trabalho com base na autogestão está incluída na estrutura econômica mercantil, visto que a cadeia dos recicláveis está vinculada à cadeia formal.

A estrutura sob a qual se organiza o coletivo comporta desde a participação e decisão das bases até a representação nacional, por meio de Bases Orgânicas (compostas por catadores de cooperativas ou associações); Comitês Regionais (delegados eleitos nas bases); Coordenações Estaduais (delegados eleitos nos comitês); Comissões Estaduais (delegados eleitos nas coordenações); Comissões Regionais (delegados eleitos nas comissões) e Comissão Nacional (delegados eleitos nas comissões regionais). Ela tem como alicerce os modelos fundados nas lutas sociais, cujo propósito é o de garantir a participação de todos, por

---

<sup>50</sup> O número de pessoas que atuam na catação pode variar, pois não se tem uma estimativa oficial. Tanto para o CEMPRE quanto para o IBGE, 800.000 pessoas atuam na catação. Já o MNCR calcula que 1 milhão de pessoas vive da catação. Tal imprecisão pode estar relacionada à transitoriedade daqueles que se ocupam da atividade por uma diversidade de motivos, como se pode constar nas observações realizadas no período de execução desta pesquisa.

meio de organizações horizontais, e a representação, por meio da organização vertical. Essa estrutura condiz com os princípios de democracia direta e participativa, conceitos utilizados desde os anos de 1970 e 1980 pelos movimentos sociais (GOHN, 2002). Atualmente os movimentos sociais partem desses princípios para redefinir a esfera pública, construindo parcerias com outras entidades da sociedade civil e política, e também reivindicando políticas públicas focadas no mundo do trabalho (GOHN, 2010).

A partir dos referidos princípios e estrutura, o MNCR constitui-se como uma instância de organização e defesa dos interesses dos catadores pelos próprios catadores<sup>51</sup> (MNCR, 2001). Todavia, os sujeitos que atuam na mobilização do segmento de catadores são provenientes de outros movimentos sociais, ou estão articulados a outros movimentos como Movimento Sem Terra, Movimentos Feministas, Movimento Ambientalista, entre outros. Significa que existe uma incorporação de outros segmentos à organização dos catadores, assim como a articulação da organização dos catadores com outros movimentos organizados.

Com essa configuração, os catadores criam o terreno para a organização do trabalho de coleta de materiais recicláveis. Então, a constituição dos modos de fazer ou da forma de execução do trabalho de coleta ou, ainda, da organização socioeconômica em torno da coleta de materiais recicláveis passa a acontecer na articulação e na troca de experiências entre catadores de vários locais e regiões e, conseqüentemente, de diferentes países, visto que essa estrutura vai ampliar e facilitar a mobilização dos catadores.

Difundir os princípios e a estrutura do movimento social tem-se constituído em possibilidades de expressão da organização do segmento.

No que tange à manifestação de sociabilidade, a realização de eventos organizados pelo e/ou para o segmento é uma estratégia na qual se busca difundir e consolidar as expressões da realidade do coletivo de trabalhadores. Nos eventos, são elaborados os objetivos e as reivindicações acerca dos processos de organização, levando em conta as necessidades eleitas pelo coletivo, conforme informações contidas no quadro 6:

Quadro 6: Objetivos dos catadores de materiais recicláveis brasileiros

Atividade Período/local	Objetivos e reivindicações
2001 – Brasil: 1º Congresso Nacional de Catadores	Garantir a destinação de recursos da assistência social visando à inclusão por meio do trabalho. Incluir os catadores no Plano Nacional de Qualificação Profissional, priorizando sua preparação técnica nas áreas de gestão de empreendimentos sociais,

<sup>51</sup> Esta lógica de catador para catador, se por um lado pode gerar uma possibilidade de os próprios trabalhadores fazerem sua história, por outro, pode gerar uma resposta à ordem vigente do empreendedor de si mesmo, diante das desigualdades econômicas e sociais.

	educação ambiental, coleta seletiva e recursos tecnológicos de destinação final.
	Avançar no processo de reciclagem de resíduos sólidos, possibilitando o aperfeiçoamento tecnológico dos empreendimentos com a compra de máquinas e equipamentos, como balança, prensas etc.
	Definir e implantar, em nível nacional, uma política de coleta seletiva que priorize o modelo de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos, colocando os mesmos sob a gestão dos empreendimentos dos Catadores de Materiais Recicláveis.
	Garantir uma política pública de saneamento.
	Erradicar os lixões em todo o país, assegurando recursos públicos para a transferência das famílias que vivem neles.
	Garantir políticas de financiamentos e subsídios para a implantação de uma política de industrialização dos materiais recicláveis com acesso e domínio dos catadores sobre a cadeia da reciclagem, como estratégia de inclusão social e geração de trabalho e renda.
2006 – Brasil: Encontro dos 700; Marcha Nacional Conquistar subsídios públicos e leis para o repasse dos materiais recicláveis aos catadores	Conquistar direitos sociais; organizar os próprios projetos; receber pelo pagamento dos serviços prestados ao município.
	Reformar legislações que beneficiem os catadores; criar políticas de inclusão social.
	Realizar Centrais de comercialização por região.
	Lutar por creche para os filhos de catador; Escola/universidade moradia.
	Conquistar subsídios públicos e leis para o repasse dos materiais recicláveis aos catadores.
	Não pagamento de impostos.
	Conquistar subsídios públicos e leis para o repasse dos materiais recicláveis aos catadores.
	Lutar pela isenção de impostos para cooperativas e associações.
	Lutar pela superação dos preconceitos.
	Incluir novos catadores e fortalecimento do Movimento; promover mais eventos nacionais para troca de informação.
	Aumentar os investimentos em capacitação e infraestrutura nas cooperativas.
	Lutar pela aposentadoria como catador e por insalubridade e seguro de vida para a família do catador.
2009 – Brasil: 1º Encontro Internacional; Expocatadores	Reconhecer o papel central e produtivo dos catadores/recicladores, que contribuem para a mitigação da mudança climática.
	Investir recursos em programas de recuperação na fonte que garantam um modo de vida digno para todos os trabalhadores do setor de reciclagem social.
	Desincentivo aos projetos que desviem os resíduos potencialmente recicláveis para incineração e/ou aterros sanitários.
	Estabelecer mecanismos de compensação pela mitigação que sejam diretamente acessíveis aos catadores/recicladores a partir do apoio técnico e financeiro.
	Estabelecer mecanismos de adaptação que considerem o custo humano na eliminação de resíduos e compensem as comunidades, sobretudo as populares, prejudicadas pelos impactos negativos que isto gera.
	Priorizar os catadores/recicladores em consulta prévia bem como requerer sua aprovação sobre a localização e pertinência de qualquer projeto de geração de energia a partir de resíduos.
	Apoiar projetos e tecnologias que desviem os resíduos orgânicos dos aterros para soluções alternativas como compostagem, biometanização e outras, responsáveis e inclusivas.

FONTE DOS DADOS BRUTOS: MNCR. **Nossa história**. 2008.

Nota1: As reivindicações são apresentadas conforme constam nos documentos dos Congressos.

As reivindicações elencadas nos eventos expressam as necessidades em relação às condições de trabalho e cidadania. Os catadores buscam acesso às políticas públicas, principalmente assistência e previdência social. O direito previdenciário, proteção garantida

mediante contribuição dos trabalhadores, é uma reivindicação deles motivada pelo “papel econômico, ambiental e social” da atividade reconhecida como “trabalho precário dentro da sociedade brasileira” (MNCR, 2009a). As necessidades em relação à criação de espaços de trabalho demandam a inclusão das organizações associativas e cooperativas de catadores nas políticas de saneamento e coleta seletiva. Ainda nessa direção, destacam-se as reivindicações de inserção na cadeia da reciclagem e a criação de infraestrutura para as cooperativas.

É interessante observar que a diversidade de reivindicações pode ser reveladora da abrangência das necessidades desses trabalhadores, mas também pode significar dispersão e perda de sentido em relação aos objetivos principais da organização, visto que muitas das reivindicações coincidem com determinações externas como capacitação e organização associativa ou cooperativada, o que pode indicar certa fragilidade em se tratando de uma organização com base autogestionária.

De modo geral, as pautas dos eventos não têm uma continuidade ao mesmo tempo em que se repetem muitos dos objetivos. A descontinuidade em relação às reivindicações pode indicar que determinadas pautas não são suficientemente discutidas a ponto de servirem para o subsídio de ações que incidam diretamente no cotidiano de trabalho dos catadores. Muitas delas se limitam a repetir as recomendações dos documentos oficiais voltados a orientar às políticas de inserção social e econômica para o segmento de catadores. Um exemplo disso é o da demanda por inserção nas políticas de saneamento. Tal reivindicação não é feita para que haja acesso ao saneamento básico, mas para que os catadores sejam incluídos como possíveis “prestadores de serviço” para a efetivação dessas políticas. O mesmo acontece com a reivindicação que se refere à qualificação. Ela coincide com a oferta de capacitação para geração de trabalho e renda no âmbito da política de assistência social. De modo geral, percebe-se que as reivindicações são específicas e buscam soluções imediatas.

Ainda assim, a organização dos catadores brasileiros é expressiva e chega a ser considerada a maior do mundo, porém é a organização em nível de América Latina que tem fomentado as iniciativas de organização, chamando atenção para a semelhança das condições de vida e trabalho a que estão submetidos os catadores de materiais recicláveis de várias cidades de diferentes países. Reivindicam, especialmente, o reconhecimento da ocupação e de suas formas associativas ou cooperativadas de organização do trabalho.

Os catadores latino-americanos denunciam situações de precarização, de maus-tratos e de humilhações; eles enfrentam a concorrência “desleal” com a implantação de políticas de privatização dos serviços de coleta seletiva e a criação de políticas higienizadoras e criminalizadoras “el panorama, para empeorar, criminalizam los recolectores y crean políticas

que higienizan, los sacan de la esfera social y los ponen en la informalidad” (CRIVELLO, 2010).

O trabalho realizado pelos catadores, muitas vezes, é cercado de preconceitos e de repressões e chega, inclusive, a ser proibido por lei abrir uma sacola de lixo em via pública<sup>52</sup>. As proibições se estendem também para a utilização dos próprios instrumentos de trabalho, inviabilizando o uso de carroças e carrinhos de tração humana ou animal<sup>53</sup>. As experiências compartilhadas em eventos do segmento mostram que esses trabalhadores sofrem abusos por parte da polícia, dos agentes municipais e da comunidade em geral que os acusam de rasgar as sacolas de lixo, culpando-os pela sujeira das ruas e pela delinquência local, em consequência da sua presença nas ruas da cidade (WIEGO, 2009).

Diante dessa realidade, os catadores de materiais recicláveis se mobilizam em vários países. As mobilizações geradas para manifestar as condições de vida e trabalho e para reivindicar direitos ao segmento de catadores ganharam forma na primeira década do século XXI. Nesse período, as iniciativas de organização dos catadores ganharam visibilidade a partir dos Congressos Latino-americanos, realizados no Brasil, Colômbia e Peru.

Nesses congressos, a representatividade e a articulação dos catadores de diversos países possibilitaram a troca de informações sobre as realidades locais, bem como regional e global, visto que participaram catadores da América do Norte, da África e da Ásia<sup>54</sup>. A organização latino-americana é vista pelos catadores como uma resposta à desatenção em relação as suas demandas por acesso aos direitos sociais (CRIVELLO, 2010).

Durante os congressos, são elaboradas diretrizes políticas para a organização do segmento e para a expansão da organização social e econômica de catadores em diversos países da América Latina. As diretrizes políticas do segmento expressam os objetivos e as reivindicações que são apresentados em cartas dirigidas aos governantes e à sociedade em geral, principalmente às agências de cooperação e às próprias organizações de catadores. No quadro 7, são sistematizados os objetivos da organização latino-americana.

---

<sup>52</sup> Em Cali, na Colômbia, foi aprovada a Lei 1259, em dezembro de 2008, que estipulava multa ambiental de 500 dólares a quem abrisse uma sacola de lixo em via pública. Esta lei foi revisada e suspensa pela Corte Constitucional em 2009, visto que “limitaba os derechos de los recicladores a trabajar” (WIEGO, 2009).

<sup>53</sup> Em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, a Lei nº 10.531/2008, regulamentada em 2010, prevê a redução gradativa de veículos de tração animal e humana das ruas da capital até 2016. Atualmente, a mídia local solicita que a cidade esteja sem carroceiros até junho de 2014, em função da Copa do Mundo.

<sup>54</sup> Em cada Congresso Latino-americano foi constatado um aumento do número de catadores e do número de países representados. Em 2008, na Colômbia, 43 países estiveram representados, entre estes, três países da América do Norte, cinco da África e seis da Ásia (REDLA, 2010).



Quadro 7: Objetivos dos catadores de materiais recicláveis latino-americanos

<b>Atividade Período/local</b>	<b>Objetivos e reivindicações</b>	
1º Congresso Latino-americano 2003 – Brasil (Caxias do Sul/RS)	Lutar pela organização dos catadores em associações ou cooperativas.	
	Intensificar o intercâmbio e a articulação entre as organizações de catadores.	
	Trabalhar em favor da integração das comunidades com as organizações de catadores.	
	Conquistar o reconhecimento e a regulamentação profissão.	
	Garantir programas de alfabetização e de formação.	
	Lutar pela revisão da legislação do cooperativismo.	
	Lutar por novas formas de acesso aos benefícios da Previdência Social.	
	Lutar contra a privatização do setor e garantir que os programas de coleta seletiva sejam implementados em parceria com as organizações de Catadores;	
	Garantir investimentos públicos para o setor de resíduos sólidos condicionados à implantação da coleta seletiva em parceria com as organizações dos catadores.	
	Lutar pela erradicação dos lixões e implantação de aterros sanitários.	
	Lutar por uma legislação que exija que as empresas geradoras de resíduos sólidos assumam a responsabilidade do destino correto.	
	Garantir o domínio da cadeia produtiva por parte das organizações dos catadores, articulando-se com outros movimentos sociais.	
	Lutar por políticas públicas de fomento e incentivo para a capacitação e formação, com autonomia pedagógica das organizações de Catadores.	
	Lutar pela criação de linhas de crédito específicas para grupos organizados de catadores.	
	Exigir a garantia da integração dos catadores na política de saneamento ambiental.	
	2º Congresso Latino-americano 2005 – Brasil (São Leopoldo/RS)	Lutar em favor de políticas de meio ambiente e de investimento em tecnologias adequadas de industrialização.
		Lutar em favor de nova modalidade de contrato de prestação de serviços entre as prefeituras e as organizações de Catadores na Coleta Seletiva.
Mobilizar as organizações contra a guerra ao Iraque e contra a militarização do Continente Americano com bases estadunidenses, reforçando a luta pela paz.		
Reforçar e multiplicar as Associações e as Cooperativas como bases orgânicas do Movimento, aumentando a participação com a prática da democracia direta.		
Avançar na soma de Comitês regionais, lutando para controlar a cadeia produtiva da reciclagem por meio de Redes e/ou Centrais de produção e comercialização.		
Avançar no processo permanente de formação e capacitação, garantindo maior autonomia nas lutas e maior capacidade para conquistar políticas públicas e novas leis e de modo especial o direito à Previdência Social.		
Conquistar políticas públicas elaboradas e executadas com participação democrática dos catadores.		
Avançar na conquista de educação de qualidade para os filhos dos catadores de modo especial de creches e escolas de tempo integral.		
Avançar na prática do princípio da ação direta, protagonizada pelos catadores.		
Combater a exploração dos atravessadores e as ações das indústrias geradoras de resíduos.		
Exigir o repasse direto de recursos públicos para melhorar a infraestrutura dos trabalhos da coleta e da reciclagem.		
Exigir que a verba das taxas ambientais seja repassada às Associações e Cooperativas dos catadores e que também as empresas façam doação do material reciclável produzido por elas.		
Exigir em lei que os bancos, assim como instituições públicas, destinem os materiais recicláveis para as organizações dos catadores.		
Lutar para que a erradicação dos lixões aconteça só depois de garantir infraestrutura de trabalho para os catadores/as e implantação de programas de coleta seletiva com sua participação.		
Garantir a participação dos catadores/as na elaboração de uma política pública de habitação.		
Fortalecer a solidariedade e a articulação do Movimento dos Catadores/as nos países da América Latina.		
Aprofundar a solidariedade com as lutas e organizações de outros movimentos sociais.		

3º Congresso Latino-americano 1º Congresso Mundial 2008–Colômbia (Bogotá)	Mobilizar mundialmente pelo reconhecimento da profissão dos catadores e de suas organizações.
	Gerar ações e estratégias para qualificação e certificação que reconheça a Rede Latino-Americana de Organizações Recicladoras/Catadores (RLOR) para classificar o trabalho e a profissão do catador e de suas organizações;
	Conseguir compromissos de socialização do conhecimento aos catadores e suas organizações nacionais, suas estruturas locais, e as bases orgânicas.
	Tender para o avanço dos catadores e sua organização na cadeia de valor.
	Gerar mobilização mundial em cada país buscando a proclamação do dia Mundial dos Catadores.
	Exigir dos poderes públicos e governos que a contratação de serviços de limpeza priorize as organizações de catadores mediante o desenvolvimento de ações econômicas, sociais e ambientais que concretizem ações afirmativas.
	Revisar as leis e as políticas para que de agora em diante vinculem efetivamente as organizações como autores das decisões para que tenham direitos iguais.
	Realizar a formação, capacitação e conhecimento para a profissionalização da atividade.
	Promover o contato com o maior número possível de catadores e suas organizações.
	Avançar nos comitês mundiais, regionais e locais a luta para controlar a cadeia de valor produtiva de reciclagem e suas rendas através de redes e centros de produção.
	Trabalhar para concretizar os objetivos proclamados no segundo Congresso e seguir o cumprimento dos acordos.

FONTE DOS DADOS BRUTOS: MNCR. **Nossa história**. 2008.

Nota1: As reivindicações são apresentadas conforme constam nos documentos dos Congressos.

Nota2: Em 2010, foi realizado um congresso no Peru, porém não foi divulgado documento com as reivindicações.

Os conteúdos das discussões promovidas nos congressos latinos indicam que há um exercício de mobilização para o reconhecimento profissional das atividades desenvolvidas pelos catadores os quais estão organizados em associações e cooperativas. Também é evidente a reivindicação de acesso ao sistema de proteção social, principalmente às políticas habitacionais e ambientais e, ainda, a integração às políticas de saneamento básico. A formação e a capacitação são objetivos constantes; além disso, o repasse de recursos e financiamento para que a coleta possa ser realizada pelas associações e cooperativas de catadores. Embora essas reivindicações sejam legítimas, não atacam a origem dos problemas que contestam.

Todavia, a mobilização de catadores de materiais recicláveis de diversos países da América Latina garantiu que as práticas de coleta ganhassem estatuto legal<sup>55</sup> e que, em muitos países, fossem reformuladas as legislações<sup>56</sup> para inserção das organizações de catadores nos sistemas de gestão e tratamento de resíduos. Também foi resultado da organização latina a definição de termos para identificação da ocupação de coleta de materiais recicláveis. Em

<sup>55</sup> No Brasil, a ocupação de catador de material reciclável foi reconhecida em 2002 e, no Peru, foi aprovada a lei que reconhece o catador como trabalhador em 2008.

<sup>56</sup> Em alguns países, como Brasil, Peru e Colômbia, os governos assumiram compromissos para a formalização da profissão e criaram regras para a integração dos catadores na gestão e tratamento de resíduos (REDLA, 2010). Na Argentina, em 2002, os catadores foram inseridos no sistema sanitário formal e, no Paraguai, o governo destinou recursos para a melhoria dos padrões de vida dos catadores. (MADINA, s.d.)

algumas cidades, o nome foi definido com base no tipo de material coletado e, em outras, foi relacionado à forma em que se enquadra a atividade<sup>57</sup>.

Nesta década, a organização latino-americana foi ampliada para a difusão de experiências, por meio da criação da Rede Latino Americana e Caribenha de Recicladores (REDLA), formada pelos representantes dos movimentos de catadores do Brasil, Chile, Colômbia, Peru, Argentina e Uruguai. Pretende-se, com essa organização, recuperar um século de história da organização dos catadores no contexto mundial. A REDLA busca o reconhecimento político e social da profissão, com o fortalecimento das organizações e com o intercâmbio de informações<sup>58</sup>.

As reivindicações e as conquistas da organização latina inspiraram organizações nacionais e locais a exemplo das experiências de organização do Brasil e da Colômbia que, por sua vez, contribuíram para a criação de movimentos nacionais no Chile e para a formação de cooperativas no Uruguai, além de expectativas de criação de uma rede global para a troca de informações entre as organizações de catadores do mundo (WIEGO, 2009).

É importante ressaltar que os encontros entre catadores de diversos países e o reconhecimento de condições de vida e trabalho muito próximas estimularam a ampliação do âmbito da organização caracterizada, até então, por iniciativas locais isoladas. Tais encontros fortaleceram, também, modos de organização específicos e atinentes aos interesses de quem realiza o trabalho de coleta esboçando, com traços ainda pouco definidos, a categoria de catador de materiais recicláveis.

Entretanto, a comunicação que pôs em contato os catadores do mundo inteiro, ligando as realidades locais, de caráter comum, à luta nacional de um segmento para forçar o reconhecimento do trabalho que desenvolve, teve o apoio de programas desenvolvidos por entidades<sup>59</sup> interessadas no cumprimento de exigências de responsabilidade social<sup>60</sup>.

As ligações entre os catadores de diferentes regiões, ainda que tivessem interesses isolados, foram utilizadas como dispositivo para forçar o reconhecimento do trabalho de coleta, visto que essas ligações podem se caracterizar como “efeitos colaterais” de ações

---

<sup>57</sup> Os nomes utilizados foram eleitos pelos próprios catadores: em inglês: rag picker, reclaimer, recycler, salvager, waste collector ou waste picker; em castelhano: cartonero, clasificador, minador e reciclador; e em português: catador de materiais recicláveis. Os catadores elegeram esses nomes para definir a atividade de coleta em termos globais antes do I Congresso Mundial, ocorrido em Bogotá, em 2008.

<sup>58</sup> A REDLA coordena atividades e transmite informações eletronicamente e por meio da página WEB.

<sup>59</sup> Dentre as entidades destacam-se: Self Employe Women's Association (SEWA), Women in Informal Employment Globalizing Organizing (WIEGO), Fundacion Avina (AVINA), Natura Cosméticos (NATURA), Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciencia e a Cultura (UNESCO), PETROBRAS.

<sup>60</sup> Cuidar do meio ambiente, nessa perspectiva, melhora a reputação das empresas e favorece seu desempenho, pois as organizações da sociedade civil podem mobilizar a opinião pública a favor ou contra uma empresa.

realizadas por entidades interessadas no cumprimento de exigências das agendas e organismos nacionais e internacionais. Assim, a comunicação provocada nos eventos também resulta na ampliação da perspectiva de luta dos catadores em relação à importância, ao alcance e à potência da organização destes como trabalhadores envolvidos nas atividades de coleta e de reciclagem.

Considerando as reivindicações e a conquista que o segmento somou na primeira década de século XXI, a partir de suas diversas manifestações, percebe-se que houve uma *passagem* da catação como *uma* das formas de subsistência, realizada de modo individual, para a catação como *a* forma de subsistência, realizada por catadores organizados.

Essa passagem é importante porque irá marcar a construção de uma engenharia (criação de maquinaria e divisão do trabalho) relacionada às práticas de coleta de materiais recicláveis. Assim, as práticas de coleta se voltam para a garantia de condições de subsistência para o sustento e para a reprodução da força de trabalho, mas também fortalecem a dimensão política de expansão da organização dos catadores. Com efeito, a organização dos catadores de materiais recicláveis produziu um deslocamento dos modos de fazer a coleta e criou condições para os trabalhadores discutirem seu lugar e papel na sociedade. O que fica patente é que as experiências de luta dos catadores de materiais recicláveis sinalizam as maneiras como o segmento se organiza e as relações que ele estabelece para o reconhecimento da ocupação.

As experiências de organização da ocupação de catador se dão a partir das necessidades sociais e desenvolvem-se na medida da sua utilidade social, pressupostos comuns para a legitimação e a institucionalização de qualquer ocupação. Todavia, é imprescindível a problematização daquilo que está posto como “necessidades sociais”. Estas, na medida em que não forem apreendidas suas mediações, podem transfigurar em seu contrário. Desse modo, é preciso que, no processo que se delineia a organização social e econômica dos catadores, seus objetivos e reivindicações, assim como o projeto social que privilegiam, sejam conectados às tendências de “mudança na esfera da produção e da reprodução social” cujas “sociabilidades emergentes relacionam-se com a necessidade que tem o capital, neste momento, de criar novas formas de subordinação do trabalho” (MOTA e AMARAL, 2006, p. 29-30).

Com base no que foi apresentado acerca das lutas dos catadores de materiais recicláveis, busca-se discutir o ingresso desses trabalhadores nas atividades de coleta e o reconhecimento de sua ocupação, relacionados a diferentes mecanismos institucionais.

### 3.3 O RECONHECIMENTO DA OCUPAÇÃO DE CATADOR E SUAS INTERFACES

A prática de coleta de materiais recicláveis é desenvolvida por catadores em diversos países e constitui-se na principal ocupação para significativo número de trabalhadores desempregados ou não empregáveis, ou, ainda, para quem nunca exerceu nenhuma atividade, e é responsável pela subsistência própria e/ou de familiares. Essa prática não é recente e tem sua história marcada por catadores de alimentos e de materiais recicláveis, que, muitas vezes, encontram no lixo a sobrevivência<sup>61</sup>.

Existem estudos que fazem referência à presença do catador desde o início do século XX, como um trabalhador isolado, catando individualmente sem articulação com os demais catadores<sup>62</sup>. Especificamente em relação ao catador de materiais recicláveis, estudos consideram que ele já estava presente no cenário urbano brasileiro e de outros países da América Latina desde a década de 1950, como parte do cotidiano de pessoas que saíam às ruas para, por meio da coleta de materiais recicláveis, trabalhar e gerar renda<sup>63</sup>.

No Brasil, muitas vezes, a coleta de materiais recicláveis figurou como uma atividade complementar, desenvolvida pela população de rua<sup>64</sup>, cujas características condizem com baixos níveis de escolaridade, com alta taxa de rotatividade, com a fragmentação de vínculos e também com a precariedade de rendimentos (BURSZTYN, 2000; ESCOREL, 2000).

Entretanto, embora a população de rua tenha uma estreita relação com as práticas de coleta de materiais recicláveis, eram os trabalhadores oriundos do desemprego, ou sem condições de ingresso no mercado formal que estavam presentes nas ruas das cidades “triando seus materiais debaixo de viadutos, nas calçadas, em geral, próximo a depósitos de papelão”, e o trabalho era “duplamente marginalizado: às margens da economia, já que aparentemente

---

<sup>61</sup> No curta-metragem *Ilha das Flores*, o cineasta Jorge Furtado (1989) mostra as pessoas catando alimentos do lixo, como uma expressão das relações de desigualdade social no Brasil do final do século XX. Outro importante registro dessa prática de coleta de alimento e também de material reciclável foi feito por Agnès Varda (2000), no filme *Les Glaneurs e la Glaneuse*, que mostra a França moderna a partir da história de catadores urbanos e rurais.

<sup>62</sup> Lessa (2000) observa a presença do catador desde o Brasil Colonial, na figura do catador de frutos da terra, passando pelo período de migração para a cidade, na figura do prestador de serviços autônomos e chegando à sociedade industrial, na figura do trabalhador precário.

<sup>63</sup> Silva (2006) constata que, no Brasil, desde a década de 1950, é conhecido o trabalho de coleta de materiais recicláveis como forma de efetivação da sobrevivência de populações que vivem nas ruas. Nessa mesma direção, um registro feito pela Rede Global de Ação e Investigação compartilha experiências de catadores que atuam na prática de coleta de materiais recicláveis, na América Latina, desde meados do século XX. Na Colômbia, por exemplo, as experiências de coleta datam de 1950, e o ofício é passado de pai para filho, diferenciado na forma de organização, antes diretamente nos lixões e, depois do final da década de 1990, em cooperativas de catadores (WIEGO, 2009).

<sup>64</sup> A coleta está entre os vários tipos de trabalhos executados pela população de rua como forma de subsistência, além de guardadores e lavadores de carro, vendedores ambulantes, artesões, pedreiros, carregadores, marisqueiros (ESCOREL, 2000).

não produzia valor, e às margens da sociedade, dada a precariedade material em que viviam” (BARROS e PINTO, 2008; p.71 e 73).

Deve-se considerar também que o ingresso dos catadores nas atividades de coleta, muitas vezes, acontece ainda na infância, corroborando para certa continuidade entre pais e filhos no que se refere ao trabalho (JUNCA; GONÇALVES e AZEVEDO, 2000). Essa constatação pode ser indicativa de certa manutenção das condições e situações vividas por esses trabalhadores cujas expectativas estão, geralmente, limitadas à subsistência; ao mesmo tempo, sugere a identificação do catador com a ocupação de coleta de materiais recicláveis como atividade apreendida e como opção de trabalho para geração de renda.

A coleta de materiais recicláveis e os processos de trabalho relacionados a ela evidenciam a emergência dessa prática como ocupação fundamental para um segmento de trabalhadores: o dos catadores de materiais recicláveis. Entretanto, as condições sob as quais se dá a coleta vêm provocando o surgimento da organização social desse grupo em âmbitos local, nacional e internacional, bem como a reivindicação de políticas públicas para o segmento.

A coleta de materiais recicláveis foi identificada como ocupação em 2002, pela Classificação Brasileira de Ocupação – CBO<sup>65</sup>. Impulsionada pela organização nacional, uma série de regulamentos, normas, decretos e leis passou a considerar aspectos relativos ao trabalho dos catadores brasileiros na primeira década do século XXI. Além da definição da profissão de catador pela CBO, em 2002, foi criado o Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores de Lixo, em 2003 e, em 2006, foi composta a Secretaria Executiva do Comitê, por servidores do Ministério do Desenvolvimento Social e do Ministério das Cidades, com o propósito tornar efetivas as determinações do governo federal para a inclusão dos catadores de materiais recicláveis. No mesmo ano, passou a vigorar o Decreto nº 5.940 que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2006).

No ano seguinte, a Lei nº 11.445 que estabeleceu as diretrizes para o saneamento básico determinou, no art. 24, que a contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta

---

<sup>65</sup> Para a CBO, o código 5192-05 identifica o Catador de Material Reciclável como Catador de ferro-velho, Catador de papel e papelão, Catador de sucata, Catador de vasilhame, Enfiador de sucata (cooperativa), Separador de sucata (cooperativa), Triador de sucata (cooperativa) e todos são descritos como aqueles que catam, selecionam e vendem materiais recicláveis, tais como papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não ferrosos e outros materiais reaproveitáveis.

seletiva de lixo, fosse efetuada por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por indivíduos de baixa renda, reconhecidos pelo poder público como catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2007).

Em 2010, a aprovação da Lei nº 12.305 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos, por meio do art. 42, permitiu ao poder público estabelecer medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente, as iniciativas, dentre outras, de implantação de infraestrutura e aquisição de equipamentos para cooperativas, ou outras formas de associações de catadores de materiais recicláveis, formadas por pessoas físicas de baixa renda (BRASIL, 2010).

Contudo, se os instrumentos jurídicos, por um lado, contribuem para o fortalecimento da organização dos catadores, dando suporte legal à contratação dos serviços realizados pelo segmento, por outro, disseminam ideias e valores que atuam no convencimento do trabalho informal como alternativa social, difundindo a “sociedade por conta própria” (BARBOSA, 2007). As formas associativas ou cooperativadas em que atuam os catadores têm como base a autogestão do processo de trabalho, difundida como possibilidade de domínio dos processos de trabalho. No entanto, o trabalho de coleta emerge num contexto de mudanças sociais e econômicas, exigindo a compreensão das relações que se estabelecem na sociedade e as conjunturas nas quais elas se engendram.

Trata-se de considerar que a organização dos catadores de materiais recicláveis está imbricada às formas emergentes de organização diante das transformações provocadas pela “reestruturação produtiva”, como *alternativa* relacionada às configurações do capital na sua forma atual. Assim, o marco socioinstitucional, constituído para dar suporte à organização da ocupação de catador, contribui também para a fragilização e para a precarização dessa ocupação.

Entretanto, esse conjunto de instrumentos jurídicos também é resultado do avanço no que diz respeito à organização dos catadores. A realização de eventos em torno disso, na América Latina e no Brasil, na primeira década do século XXI, provocou mudanças importantes na realidade dos catadores e tensionou os interesses envolvidos na organização desses trabalhadores. Diante das reivindicações pelo protagonismo dos catadores e pela

valorização do trabalho de coleta, a organização nacional enfrentou demandas de entidades<sup>66</sup> voltadas à proteção ambiental<sup>67</sup> na perspectiva do desenvolvimento sustentável<sup>68</sup>.

Desde as últimas décadas do século XX, e, principalmente, no início do século XXI, instituições nacionais e internacionais destacam os problemas ambientais como o grande desafio a ser superado e apontam a necessidade de mudança de paradigma sobre o desenvolvimento mundial (BARROS e PINTO, 2008; GONÇALVES-DIAS, 2009). A defesa dessa mudança se ampara na Constituição Federal de 1988, como marco jurídico que fornece as bases para a formulação de políticas com premissas de sustentabilidade para a defesa e preservação do meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

Ao desenvolvimento sustentável, cabe a tarefa de equilibrar essas relações e de reintegrar o homem à natureza (MÉRICO, 2001), ou seja, garantir a capacidade de as gerações presentes atenderem suas necessidades sem comprometer as capacidades de as gerações futuras fazerem o mesmo (CMMMA, 1987). Nessa mesma direção do conceito de desenvolvimento sustentável, deriva a noção de sustentabilidade. A sustentabilidade implica na manutenção do estoque de recursos ambientais sem danificar suas fontes ou limitar a capacidade de suprimento futuro<sup>69</sup> (AFONSO, 2006).

Constituída como uma “ideia-força” (GONÇALVES-DIAS, 2009), essa noção é apropriada por grupos ambientalistas, organizações não governamentais, cooperativas de produção, governos e organismos internacionais e gestores empresariais, pressupondo a participação de todos os segmentos, na busca do desenvolvimento de consensos em torno do meio ambiente.

É assim que o desenvolvimento sustentável, sob o slogan da proteção ambiental, vem sendo forjado como um paradigma que articula as relações econômicas e sociais às relações

---

<sup>66</sup> Dentre as entidades envolvidas com a organização dos catadores podem ser citadas: igrejas, universidades, institutos de pesquisa, organizações não governamentais, empresas privadas, entre outras instituições que atuaram por meio da criação de parcerias com as organizações de catadores.

<sup>67</sup> A proteção ambiental, anunciada nas publicações sobre coleta seletiva e reciclagem, diz respeito a um jogo de denúncia sobre os riscos do aumento da geração de resíduos. Assim, as ações no campo da proteção ambiental implicam aceitar e adotar um certo tipo de comportamento e pensamento e revelar o desastre que seria o não fazer, visto que os propósitos da proteção ambiental são a conservação de áreas e a defesa de ecossistemas e espécies ameaçadas e também a conservação de práticas consideradas saudáveis e comportamentos considerados adequados a uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade. A respeito da crítica à perspectiva, ver Godoy (2005).

<sup>68</sup> A expressão *desenvolvimento sustentável* tem suas origens no século XIX, a partir dos movimentos ambientalistas. No final do século XIX e início do século XX, essa expressão ganhou importância no aprofundamento das questões ambientais. Na década de 1960, a discussão em relação a ela é marcada por debates em torno das propostas nacionais de desenvolvimento e também por discussões e eventos na esfera da governança internacional (GONÇALVES-DIAS, 2009).

<sup>69</sup> Sustentabilidade implica, também, uma forma de se conceber a produção de conhecimento e os fenômenos associados a essa produção, sobretudo, a inovação científica e os saberes tradicionais das culturas dos povos, conforme explica Gonçalves-Dias (2009).



ambientais, alegando que outros modelos de desenvolvimento contemplam apenas a dimensão econômica e social.

Desse modo, o desenvolvimento sustentável, ancorado na noção de sustentabilidade, conduz a temática ambiental ao domínio público. A partir da premissa de que o atendimento às necessidades das gerações presentes e futuras depende da vontade de cada um, ou de que cada um pode fazer a sua parte, as organizações da sociedade civil são mobilizadas para desenvolverem ações cujos objetivos estejam relacionados à preservação ambiental.

Esse movimento eleva a noção de sustentabilidade à nova palavra de ordem no mundo dos negócios imbricada numa trama de definições e interesses. Sua operacionalização, para tanto, deve considerar as dimensões social, econômica, ecológica, espacial e cultural, visto que são fundamentais ao desenvolvimento e ao crescimento econômico (SACHS, 1993).

Quando os temas ambientais passam a influenciar os modelos de administração empresarial, os movimentos ambientalistas e outros movimentos sociais optam por posturas cooperativas com o setor privado e com o Estado, impulsionando, assim, as políticas de parcerias, caracterizadas por parcerias público-privadas, colaborações interorganizacionais e alianças entre empresas e organizações não governamentais (GONÇALVES-DIAS, 2009).

Os governos estimulam as políticas de parcerias como uma estratégia inovadora, capaz de garantir práticas solidárias e participativas. Essas “novas” práticas, entendidas como “novas relações baseadas na negociação, na contratualidade e na gestão conjunta de programas e atividades” (JACOBI, 2006), passam a compor o cenário social. É como se bastasse à sociedade ampliar sua participação, e, aos governos, criar espaços para tornar os conflitos visíveis e confrontar as diferenças para resolver os problemas e atender as necessidades sociais.

Evidencia-se, na perspectiva do desenvolvimento sustentável, o estabelecimento de uma engenharia institucional perversa cujo jogo consiste em encarregar a sociedade da resolução dos problemas sociais e ambientais como se isso dependesse da vontade de cada um e não fosse resultado das conjunturas e estruturas vigentes.

No âmbito do desenvolvimento sustentável, as ações referentes à gestão dos resíduos são realizadas a partir de parcerias e não têm como base as reivindicações dos catadores, mas sim a busca de soluções para as questões relacionadas ao meio ambiente diante das pressões de agências nacionais e internacionais para combater o aumento da produção de resíduos sólidos. Assim, para tentar atender as reivindicações dos catadores pelo reconhecimento e pela valorização do trabalho, os programas de coleta seletiva serão implementados com base nas políticas de inclusão produtiva, como *alternativa* para a geração de trabalho e renda.

Como se pode perceber, a gestão sustentável dos resíduos, como “um processo economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente adequado” (JACOBI e VIVEIROS, 2006), pretende garantir a gestão dos resíduos como condição de proteção ambiental e, para tanto, articula organismos governamentais e organizações comunitárias, associações e cooperativas de catadores.

Ao serem apresentados como iniciativas articuladas às instituições voltadas à criação de modos sustentáveis de produção, negócios e serviços, os processos de organização dos catadores de materiais recicláveis ganham novas características e passam a responder pela capacidade de indução de um comportamento socioambiental responsável. Para muitos analistas, os catadores são considerados fortes *aliados* de municipalidades, empresas e políticas ambientais na busca de soluções para o problema do lixo urbano por meio de ações de desenvolvimento sustentável (JACOBI, 2006; WALDMAN, 2008; GONÇALVES-DIAS, 2009).

Nessa perspectiva, as discussões promovidas, a partir das articulações e alianças forjadas para o fortalecimento da organização e estruturação dos grupos de catadores, utilizam o argumento de que “os grupos da sociedade civil organizada, com suas diversas representações e campos de atuação, têm estado presentes – em muitos casos, ocupando papel de destaque – nas discussões e nos planejamentos de programas de coleta seletiva, mais amplos e ousados, nos quais o catador, além de parceiro prioritário, é percebido em sua plenitude” (ROMANI, 2004, p.64).

Em alguns casos, são os próprios catadores que, na tentativa de valorização e respeito ao trabalho que realizam, incorporam o discurso segundo o qual “o catador é um importante ‘agente ambiental’, por contribuir para a limpeza do espaço urbano, evitar a degradação de solos e águas e reduzir a extração de matérias-primas da ‘natureza’” (CARNEIRO e CORRÊA, 2008, p.151).

As iniciativas de organização deles, a partir desse enfoque possibilitam o entendimento de uma *passagem*<sup>70</sup> da ocupação de “catador de materiais recicláveis” à condição de “agente ambiental” promovida pelas parcerias. Essa vertente de análise constata que, com as articulações entre catadores e instituições, os aspectos técnico-operacionais da gestão dos resíduos ganharão “dimensões mais amplas em termos de ações e atores” (ROMANI, 2004).

---

<sup>70</sup> Esta passagem corresponde a um segundo movimento que diz respeito à condição de sujeito das práticas ou da sociabilidade e diferencia-se da primeira passagem que corresponde à forma de organização do trabalho.

A *ajuda* de instituições no estabelecimento de parcerias com os catadores de materiais recicláveis é compreendida como *alternativa* para a expansão da organização social e econômica deste segmento. Os parceiros são reconhecidos como “verdadeiros aliados que preconizam o papel essencial e fundamental dos catadores, não só para a limpeza pública, como para a preservação da natureza e dos recursos naturais” (SILVA, 2006, p.16).

O reconhecimento da importância das instituições para o fortalecimento da organização dos catadores também é constatado nas produções que se preocupam em explicar como eles avançaram nos seus processos de organização social e econômica, por meio da formação de associações e cooperativas e, com isso, mudaram, em certa medida, a visão da sociedade sobre o seu trabalho. Para conferir legitimidade a essas perspectivas, muitas vezes, suas experiências de organização são tratadas como resultado de iniciativas implementadas pelo poder público municipal ou por outras instituições, a exemplo da realização do Fórum Nacional de Lixo e Cidadania<sup>71</sup> e da criação do Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores.

Dessa forma, as reivindicações dos catadores, feitas com o propósito de garantir condições para a organização social e econômica, são acomodadas na interlocução com as instituições voltadas à proteção e à preservação do meio ambiente, norteadas por princípios sustentáveis, com o apoio do poder público. Nesse movimento, as reivindicações deles são retiradas de um campo de conflito e tensão e acomodadas no campo consensual, cujas práticas são rearranjadas como *alternativas* de geração de renda, por meio de políticas de inclusão produtiva, e separadas das políticas públicas de emprego.

Assim, o que à primeira vista pode parecer uma exigência dos catadores constitui-se num arcabouço de explicações que garantem visibilidade às ações no âmbito da proteção ambiental e do desenvolvimento sustentável. Isso faz com que, aos poucos, as manifestações e reivindicações deles sejam associadas diretamente às ações no campo ambiental ou sustentável. A emergência da figura de catador ligada aos movimentos ambientalistas estabelece um jogo em que há, numa mesma ação, a promoção do catador como agente ambiental (imagem muitas vezes romantizada) e, também, a captura dos processos de organização desse trabalhador em torno da ocupação de catador.

---

<sup>71</sup> Esse fórum foi criado em Brasília, em 1998, por um grupo constituído por diversas instituições e incentivado pela UNICEF, a qual, preocupada com a constatação de que 45 mil crianças brasileiras trabalhavam em lixões, iniciou o programa “Criança no lixo nunca mais”, cujos objetivos eram os de aumentar a renda das famílias que vivem da catação por meio de capacitações para a coleta seletiva, oferecer vagas nas escolas, erradicar os lixões e recuperar as áreas degradadas.

As implicações da incorporação da perspectiva de desenvolvimento sustentável pelos catadores podem comprometer o conjunto das práticas de coleta. No entanto, o trabalho de coleta de materiais recicláveis, na sua relação com a sociedade, busca responder significativamente a situações e a questões determinadas pelas condições históricas e, nesses processos, os catadores desenvolvem e incorporam um conjunto de procedimentos contraditórios provenientes do descompasso entre as antigas e as novas práticas, as quais devem satisfazer as exigências deles próprios<sup>72</sup>. Esse descompasso está relacionado aos instrumentos jurídicos, existentes desde a década de 1980, mas, principalmente, às legislações criadas na primeira década do século XXI e aos instrumentos tecnológicos, ou seja, aos conhecimentos produzidos sobre a coleta e a reciclagem, nestes mesmos períodos.

O que se percebe nas relações, sobretudo, naquelas de cunho econômico e político, é que há um descompasso entre os interesses dos catadores, forjados nas mobilizações e lutas sociais, e os interesses do mercado constituído a partir da coleta e reciclagem do lixo urbano. Esse mercado, por sua vez, vai atender aos propósitos das instituições, alinhados aos interesses da indústria da reciclagem e da preservação ambiental, aliando o segmento de catadores, organizado em associações e cooperativas, a esses propósitos. De certa forma, a ocupação é limitada pela cadeia que abrange desde a coleta até a transformação e reciclagem.

### 3.4 LIMITES DA OCUPAÇÃO DE CATADOR NA CADEIA DA RECICLAGEM

Se, no âmbito da organização sociopolítica, os processos engendrados pelos catadores de materiais recicláveis guardam complexidade, no âmbito da organização econômica não é diferente. Isso porque, quando se trata da presença deles na cadeia produtiva da reciclagem, na qual o catador atua na coleta, beneficiamento e comercialização<sup>73</sup>, é a indústria de reciclagem, com foco na transformação<sup>74</sup> dos materiais recicláveis, que domina a cadeia de produção.

Os limites entre a atuação dos catadores e a da indústria da reciclagem na cadeia produtiva não são tão nítidos, tampouco as definições de reciclagem. Em algumas discussões e análises, prevalece a definição de reciclagem como um conjunto de etapas que vão desde a separação até a reutilização de produtos nos processos produtivos (MSBFNS, 2004) e, desse

---

<sup>72</sup> Esses procedimentos, bem como os descompassos entre os interesses dos catadores e do capital, em sua forma vigente, serão discutidos posteriormente, a partir da pesquisa empírica.

<sup>73</sup> As associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis atuam geralmente nas atividades de coleta, separação e classificação, enfardamento e comercialização dos materiais recicláveis.

<sup>74</sup> As indústrias de reciclagem caracterizam-se, principalmente, pela capacidade de transformação dos resíduos sólidos em matéria-prima.

modo, o trabalho de coleta realizado pelo catador fica excluído do conjunto de atividades que caracterizam a reciclagem. Há também a definição de reciclagem que contempla os processos que vão desde o consumo e descarte até a transformação dos materiais recicláveis e, por isso, integram atividades e agentes distintos entre os quais se incluem os catadores (ZANIN et al, 2006).

Partindo dessas discussões, percebe-se que a cadeia produtiva não possui fronteiras demarcadas e que as definições sobre reciclagem podem ser consideradas tentativas claras de demarcar esses limites. Quando o MSBFNS (2004) define, em um manual, a reciclagem como uma série de atividades e processos industriais ou não, que permite separar, recuperar e transformar os materiais recicláveis, componentes dos resíduos sólidos urbanos, mostra que a coleta não consta como etapa pertinente à reciclagem.

No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305 de 2010, define a reciclagem como um processo de transformação dos resíduos sólidos, o qual envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou em novos produtos, condizente com uma definição bastante utilizada que traduz a reciclagem como “reprocessamento de resíduos que permite sua reutilização” (MAGERA, 2005).

Já uma definição ampliada considera a reciclagem como recuperação, reprocessamento ou reutilização de materiais descartados (GONÇALVES, 2003). Nesta mesma direção, a Environment Protection Agency (EPA) define que a reciclagem é “a coleta, processamento, comercialização e uso de materiais considerados lixo”. Assim, a coleta é incluída como etapa da recuperação dos materiais recicláveis e, portanto, pode ser definida enquanto processo de separação de materiais para voltarem a ser aproveitados nos processos produtivos (LIMA, 1995). Em síntese, as definições do termo reciclagem sempre se referem ao aproveitamento de materiais recicláveis e a sua reintrodução no ciclo produtivo. Tais definições, no entanto, nem sempre incluem as atividades de coleta realizadas pelos catadores.

Para além da definição exata do termo, as práticas de reciclagem são, na maioria das vezes, associadas à possibilidade de preservação ambiental. A reciclagem, como forma de enfrentamento da questão ambiental, logrará investimentos em diversos aspectos (REINFELD, 1994; LIMA, 1995; SILVA, 1997; NAIME, 2004; LAYRARGUES, 2005; NANI, 2007; BARROS e PINTO, 2008). Entretanto, mesmo que a reciclagem sirva aos interesses ambientais e sociais, centrados nas formas de combater o excesso de lixo produzido e suas consequências para o meio ambiente, são os interesses econômicos que a motivam.

Deve-se considerar que “o crescimento dos programas de defesa do meio ambiente foi concomitante à expansão dos mercados globais” (PREVE e CORRÊA, 2007; p.206). Essa constatação pode indicar a expressão econômica da reciclagem acima da expressão socioambiental, pois “a indústria recicladora apoia-se não propriamente em paradigmas ecológicos, mas sim econômicos” (WALDMAN, 2008).

Para dar conta de diferentes aspectos e interesses, a reciclagem geralmente é apresentada como alternativa ambiental, econômica e social, diante do aumento da geração e concentração do lixo produzido pelos centros urbanos; além disso, justificada como prática que “se dá no campo do desenvolvimento sustentável, visto que proporciona uma economia de recursos naturais, com 74% a menos de poluição do ar; 35% a menos de poluição da água; um ganho de energia de 64%” (MAGERA, 2005, p.102).

Nos estudos que referem o papel do catador, na cadeia da reciclagem na perspectiva do desenvolvimento sustentável, prevalecem as considerações baseadas na sua importância para o funcionamento das práticas de reciclagem: “a reciclagem ganha cada vez mais espaço, e os produtos reciclados adquirem valor econômico e social” e, conseqüentemente, “o trabalho de catação, início da cadeia produtiva da reciclagem, passa a ser igualmente valorizado” (BARROS e PINTO, 2008).

Por sua vez, a inserção desses trabalhadores na cadeia de reciclagem da embalagem PET ganha importância e valorização porque “os catadores são trabalhadores úteis e fundamentais para a indústria da reciclagem” (GONCALVES-DIAS, 2009, p.25). Observa-se ainda que “o catador exerce um papel essencial na reinserção de matéria-prima secundária na cadeia de produção e consumo”, (ROMANI, 2004).

Na convergência dessas perspectivas, surge também a preocupação de que as práticas de reciclagem não sejam levadas em conta nas suas condições estruturais e nas relações de poder implicadas na produção e distribuição do lixo urbano e, conseqüentemente, acabem por naturalizar os discursos e reduzir a reciclagem a problemas técnicos. Existe a preocupação de que os discursos se constituam em “mecanismos que produzem o ‘problema do lixo’, isto é, a degradação ambiental por ele produzida, assim como a concentração da degradação sobre os territórios urbanos habitados por populações economicamente fragilizadas” (CARNEIRO e CORRÊA, 2008, p.152).

Embora, muitas vezes, nas abordagens do fenômeno da catação relacionadas ao desenvolvimento sustentável, a grande tendência seja a de justificar a reciclagem como “alternativa social e econômica à geração e concentração de milhões de toneladas de lixo

produzido diariamente” (MAGERA, 2005), há análises que divergem quanto ao papel do catador e quanto ao caráter exclusivamente econômico da reciclagem.

Nesse sentido, algumas discussões chamam atenção para o papel e lugar dos catadores na cadeia produtiva da reciclagem e alertam que “por ser um elo de uma complexa cadeia de mercado, o catador não pode ser considerado como excluído; ele é, na verdade, incluído, ainda que muito mal e marginalmente” (BURSZTYN, 2000, p.249). Ainda com relação ao lugar do catador na cadeia produtiva, também se considera que “o catador torna-se o intermediário que deve ser eliminado do processo e, de fato, é o que vem ocorrendo, já que, para a indústria da reciclagem, o fortalecimento desse grupo social significa uma potencial perda da sua capacidade de concentração de renda” (LAYRARGUES, 2005, p. 202).

Na realidade, as controvérsias sobre o papel dos catadores na cadeia produtiva da reciclagem resultam do envolvimento de diferentes segmentos econômicos. Pode-se observar que não há um único conceito que defina o que é reciclagem, tampouco é possível afirmar que exista uma única cadeia, pois são muitos atores e diferentes processos implicados na reciclagem.

Essas diferentes abordagens sobre quem são os agentes envolvidos na cadeia de produção da reciclagem põem em evidência as tensões entre os interesses políticos, econômicos, ambientais e sociais envolvidos nas práticas de coleta e na indústria da reciclagem. Chama atenção o papel reservado ao catador como trabalhador *útil* na cadeia de produção (GONÇALVES, XX) e que, apesar de ser responsável por 90% de tudo o que é reciclado (IPEA, 2009), não é considerado *partícipe* da indústria da reciclagem (MOTA, 2002).

Na realidade, os desafios enfrentados pelos catadores de materiais recicláveis, no que se refere ao lugar ocupado por eles na cadeia da reciclagem, são complexos. Esses trabalhadores realizam a coleta, mas não usufruem da riqueza produzida por essa atividade. O catador não precisa ter uma formação especial para executar o trabalho de coleta, e isso o torna um potencial de trabalho a ser explorado a baixo custo. Diante dessa realidade, de um lado, os catadores, organizados como movimento social, reivindicam políticas de inserção no sistema de gestão integrada dos resíduos, de outro, a indústria da reciclagem busca a privatização da gestão ambiental e, para concorrer na resolução dos problemas de geração de resíduos, surge a indústria da incineração como um novo desafio aos catadores organizados. Todavia, aliados à indústria da reciclagem, os catadores de materiais recicláveis terão, com as políticas de saneamento básico, executadas sob a responsabilidade dos poderes públicos municipais, a possibilidade de inserção socioeconômica.

### 3.5 A INSERÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA

A Constituição Federal de 1988 determinou ao poder público o dever de defender e preservar o meio ambiente. Essa determinação serviu de marco jurídico para que a gestão dos resíduos passasse a ser realizada sob a responsabilidade dos municípios. A partir da década de 1990, com as transformações do papel do Estado e com as mudanças da forma de relação entre este e a sociedade, a gestão dos resíduos sólidos passou a ser realizada em parceria com organizações da sociedade civil. Assim, a coleta e a disposição dos resíduos sólidos, tornaram-se responsabilidade do poder público de cada município e, por intermédio dos serviços de saneamento básico, as prefeituras passaram a implementar a coleta seletiva<sup>75</sup>, pautada em instrumentos legais para atender a geração e disposição dos resíduos, com a definição das competências do órgão municipal.

A maioria das prefeituras municipais ainda acusa não dispor de recursos técnicos e financeiros para solucionar os problemas ligados à gestão dos resíduos sólidos, mas, mesmo assim, existe uma tendência a melhorar a situação. Essa tendência é creditada a diversos fatores: maior consciência da população sobre a limpeza urbana, forte atuação do Ministério Público em relação a ajustes para recuperação de lixões, apelo popular do programa Lixo e Cidadania e aporte de recursos do governo federal, bem como apoio de alguns governos estaduais para o setor, além do fortalecimento e crescimento da organização nacional dos catadores de materiais recicláveis (PNSB, 2000).

Algumas cidades brasileiras foram pioneiras na implementação de ações de coleta seletiva por meio de *convênios* com organizações de catadores. Em Belo Horizonte, por exemplo, as ações tiveram início em 1989 e foram seladas por meio de convênio assinado, em 1992, a partir de uma parceria entre a Prefeitura, por intermédio da Superintendência de Limpeza Urbana (SLU), da ASMARE e da Mitra Arquidiocesana (ROMANI, 2004; FREITAS e NEVES, 2008). O modelo de coleta, com base em campanhas de sensibilização, orientou a população a encaminhar os seus materiais secos aos Locais de Entrega Voluntária (LEVs) para serem coletados pela Prefeitura e doados à ASMARE, a qual, mensalmente, recebia subsídios para “cobrir gastos com uniforme, vale-transporte e aluguel de caminhões”. A cooperativa contava com apoio de “um leque de parceiros” e chegou a ter mais de 50 parcerias nacionais e internacionais (ROMANI, 2004).

---

<sup>75</sup> A coleta seletiva compreende a separação dos resíduos orgânicos e inorgânicos na fonte geradora e prevê a destinação dos materiais recicláveis, entre os quais: vidro, plástico, metal, alumínio e papel.



Concomitante a esse modelo, existia também, na cidade de Belo Horizonte, a coleta feita isoladamente por catadores com carrinhos de tração humana e carrinhos motorizados, a qual garantia 70% do material coletado seletivamente (ROMANI, 2004), ou seja, os catadores eram responsáveis por coletar uma quantidade de resíduos maior que aquela feita pela coleta nos LEVs.

Em São Paulo, no ano de 1998, um programa de coleta seletiva foi implantado, porém não incorporou oficialmente as atividades dos catadores organizados pela cooperativa local, a COPAMARE<sup>76</sup>. Tal programa teve início na zona oeste da cidade, escolhida com base no fato de que lá residia “uma camada da população que representava um pensamento supostamente mais avançado em termos de questões ambientais” (JACOBI e VIVEIROS, 2006). Além de campanha informativa, foram instalados Pontos de Entrega Voluntária (PEVs), visto que o objetivo era “trabalhar o problema do lixo tendo como fundamento a questão ambiental e o envolvimento da população, não só como parte, mas, também, como agente de aperfeiçoamento e de consolidação da iniciativa” (JACOBI e VIVEIROS, 2006; p.32).

Diante dessa realidade, a incorporação dos catadores no sistema de gestão compartilhada de resíduos sólidos urbanos, da cidade de São Paulo, iniciou somente em 2001, com a criação do Fórum Lixo e Cidadania, cujo objetivo era o da “unificação dos diversos segmentos que trabalhavam com a coleta seletiva” (RAMONI, 2004, p.48). Por meio do Decreto nº 42.290, de 15 de agosto de 2002, foi instituído o Programa Socioambiental Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis, a partir do qual foi prevista a construção de centrais de triagem para que os grupos de catadores tivessem condições de gerenciar as ações de beneficiamento, armazenamento e comercialização dos materiais, que eram combinadas com as ações realizadas pelas empreiteiras<sup>77</sup>.

Porto Alegre implantou o sistema de coleta seletiva em 1990, e foi considerado um dos mais estruturados do país. A implantação foi feita pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU). O trabalho de coleta iniciou-se em um bairro da cidade e foi

---

<sup>76</sup> Em São Paulo, desde 1985, os catadores iniciaram sua organização criando a primeira cooperativa do país. Na São Paulo de 1990 “o contingente de pessoas que utilizavam as ruas como espaço de vida e subsistência atingia índices assombrosos e cada vez a sobrevivência foi se tornando um imperativo entre esse contingente” (SILVA, 2006). O fenômeno dos catadores na maior metrópole da América Latina passou a ocupar um lugar de destaque no fim dos anos de 1980 “no vácuo dos programas municipais oficiais, que, quando existem, são, na maioria das vezes, restritos e sujeitos à descontinuidade e à alternância de interesses de grupos políticos no poder” (JACOBI e VIVEIROS, 2006; p.20).

<sup>77</sup> Entre os anos de 1989 e 2004, os programas de coleta seletiva implantados em São Paulo, estiveram envolvidos em escândalos por denúncias de irregularidade. Esse foi o período da gestão municipal de Luiza Erundina e de Marta Suplicy. (JACOBI E VIVEIROS, 2006).

motivado pela “conscientização social e ambiental” dos moradores; mais de seis anos foram necessários para atingir todos os bairros da capital (MARTINS, 2006, p.93). Primeiramente, foi implantado o sistema porta a porta, mas, por ser considerado um sistema caro e complexo para ser planejado, ou, para garantir um custo menor e facilitar a participação direta da população, foi introduzido o sistema de PEVs (MARTINS, 2006).

Em 2006, cerca de 60 toneladas/dia de material reciclável eram dirigidas aos galpões de reciclagem e 120 toneladas/dia eram coletadas pelos catadores, somando 180 toneladas/dia de material coletado. Segundo dados do DMLU, esse material era distribuído para nove galpões entre 600 trabalhadores e uma usina com aproximadamente 1.500 catadores (MARTINS, 2006).

Todavia, os dados apresentados pelo DMLU divergem dos dados fornecidos pelo IBGE. Para este, apenas 4% do que é coletado é encaminhado para triagem e isso totaliza uma média de 60 toneladas/dia, volume estimado e não pesado (DAGNINO, 2004). Especula-se, além da quantidade de material coletado, a quantidade de material enviada aos grupos organizados de catadores, assim como o número de catadores que estariam atuando na coleta de materiais recicláveis.

Em 2004, estimava-se que mais de 3.000 catadores transitavam pelas ruas de Porto Alegre. Nessa época, a Federação das Associações de Recicladores do Rio Grande do Sul (FARGS) contava com mais de 2.000 filiados (ROMANI, 2004). Um dos problemas constatados foi o da redução do volume de material coletado nas residências e PEVs e enviado às 11 Unidades de Triagem (UT) existentes, gerenciadas por associações de recicladores (ROMANI, 2004).

As organizações de catadores de Porto Alegre estabeleceram parcerias com entidades governamentais, não governamentais e instituições privadas, no entanto, as formas de interação variaram entre as associações. Essa variação pode estar vinculada à interferência de outros órgãos da prefeitura municipal que também interagiram com as associações de catadores por intermédio da execução de projetos de geração de renda e de alfabetização. De qualquer modo, os convênios entre as associações de catadores e o poder municipal garantiram alguns benefícios e subsídios, mas, se para algumas associações os subsídios eram resultado de reivindicações, para outras, eram motivo de preocupação, pela dependência e redução da autonomia dos catadores<sup>78</sup>. As iniciativas também foram criticadas por agentes da

---

<sup>78</sup> É interessante considerar que os catadores organizados em Porto Alegre, há muito tempo, estão mobilizados e inseridos em programas e projetos de qualificação, assim como já fazem uso de tração mecânica para a realização da coleta. Porém, essas iniciativas atendem um grupo pequeno de catadores, os quais atuam na coleta

igreja católica, que consideram o agravamento da situação de pobreza e a concorrência entre a coleta informal e a coleta oficial (MARTINS, 2006).

De modo geral, no que diz respeito à inserção dos catadores na coleta seletiva, em diferentes capitais e cidades brasileiras, pode-se afirmar que as experiências se multiplicaram entre os anos de 2000 e 2010. Durante esse período, foram registradas aproximadamente 3.500 cooperativas, sendo mais de 500 vinculadas<sup>79</sup> ao MNCR (WIEGO, 2009, p. 46), muitas atuando em parceria com os poderes públicos municipais na realização da coleta seletiva. Apesar de isso parecer uma vantagem, haja vista o elevado número de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza e sem uma ocupação, não se pode perder de vista o fato de que o trabalho de coleta realizado pelos catadores tem como maior beneficiária a indústria da reciclagem.

Provavelmente, esse aumento do número de cooperativas de catadores tenha uma relação direta com o baixo custo de um posto de trabalho nesse setor; outro motivo para esse aumento pode ser o fato de que, entre muitos outros setores da economia, esse setor seja o que tem apresentado o maior potencial gerador de trabalho no atual processo de reorganização econômica e social. Portanto, deve-se considerar que a recuperação e o beneficiamento de materiais recicláveis compõem um setor que “tem o maior potencial de inclusão social a custos relativamente baixos” (MNCR, 2006).

Um estudo sobre o custo de geração de um posto de trabalho na economia para o segmento de catadores mostra que, para uma média de 160 cooperados, o custo para a implantação de uma unidade básica de trabalho varia de R\$ 495.045,97 a R\$ 796.689,53, e o valor por posto de trabalho varia de R\$ 3.094,04 a R\$ 4.979,31. O estudo constata que esses custos são os mais baixos em relação, por exemplo, ao custo de um posto de trabalho na indústria química, que é de R\$491.260,00 (MNCR, 2006)<sup>80</sup>.

Em decorrência do descompasso entre as práticas de coleta desenvolvidas pelos catadores, a baixo custo, e as práticas de reciclagem apropriadas pela indústria, com alto retorno financeiro, o MNCR reivindicou uma política de pagamento dos serviços de coleta. Impulsionada pela reivindicação do MNCR, foi realizada uma pesquisa<sup>81</sup> para subsidiar a

---

porta a porta, e o interesse do poder municipal sempre foi entregar o material reciclado nos galpões e ocupar, assim, significativo número de trabalhadores em situações de precariedade, desvinculando-os dos espaços urbanos e da população.

<sup>79</sup> A vinculação ao MNCR se faz a partir da assinatura de um termo de acordo elaborado pelos catadores do MNCR.

<sup>80</sup> Esse estudo foi realizado em 2006, pelo MNCR, sob coordenação do OAF/PANGEA – Centro de Estudos Socioambientais.

<sup>81</sup> O estudo para implementação de uma política de pagamento para os catadores de materiais recicláveis por serviços ambientais foi elaborado pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), sob encomenda da Secretaria Nacional de Recursos Hídricos, ligada ao Ministério do Meio Ambiente. O estudo está em fase de

elaboração de política nacional de Pagamento pelos Serviços Ambientais Urbanos (PSAU), com estimativas de benefícios econômicos e ambientais gerados pela reciclagem de resíduos sólidos urbanos e com diretrizes para pagamento pelos serviços aos catadores de materiais recicláveis. O referido estudo mostrou que os benefícios potenciais da reciclagem são estimados em R\$ 8 bilhões anuais, caso todo o resíduo reciclável que é encaminhado para os aterros e lixões nas cidades brasileiras seja reciclado. O estudo mostrou, também, que, considerando os atuais índices de reciclagem do Brasil, a coleta seletiva geraria benefícios entre R\$ 1,4 bilhão e R\$ 3,3 bilhões anuais (IPEA, 2010).

Na realidade, as reivindicações do MNCR, feitas entre os anos de 2000 e 2010, pelo pagamento dos serviços de limpeza urbana aos catadores de materiais recicláveis, pautam-se no reconhecimento da importância do trabalho de coleta para o meio ambiente, para a economia dos municípios e para o abastecimento da cadeia da reciclagem. Assim, os catadores alegam que é imprescindível que a política de PSAU leve em conta os aspectos de justiça distributiva, pois a renda média recebida por eles é inadequada em relação aos serviços prestados; além disso, reivindicam que seja levado em consideração o fato de a coleta ser instável, haja vista a inconstância do mercado. Devido a esses fatores, querem ser beneficiados pela referida política (MNCR, 2010c).

Esse debate tende a se ampliar, visto que a Lei nº 11.445 determinou que a *contratação* da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis seja efetuada por associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Além disso, a Lei nº 12.305 permite ao poder público implantar infraestrutura física e adquirir equipamentos para cooperativas ou outras formas de associações de catadores de materiais reutilizáveis ou recicláveis.

Com base nessas novas regulamentações, a inserção dos catadores no sistema de gestão dos resíduos sólidos é apresentada como inovação capaz de atuar diante do aumento da geração de resíduos sólidos e de preservar o meio ambiente, sem que a indústria da reciclagem, principal beneficiada pelo trabalho dos catadores, seja posta em questão.

Como se pode observar, as iniciativas de organização são dinâmicas e estão sujeitas às transformações que tornam o trabalho cada vez mais fragmentado e precário, sem significado e sem sentido para esses trabalhadores. Assim, eles se organizam respondendo às determinações impostas pelas transformações sociais, ao mesmo tempo em que produzem meios de viver e trabalhar. A tentativa de inscrição dos meios que produzem para existir

---

avaliação pelo MNCR, o qual solicita reformulações que comportem as reivindicações dos catadores, além da apreciação por parte do governo federal (MNCR, 2009b).

enfrenta os modelos de produção dominantes, legitimados pelo uso de novas tecnologias e pela configuração de sociabilidades subsumidas ao movimento global do capital. Neste, são obscurecidos os dilemas do trabalho e da satisfação das necessidades sociais, pois as relações mercantis atingem todas as esferas da vida social, e o resultado é a expansão do capital, o que faz com que a relação do capital com o trabalho pareça invisível (IAMAMOTO, 2008).

Desse modo, a realidade vivida por esses trabalhadores, no que diz respeito à sua organização em torno da garantia de condições de vida e trabalho, está relacionada às transformações que marcaram as três últimas décadas do século passado. Transformações essas que implicaram a configuração de novas relações entre o Estado e a sociedade civil diante das expressões da questão social. De um lado, o Estado reconceitua a sua atuação com relação ao trabalho e aos trabalhadores, repassando para a sociedade civil a responsabilidade do enfrentamento da desocupação e da desproteção social (BARBOSA, 2007), e, de outro, os setores da sociedade civil reivindicam políticas públicas que garantam a criação de condições de subsistência, condições limitadas muitas vezes à reprodução dos seus meios de vida.

Nesse contexto, a organização do segmento de catadores de materiais recicláveis, em expansão nas cidades brasileiras e em outras cidades latino-americanas, expressa a luta por um projeto societário de autonomia econômica, social e política. Os processos que eles desenvolvem situam-se na luta de classes, nas disputas e conflitos, ou seja, em uma luta política que pressupõe o conhecimento sobre suas condições como classe social, assim como das demais classes e da sociedade no seu conjunto.

As experiências de organização dos catadores de materiais recicláveis produzem discursos que enfatizam sua importância na perspectiva de garantia de espaços de trabalho e de ampliação da ação política, no sentido de articulação de uma identidade que atenda aos interesses do segmento de catadores. Por sua vez, os meios forjados por esses trabalhadores para lhes garantir a subsistência estão ancorados nas determinações impostas pelas transformações tecnológicas.

Assim, no capítulo seguinte desta tese será apresentada uma análise das experiências de organização dos catadores de materiais recicláveis a partir de uma pesquisa de campo realizada em Gravataí, cidade da região metropolitana de Porto Alegre. A referida pesquisa indaga sobre a produção e o uso de tecnologias por esse segmento de trabalhadores e sobre as sociabilidades forjadas nas relações em que se inserem. No que se refere às tecnologias, os catadores não parecem figurar como a(u)tores dos processos que desenvolvem. Quanto às sociabilidades, pode-se supor também o limite da reprodução das relações de exploração estabelecidas na sociedade. Nesse sentido, a análise busca destacar as contradições

engendradas nos processos que dizem respeito à construção de uma identidade de catador e seus modos de organização. Esses processos tendem a reproduzir tanto as relações estabelecidas pela via da fragmentação e precarização do trabalho quanto a orientar esses sujeitos sociais em condições históricas específicas, o que pode indicar a defesa de projetos mediadores na construção da emancipação, nos quais o coletivo de catadores pode ter um importante papel político e social.

## **4 AS EXPERIÊNCIAS DE ORGANIZAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE GRAVATAÍ/RS**

Neste capítulo, apresentam-se as experiências de organização dos catadores de materiais recicláveis, a partir da pesquisa de campo realizada em Gravataí/RS. Ele está dividido em quatro partes. Na primeira, pontuam-se alguns aspectos socioeconômicos do município; na segunda, destacam-se as condições de vida dos catadores de materiais recicláveis que realizam o trabalho de coleta na cidade. Na terceira e quarta partes, apresentam-se elementos pertinentes às relações forjadas nos processos de organização dos catadores como associados ou cooperativados, bem como as tecnologias produzidas e acessadas para a realização do trabalho de coleta de materiais recicláveis. De modo geral, são discutidas as revelações da pesquisa em relação às tecnologias e às formas de sociabilidade engendradas nas experiências de organização do referido segmento de trabalhadores.

### **4.1 GRAVATAÍ: ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DO MUNICÍPIO**

Algumas considerações são importantes para conduzir a análise ao ponto em que se quer chegar, qual seja: o dos processos de organização dos catadores de materiais recicláveis confrontados com as perspectivas de tecnologia e de sociabilidade. Nesse confronto, são problematizados os modos de organização dos trabalhadores implicados com as modalidades de resistência e de consentimento à ordem vigente. Esses processos se desenvolvem no Município de Gravataí, em espaços de constituição de formas de sociabilidade que inscrevem experiências de organização do segmento de catadores de materiais recicláveis. Tais experiências incluem, além da organização econômica, aspectos relacionados aos modos e às condições de vida desses trabalhadores. Para isso, é preciso remontar alguns aspectos relacionados à constituição histórica e socioeconômica desse município, tanto em relação às suas proposições de desenvolvimento econômico e social quanto às formas de resistência e mobilização social dos trabalhadores. Desse modo, demarca-se que a análise acerca dos processos de organização do segmento de catadores não se restringe aos processos de trabalho nos quais eles se inserem, mas também ao contexto e aos seus condicionantes políticos, econômicos e sociais, o que demanda conhecer quem são os sujeitos que trabalham na coleta de materiais recicláveis.

Com o intuito de analisar os processos de organização dos catadores de materiais recicláveis de Gravataí são apresentados, neste primeiro momento, aspectos que dizem respeito à população e à produção do município, inseridos num contexto macrossocial mais

amplo. Gravataí é o sexto município mais populoso do Estado do Rio Grande do Sul, com 255.762 habitantes. Seu Produto Interno Bruto (PIB) é de R\$ 5.352.575,00 e representa o quarto maior do Estado (IBGE, 2010). A economia do município foi impulsionada, principalmente, pela construção da Rodovia Osvaldo Aranha, mais conhecida como *Free Way*, entre as décadas de 1960 e 1970, e pela instalação do Distrito Industrial<sup>82</sup> na década de 1990. No final desta mesma década, a cidade foi considerada uma das que mais cresceu no país, em população e produção<sup>83</sup>.

Gravataí foi elevado à categoria de município em 1880<sup>84</sup>. Durante o século XIX e as primeiras décadas do século XX, o cultivo de mandioca foi base para a produção local, assim como a produção de trigo, cujo escoamento era feito com carretas para o mercado consumidor de Porto Alegre. Somente no final da década de 1930, com a implantação do sistema de energia elétrica e com a construção de uma faixa ligando Gravataí a Porto Alegre, o município foi inserido na dinâmica de desenvolvimento econômico do Estado. A partir de então, deixou de predominar na economia local a agricultura colonial e expandiu-se a pecuária. Essa expansão, entretanto, realizou-se a partir do escoamento da produção feito por embarcações, através do Passo das Canoas<sup>85</sup>. Assim, como não poderia deixar de ser, depois da década de 1970, as necessidades de expansão relacionadas aos processos de reordenamento e flexibilização da economia global, levaram a novas transformações, e o município se transformou em cidade industrial<sup>86</sup>.

Essas transformações, entretanto, têm raízes na organização da economia no Estado que, entre as décadas de 1950 e 1960, período de implantação da indústria automobilística no Brasil, teve sua produção redirecionada para a indústria de autopeças, sobreposta a sua origem ligada à produção agrícola. Esse redirecionamento garantiu que Estado ocupasse os primeiros lugares em termos de representação da indústria automotiva nacional. Porém, nos anos de 1970, com o surgimento de novos polos automotivos em outros estados brasileiros, o Estado do Rio Grande do Sul gradativamente perdeu posição (ZAWISLAK e MELO, 2002).

---

<sup>82</sup> O Distrito Industrial corresponde a um complexo de empresas criadas em função da instalação da General Motors do Brasil (GMB).

<sup>83</sup> Esta informação foi veiculada com o título “A cidade da GM”, pela Revista Exame, Edições 0716, reportagem de Suzana Naiditch em 14/06/2000.

<sup>84</sup> A história de Gravataí teve início por volta de 1778 e, em 1795, constituiu-se como distrito subordinado ao município de Porto Alegre, sob a denominação de Aldeia Nossa Senhora dos Anjos. Na época, a aldeia estava situada às margens do rio Gravataí e era ponto de passagem entre o Vale do Jacuí e o litoral norte do estado.

<sup>85</sup> Também conhecido como Porto das Canoas, onde as embarcações eram tocadas à vara ou à gasolina para a realização do transporte da produção e da população.

<sup>86</sup> No Brasil, a passagem da atividade de base agroexportadora para urbano-industrial, cujo objetivo é a acumulação do capital, fundamenta-se em três pilares: um enorme contingente de mão de obra, oferta elástica de terras e construção de infraestrutura efetuada pelo próprio estado (OLIVEIRA, 2003, apud FERRAZ, 20101).



Na década de 1990, uma nova onda de investimentos, feita por grandes montadoras nos chamados mercados emergentes, tornou o Brasil um dos principais receptores de investimentos no setor automotivo. Desta vez, as novas fábricas se localizaram em regiões fora daquelas que tradicionalmente concentravam as indústrias no país, algumas dessas regiões, inclusive, sem tradição industrial. Desse modo, a indústria brasileira ganhou novos contornos diante de ajustes das economias regionais à dinâmica trazida pela globalização; especificamente foram inseridos “setores tão somente dinâmicos regionalmente, em cadeias regidas por um padrão de concorrência global” (ZAWISLAK e MELO, 2002, p.106).

Foi nesse contexto que se formou o Complexo Industrial Automotivo de Gravataí (CIAG); instalou-se, no ano 2000, a sede General Motors do Brasil (GMB), considerada a mais moderna montadora de automóveis do mundo<sup>87</sup>, junto com 17 empresas sistemistas<sup>88</sup>, das quais recebia os módulos dos veículos pré-montados. O investimento aproximado foi de 600 milhões, entre aplicações da montadora e dos seus principais fornecedores, mediante empréstimos do Estado, em obras de infraestrutura, em incentivo fiscal e da Prefeitura Municipal<sup>89</sup> em concessão do terreno, em isenção fiscal e em serviços urbanos<sup>90</sup>.

Entre 2000 e 2003, o número de empresas ligadas ao CIAG passou de 69 para 462, “apresentando tendência de substituição de fornecedores de outros estados por locais”, o que provocou significativas mudanças nos sindicatos, visto que a base de 8 mil trabalhadores se expandiu para de 13 mil (GARCIA, 2006). Entretanto, as análises mostram que o que aconteceu nesse período foi uma ampliação das atividades das empresas sistemistas, as quais puderam aumentar a produtividade e, conseqüentemente obter concorrência internacional para aumentar as exportações, “ao custo da drástica queda no emprego”, pois o indicador de desemprego de 16,8 teve uma leve queda nesse período para 14,2 (GARCIA, 2006, p.138)<sup>91</sup>. Desse modo, as condições para o crescimento do número de empresas ligadas ao CIAG foram

---

<sup>87</sup> Dentre as propostas de inovação empresarial da GMB, está a pretensão de que a referida sede se insira na Era digital, com realização de vendas via INTERNET (GARCIA, 2006).

<sup>88</sup> Também conhecidas como moduleiros, são empresas globais, em geral, com domínio de capital estrangeiro (GARCIA, 2006).

<sup>89</sup> Especificamente, a Prefeitura Municipal de Gravataí concedeu os seguintes benefícios à montadora: isenção do Imposto Predial, Territorial e Urbano (IPTU), do Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN), da taxa de limpeza pública, da taxa de controle de incêndio, da taxa de iluminação pública, da taxa de contribuição e melhorias, da taxa de obtenção do alvará localização, licença e funcionamento, da taxa de licença para publicidade, da taxa de obtenção do alvará de construção e “habite-se”, e de outras existentes ou que viessem a ser criadas, concedidas por um período médio de 20 anos (ZAWISLAK e MELO, 2002).

<sup>90</sup> Esses dados não convergem nas diferentes leituras. Alguns estudos referem 550 milhões ou 600 milhões (ZAWISLAK e MELO, 2002); outros, 700 milhões (NABUCO e MENDONÇA, 2002); no entanto, a divergência reside em justificar os 130 milhões de dólares de investimento público, além da destinação de infraestrutura e de incentivos fiscais (FERRAZ, 2010).

<sup>91</sup> Para os especialistas, as expectativas de emprego foram feitas com base na matriz produtiva de 1980 na qual o trabalhador produzia 8,8 unidades em média; em 1999, essa produção aumentou para 15,9, o que, por sua vez, tornou insuficiente o investimento para geração de novos postos de trabalho.

dadas principalmente pela ausência de uma tradição sindical somada à presença de trabalhadores menos resistentes à reestruturação, uma vez que desconheciam as formas anteriores de produção (FERRAZ, 2010).

Estudos sobre a presença de montadoras e seus impactos econômicos e sociais para a realidade local mostram a complexidade de tais processos quando afirmam as repercussões quantitativas de expansão da atividade produtiva e do emprego, ou então as qualitativas de promoção de “chances de mútuo aprendizado e de crescimento dos fornecedores integrados às novas cadeias produtivas” (GARCIA, 2006, p.71). Essas repercussões, por mais que sejam distintas, não se contrapõem, já que uma pode fortalecer a outra<sup>92</sup>.

A GMB concentra as atividades de maior conteúdo tecnológico nas mãos de um grupo reduzido de empresas fornecedoras de primeira linha, no esforço de reprodução das chamadas “novas tendências” que se traduz na construção física de uma “cadeia totalmente integrada” de empresas fornecedoras e que contempla tanto requisitos estratégicos quanto operacionais condizentes com o processo de reestruturação da indústria automotiva. Nesse processo, as exigências de novos padrões de produção competem para estimular a expansão das atividades, a reestruturação do processo produtivo e a flexibilização das relações de trabalho e emprego (GARCIA, 2006).

Sem alongar explicações sobre a instalação da montadora em Gravataí, interessa mostrar que foi por meio dessa indústria que o modelo de produção flexível se instalou como modelo de organização da economia local, ou seja, eventos importantes que ocorreram na economia global (PÉREZ, 2004; CASTELLS, 2008) se repetiram em Gravataí por intermédio dessa empresa e de suas sistêmicas. Assim, a cidade, com sua nova geografia econômica, chegou ao início do século XXI conectada à sociedade global. Porém, o saldo desse modelo de desenvolvimento econômico adotado é controverso, principalmente quando se trata do crescimento demográfico acelerado, ou seja, o modelo de desenvolvimento social não garantiu condições básicas de vida para população. Com a implantação do Distrito Industrial, o crescimento demográfico atingiu 6,92% ao ano; na época, 61% dos habitantes eram migrantes. Esse crescimento demográfico foi instigado por promessas de empregos que seriam gerados pelas indústrias instaladas.

Semelhante em muitas cidades, o processo de industrialização foi seguido de um processo de urbanização. O primeiro, caracterizado pela migração do campo para a cidade, e,

---

92 As expectativas repercutem muito mais para a constituição da “sociedade das capacitações” já que a promessas de emprego se tornaram obsoletas diante de uma expansão produtiva que se faz ao custo de mão de obra barata, portanto, não qualificada o que prova que a máquina econômica funciona de modo eficaz e produtivo com uma elite cada vez menor (SENNETT, 2006).

o segundo, pela ocupação urbana do entorno dos centros metropolitanos. Em ambos os processos, a população parte em busca de trabalho e habitabilidade. Ainda que com algumas especificidades, esses processos ocorreram em Gravataí e, com isso, a população da cidade aumentou, e o crescimento demográfico intenso provocou uma ocupação desordenada, caracterizada pela construção de moradias em áreas irregulares e pela pauperização da população.

A urbanização abrigou loteamentos originados do desmembramento de áreas rurais, que permanecem até o momento na mesma condição, e outros, inicialmente irregulares, que se transformam em áreas urbanas, devido, principalmente, às especulações imobiliárias (FERNANDES, 2008). Deve-se considerar, ainda, que as transformações que ocorreram foram voltadas para a criação de condições gerais de produção como acesso rodoviário, disponibilidade de energia e de comunicação. Isso ocorreu porque as intervenções estatais foram mobilizadas pela classe empresarial, interessada na manutenção do movimento de acumulação diante crise global (FERRAZ, 2010).

Entretanto, ainda na primeira década do século XXI, o município adotou novas formas de ocupação urbana por meio da regularização fundiária e da aquisição de moradia pela população de baixa renda, impulsionadas pelas atuais políticas federais e municipais de habitação, concomitantemente aos investimentos privados com modalidades habitacionais diferenciadas das anteriores (FERNANDES 2008).

Publica-se, de um lado, que as condições de habitabilidade do município incluem acesso asfáltico, tratamento de água, esgoto cloacal e pluvial, energia elétrica, pavimentação e transporte urbano, conforme o Relatório Final da Comissão Especial para Analisar a Questão do Lixo no Rio Grande do Sul (2008). De outro lado, mostra-se a precariedade das condições de vida da população em relação ao acesso aos serviços sociais, visto que, diante da existência de áreas com ocupações irregulares, não há programas de habitação para a população de baixa renda, o transporte público é considerado inadequado, assim como os serviços de saúde, educação e saneamento, conforme a Câmara de Vereadores de Gravataí (2010).

Mesmo que a cidade seja considerada um importante centro industrial no Estado, com uma produção industrial e de serviços que representa mais de 70% das atividades econômicas, responsável pelo aumento da arrecadação de tributos de R\$ 40 milhões em 1998, para R\$ 400 milhões em 2010 (GRAVATAÍ, 2010), seus munícipes não são atendidos nas suas necessidades básicas. As autoridades locais alegam que esses recursos são insuficientes para atender as necessidades da população, principalmente, nas áreas de habitação, saúde, segurança, educação, transporte, saneamento básico, entre outras; segundo eles, existem áreas

urbanas e áreas de preservação ambiental que estão em condições precárias; não há investimento para melhorar a infraestrutura da cidade<sup>93</sup>.

A população que migrou para Gravataí, atraída pelas possibilidades de emprego nas indústrias, nem sempre teve suas demandas atendidas. Essa situação, que contribuiu para aumentar a pobreza, também impulsionou a organização social, por consequência da contestação às condições de vida e trabalho a que grande parte da população estava submetida. No enfrentamento a essas condições, formaram-se dois importantes movimentos sociais na cidade com articulações e representações no âmbito estadual e no nacional. No âmbito local, são expressivas as organizações do Movimento dos Trabalhadores Desempregados (MTD) e do Movimento de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR/RS), este com representação nos níveis estadual, nacional e latino-americano.

Existem indicativos de que esses movimentos se constituem de trabalhadores não absorvidos pelas novas indústrias<sup>94</sup>. Assim, eles buscam outras formas de subsistência, configurando um estrato populacional que atua na considerada economia informal ou doméstica, oferecendo produtos ou serviços a baixo custo aos diferentes setores organizados formalmente ou não. De certo modo, esses trabalhadores forjam formas de sobrevivência como, por exemplo, a coleta de materiais recicláveis e contribuem para o desenvolvimento de outras atividades, como a reciclagem industrial.

Essa realidade complexa, na qual se inserem trabalhadores desempregados, não empregáveis ou que não experimentaram o ingresso no mercado formal ou informal de trabalho, mas que têm expectativas de trabalho, repercute ainda para o aparecimento de novas ocupações. O surgimento da coleta seletiva realizada por catadores de materiais recicláveis tem a ver com as possibilidades de trabalho, visto que o desenvolvimento urbano-industrial, além de levar a problemas de ordem social, como o desemprego, a falta de habitação, também leva a problemas de ordem ambiental, como o aumento da geração de resíduos e a poluição.

Assim, na intersecção de expressões da questão social, urbana e ambiental, emergiu, em Gravataí, uma nova ocupação: a de catador de material reciclável. A cidade se constituiu em um espaço no qual os catadores desempenham sua função, que é a de coletar materiais recicláveis nas ruas. No desempenho dessa função, ora não aceitam, ora acatam as

---

<sup>93</sup> A ausência de recursos para atender as referidas necessidades foi o argumento utilizado no Planejamento Estratégico da Gestão Municipal, pela Câmara de Vereadores do Município (2010).

<sup>94</sup> Membros desses movimentos, entre outros, realizaram, no ano 2000, um ato público e ocuparam parte do pátio da GMB para contestar a lógica do aumento da produção com menos trabalhadores, haja vista o crescimento do número de trabalhadores desempregados (FERRAZ, 2010).

determinações das transformações impostas pela reorganização econômica e social com base na introdução de novas tecnologias.

Cabe sublinhar que, entre os anos de 1990 e 2000, o trabalho e o número de trabalhadores que vivem da coleta de materiais recicláveis se expandiram em diversas cidades brasileiras. Também, nesse período, proliferaram entidades civis e governamentais, assim como estímulos à realização de ações voltadas para a geração de trabalho e renda, culminando na realização de possibilidades de cunho solidário e cooperativista, por meio do trabalho informal, vinculado à cadeia formal (MOTA e AMARAL, 2006; BARBOSA, 2007).

Para esses trabalhadores, no contexto das transformações tecnológicas, como não poderia deixar de ser, não se realizam as *promessas* de progresso; entretanto, o que chega ao seu cotidiano é o resíduo daquilo que se destinou à produção da sua vida. Assim, o que fica é a pobreza que não se limita somente ao acesso material, mas “à pobreza de realização das possibilidades criadas pelo próprio homem para sua libertação das carências que o colocam aquém do possível” (MARTINS, 2010, p. 103). Nesse contexto, opor-se a essas condições, por meio da “lida”, do trabalho realizado com a coleta de materiais recicláveis, torna-se uma possibilidade de inscrever experiências distintas em relação ao trabalho e à vida.

#### 4.2 CONDIÇÕES DE VIDA E DE TRABALHO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Em Gravataí, a população de catadores de materiais recicláveis é de mais de 3 mil, segundo as estimativas do MNCR/RS<sup>95</sup>. Determinar o número de catadores nas cidades não é tarefa fácil. Eles não estão dentro das indústrias de reciclagem, local de processamento e transformação dos materiais recicláveis, tampouco estão dentro dos galpões de triagem, espaços privilegiados para garantir a invisibilidade da ocupação e do catador. Em Gravataí/RS, como em tantas outras cidades do Brasil ou do mundo, os catadores estão nas ruas, catando materiais recicláveis. Alguns se organizam por intermédio de associações e cooperativas, mas, de modo geral, desenvolvem a atividade de coleta sem vínculos e arremetem aos intermediários<sup>96</sup> o resultado diário do seu trabalho.

No que se refere à sua produção e à sua reprodução, esses trabalhadores protagonizam a condição de catadores, trabalhadores que atuam na coleta de materiais

---

<sup>95</sup> Esse número pode chegar a 5 mil segundo as estimativas da ONU. Para esta organização, 2% da população das cidades da América Latina e da Ásia constituem-se de catadores materiais recicláveis (DIAS, 2009).

<sup>96</sup> Trata-se de compradores dos materiais coletados pelos catadores nas ruas. Esses intermediários se estabelecem em pequenos depósitos, às vezes, nos próprios domicílios, onde negociam com catadores para posterior fornecimento de materiais recicláveis aos grandes compradores.

recicláveis como fonte da subsistência própria e dos seus familiares. São trabalhadores não assalariados, mas que cumprem papel decisivo para a indústria da reciclagem, sem, no entanto, serem partícipes desse processo industrial. Todavia, sua atividade relacionada à limpeza urbana lhes garante o desempenho de um importante papel para os poderes públicos municipais que, ao contratarem as associações ou cooperativas de catadores para a prestação de serviços, tornam esses trabalhadores partícipes da coleta seletiva urbana. Na realidade, eles se encontram em um contingente de população que trabalha na condição de terceirizados. Na informalidade ou não, relacionados imediatamente com a dinâmica da produção, suas práticas ultrapassam os espaços das empresas, como requer a reorganização econômica e social encarregada de atualizar formas tradicionais de controle e subordinação (MOTA e AMARAL, 2006).

Longe de restringir esses trabalhadores às referidas formas, cabe lembrar outros segmentos sociais que compartilham condições semelhantes (comércio ambulante, artesanato, serviços autônomos, confecções de costura), englobando atividades isoladas e outras que agrupam pessoas que não têm seus direitos como trabalhadores assegurados e que, portanto, têm seus processos mediados por condições sociais presentes na realidade e, por vezes, por ações públicas realizadas a partir de políticas de inclusão social e econômica. Todavia, por ter somadas essas “duas dimensões de um mesmo movimento levadas a efeito pelo mercado e pelo agenciamento do Estado” (MOTA, 2002, p. 20), a ocupação de catar materiais recicláveis se tornou reconhecida oficialmente. Se, de um lado, avalia-se que o trabalho de coleta e os processos a ele correspondentes são mediados pela intervenção estatal e pela recomposição política da subalternidade dos trabalhadores (MOTA, 2002), de outro, a organização nacional dos catadores avalia a oficialização da ocupação relacionada à importância do trabalho do catador para cadeia da reciclagem; reconhece, porém, que o catador vive na miséria (MNCR, 2010b).

De fato, as experiências em torno da organização socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis envolvem relações complexas: a ocupação se expande entre os grupos pobres e miseráveis os quais se tornam trabalhadores da coleta seletiva urbana. Nesse contexto, os catadores, antes de tudo, vão buscar atender suas necessidades de habitação, saúde, assistência social, organizados como movimento social, além de reivindicarem a implementação de políticas de inclusão social e econômica diante da possibilidade de os poderes públicos municipais contratarem as associações e cooperativas de catadores para prestação de serviços de coleta seletiva. Se do ponto de vista prático-operativo essas iniciativas podem ser equacionadas, do ponto de vista desta análise, surgem questões como:

em que medida essas iniciativas operam de modo a engajar esse segmento de trabalhadores em uma teia de relações que os captura para a reprodução das relações estabelecidas? Nessa mesma direção, em que medida essas iniciativas contribuem para a produção de relações inéditas para o segmento de trabalhadores?

Antes, porém, de discutir como se dá o processo de inserção dos catadores, considerando a efetivação de políticas sociais que englobam os programas de contratação das cooperativas e a organização do coletivo, é preciso saber quem são e como vivem esses trabalhadores, visto que suas características dão bases às ações desenvolvidas a partir das articulações do CIISC, como citado no capítulo anterior dessa pesquisa.

De imediato pode-se afirmar que os catadores são trabalhadores cujas condições de vida estão relacionadas ao fato de viverem na informalidade, organizados ou não, e de viverem do lixo, em situação de pobreza e pauperização. Muitas vezes, a imagem de homens, mulheres e crianças sobre um lixão, competindo pelos restos que darão substância à sua subsistência, tem sido utilizada para sensibilizar a população e compõe um item importante do mercado de imagens, cujas finalidades servem a diversos interesses. Se, para determinados ambientes, é importante produzir essa imagem, associando o catador ao ícone da degradação humana, para o próprio catador, ela representa o lugar de onde ele quer sair sem, no entanto, deixar de viver dos materiais recicláveis encontrados no lixo<sup>97</sup>.

Diante dessas condições, porém, o trabalho de coleta de materiais recicláveis é aceito pelo Estado, respaldado pelas empresas e útil para toda sociedade, culminando como uma *alternativa* ao crescente desemprego e à preservação ambiental e, também, como *objeto* de políticas de geração de trabalho e renda. A vivência dessas condições vai tecer experiências particulares de vida e trabalho para o segmento de catadores de materiais recicláveis.

Assim, nesse primeiro momento de apresentação e discussão dos dados da pesquisa de campo, busca-se dizer quem são e como vivem os catadores de materiais recicláveis de Gravataí/RS<sup>98</sup>. Na sequência são apresentadas algumas características dessa população incluindo idades, gêneros, assim como aspectos da composição e dos modos de organização familiar em relação ao trabalho, além de informações sobre os rendimentos provenientes da coleta de materiais recicláveis. Posteriormente, são apresentados os dados sobre as condições

---

97 Cabe sublinhar o documentário Estamira, de Marcos Prado (2006) e destacar o documentário Lixo Extraordinário, de Lucy Walker et. al. (2009).

98 Para esta pesquisa, cabe repetir, foram realizadas 150 entrevistas estruturadas, com utilização de formulários dirigidos aos catadores de materiais recicláveis. Com 10 destes catadores, também foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com uso de um roteiro. Trata-se de trabalhadores que moram no município de Gravataí e que realizam a coleta, organizados em associações, cooperativas ou isolados. Além disso, foram feitas observações em reuniões, seminários, assembleias e em outros eventos organizados para ou pelos catadores.

de vida desta população, incluindo elementos associados às diferentes dimensões como moradia, saúde, escolaridade, entre outras. A análise dessas características e condições de vida é pertinente para dar visibilidade às relações que se estabelecem entre esses sujeitos. A particularidade das experiências e dos modos de vida dos catadores de materiais recicláveis de Gravataí permite problematizar as formas de sociabilidade que se constituem nos processos em que eles estão inseridos, bem como as tecnologias das quais lançam mão para a realização das atividades de coleta.

Em geral, a população de catadores entrevistada se caracteriza como de adultos/jovens, com uma média de idade de 38 anos; 84% deles têm mais de 26 anos. Entre os entrevistados, 61,3% se constituem por mulheres, demarcando o aumento destas no desenvolvimento da atividade de coleta. Segundo as lideranças do MNCR/RS, essa situação mudou marcadamente nos últimos anos. Em uma situação de apreciação dos dados da pesquisa, uma liderança observou:

Como mudou! Há pouco mais de dois anos a maioria era de homens<sup>99</sup>.

Assim como se destaca o aumento do número de mulheres nas atividades de coleta, também se identifica que algumas delas estão nessa atividade há muito tempo, pois a ocupação não é recente na cidade:

Atuo na catação e triagem há mais de dezessete anos (CEA, 2)<sup>100</sup>.

Sou catadora há mais de vinte anos e faz doze anos que cato aqui no bairro (CEA, 4)<sup>101</sup>.

Eu tenho mais de trinta anos na catação (CEA, 1)<sup>102</sup>.

Também há mulheres que já trabalhavam como catadoras em outras localidades e por isso estão nessa atividade em Gravataí há mais tempo. A condição feminina no trabalho também implica a organização do espaço doméstico em função dos cuidados com os filhos. Para elas, a situação é bastante difícil, pois, durante o tempo que se dedicam ao trabalho, não

<sup>99</sup> Catador de 26 anos, representante estadual e militante ativo do MNCR, participou de diversos eventos nacionais e internacionais como aqueles citados no capítulo 3 (DIÁRIO DE CAMPO, 2010).

<sup>100</sup> Catadora de 48 anos, cooperada, atua na unidade de triagem e participa de atividades relativas aos grupos organizados. Já trabalhou como cuidadora de pessoas com sofrimento psíquico (ENTREVISTA 2).

<sup>101</sup> Catadora de 44 anos, cooperada, atua na coleta porta a porta nas ruas do bairro onde mora e nas ruas dos bairros vizinhos. É encarregada dos cuidados de cinco netos para possibilitar às filhas a realização do trabalho como empregadas domésticas (ENTREVISTA, 4).

<sup>102</sup> Catadora com 53 anos, cooperativada, moradora da Vila Pontilhão; exerce liderança entre os catadores. Excluída do sistema educativo formal antes de concluir a 4ª série (ENTREVISTA, 1).



têm possibilidade de delegar o cuidado dos filhos a terceiros. Diante dessa realidade, relatam que o trabalho na coleta facilita, pois podem levar os filhos à escola e estar em casa quando eles regressam para as refeições. Para dar conta de trabalhar e cuidar dos filhos, elas saem dos bairros onde residem em pequenos grupos, em torno das quatro horas da manhã, e retornam próximo do horário de levar os filhos para a escola. Para algumas, essa é a única *viagem*; para outras, o final da tarde, quando as crianças já estão em casa, é hora de voltar para a rua para a segunda *viagem* do dia. Como se pode perceber, o aumento do número de mulheres nas atividades de coleta está relacionado à associação do trabalho com a vida familiar.

O trabalho das mulheres na coleta de materiais recicláveis tem muitas facetas. Além de determinadas normas de gênero como capacidade para decifrar “os diversos materiais através do toque, do olhar e do cheiro” (RIBEIRO, 2011), o trabalho de mulheres está relacionado ao aumento da pobreza e à extrema precarização das condições sociais dos sujeitos. Os depoimentos revelam a inserção no trabalho de coleta motivada pela necessidade; entretanto, a inserção nos grupos organizados é limitada devido ao preconceito e ao machismo:

Aprendi a catar com oito anos. Eu tinha uma família grande, passava fome (CEA, 3)  
<sup>103</sup>

Acho que eles pensam que somos burras. Não reconhecem que as mulheres também são capazes. Se a gente é capaz de coordenar a família, a gente é capaz de muita coisa. Os homens se preocupam em serem orientados por mulheres (CEA, 1).

Esses depoimentos expõem as situações vividas pelas mulheres na realização do trabalho de coleta, semelhantes às relações históricas nas quais elas têm sido submetidas ao trabalho precarizado. Observou-se que, na organização local, realizam o trabalho tanto nas ruas quanto nas unidades de triagem, mas não existem mulheres na representação política do segmento. Desse modo, podem-se constatar outras desigualdades se perpetuando no interior da própria organização.

Além de constituírem a maioria no desenvolvimento do trabalho de coleta, as mulheres também são maioria na chefia dos lares. Dentre os entrevistados, 61,3% são mulheres, chefes de família, responsáveis pelo provimento de condições de subsistência para seus grupos familiares, os quais 34% são compostos por 3 a 5 pessoas. 88% dos entrevistados têm filhos e, em 31,3% das famílias, o número de filhos varia de 2 a 4. No Quadro 8, para

---

<sup>103</sup> Catadora de 60 anos, moradora do bairro Tom Jobim. Cooperativada, atua na coleta porta a porta. Mora sozinha e encarrega-se dos cuidados de uma neta para a filha trabalhar como faxineira.

sintetizar, apresenta-se a quantificação dos dados sobre algumas características das famílias e dos seus rendimentos:

Quadro 8: Síntese da composição e rendimentos do grupo familiar dos catadores de materiais recicláveis de Gravataí/RS.

<b>Especificação</b>	<b>Situação</b>	<b>Porcentagem</b>
Gênero	Feminino	61%
Filhos no grupo familiar	Sim	88%
Número de filhos por família	2 a 4	31,3%
Numero de pessoas na família	3 a 5	34%
Número de catadores na família	1	69,3%
Rendimentos do grupo familiar	De R\$ 300,00 a 600,00	42,7%

Fonte: Elaborado a partir de dados constantes no apêndice D.

As situações das pessoas que compõem os grupos familiares são diversificadas. Observou-se que muitas famílias acolhem familiares que não ingressaram no mercado de trabalho formal, ou que estão desempregados e também aqueles que desenvolvem outras atividades informais concomitantemente, as quais, porém, não lhes garantem a constituição do seu próprio grupo familiar. Desse modo, pode ser constatada a presença de filhos na fase adulta que saíram de casa em busca de trabalho e, por não se inserirem no mercado formal, tiveram de regressar, assim como outras pessoas com vínculo de parentesco ou não. Também é comum o acolhimento de pessoas pelo fato de desenvolverem a mesma atividade, no caso, a coleta de materiais recicláveis. Isso demarca uma solidariedade forjada pela condição comum em que esses se encontram, qual seja: de desemprego. De certo modo, diante do desemprego, o grupo familiar é encarregado de dar conta das condições de subsistência de todos os seus membros.

Observa-se, também, que a realização da coleta de materiais recicláveis tem muito a ver com o trabalho empregado pelo grupo familiar. Ainda que as crianças não participem da coleta realizada nas ruas da cidade, elas desenvolvem atividades de triagem e de separação dos materiais recicláveis, realizadas nos quintais das próprias casas. Na realidade, o trabalho de coleta, e, principalmente, o de seleção, envolve todas as pessoas que vivem no domicílio. Assim, os rendimentos que para 42,7% dos entrevistados variam entre R\$ 300,00 a R\$ 600,00/mês não são determinados somente pelo número de pessoas que catam na família, mas pelo tempo de trabalho dedicado à catação, pelos locais onde a coleta é realizada, pelo domínio técnico que permite o reconhecimento de materiais com maior ou menor valor, entre outras variáveis.

Consideradas as características da população de catadores de materiais recicláveis de Gravataí/RS, na sequência são apresentados aspectos relacionados às suas condições de vida.. A análise dos dados mostra que a grande maioria dos catadores entrevistados, 87,3%, vive na cidade há mais de cinco anos e que 68,7% são de origem urbana (GRÁFICOS 7 e 8, APÊNDICE D)<sup>104</sup>. A configuração atual do município condiz com essa realidade, pois dos 255.660 habitantes, 243.497 vivem no espaço urbano (IBGE, 2010). Entretanto, essa concentração urbana contribui para o aumento da demanda e, conseqüentemente, para a valorização da moradia, tornando-a quase impossível para as pessoas pobres.

Além disso, se as expectativas de emprego geradas pelo aumento do número de indústrias, de um lado, atraem populações de outros municípios, de outro, contribuem ainda mais para aumentar a demanda e encarecer a moradia. 94,7% dos catadores entrevistados são provenientes de outras cidades do Estado e moram em bairros e áreas afastadas do centro de Gravataí (GRÁFICO 7, APÊNDICE D). Submetidos ao pagamento de aluguéis de menor preço, por vezes, os catadores declaram que são explorados por estelionatários que tanto vendem quanto locam casas construídas em áreas públicas:

Comprei essa casa e pago R\$ 200,00 por mês, mas não tenho os documentos porque o terreno é da Prefeitura<sup>105</sup>.

Situações como essa foram constatadas quando se indagava sobre as condições de moradia dessa população<sup>106</sup>. Observa-se que os catadores, com muita frequência, moram em áreas de ocupação irregular, nas proximidades de fronteiras com áreas loteadas ou de preservação ambiental, mas, principalmente, nos bairros com menos condições de habitabilidade. No gráfico 1, tem-se uma visão da distribuição por bairros da população de catadores que residem em Gravataí:

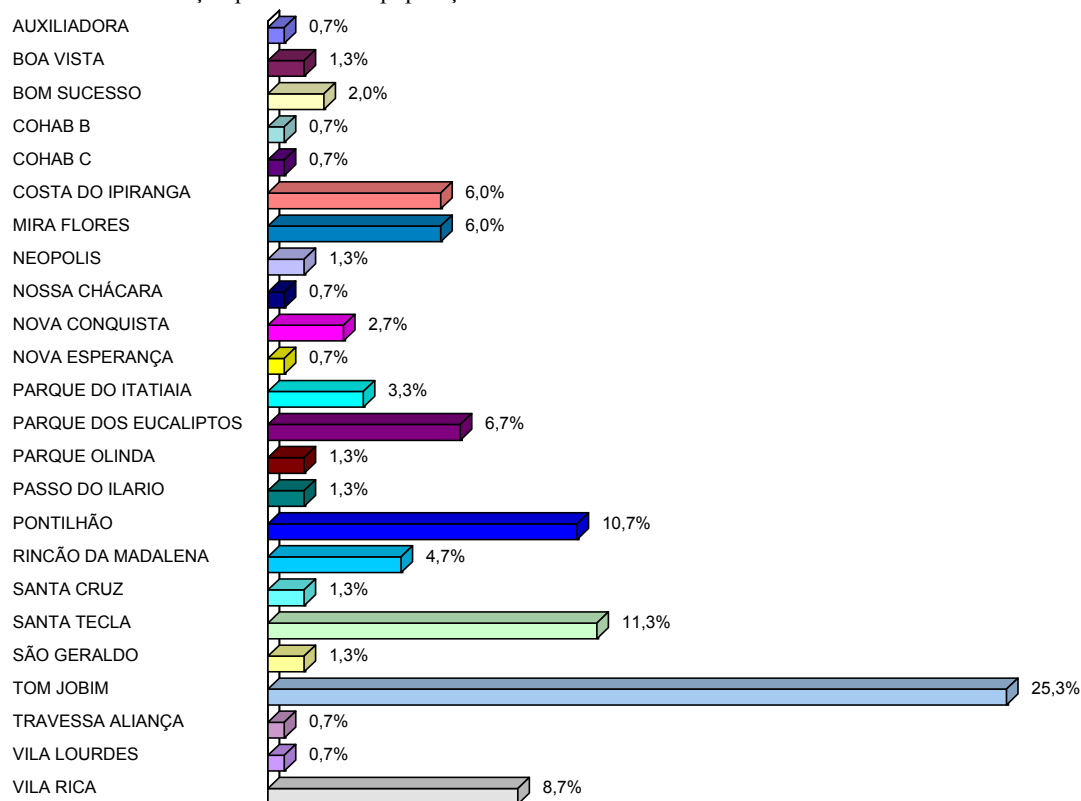
---

<sup>104</sup> Para a apresentação dos dados quantitativos, optou-se pela utilização de gráficos, alguns no corpo do texto e, no seu conjunto, no Apêndice D – Dados quantitativos. O propósito dessa forma de apresentação é a de não sobrecarregar o texto com grande quantidade de informações visuais que poderiam desviar a atenção dos temas em discussão.

<sup>105</sup> Catador de 40 anos que reside próximo ao Bairro Rincão da Madalena, em área de preservação ambiental. O comentário foi feito na ocasião das entrevistas estruturadas (DIÁRIO DE CAMPO, 2010).

<sup>106</sup> Essas situações foram levadas às lideranças locais do MNCR para serem discutidas com os órgãos municipais correspondentes. Muitos catadores que vivenciam essas situações temem ser “expulsos” dos locais, tanto pelos “donos” quanto pelos órgãos do poder público municipal (DIÁRIO DE CAMPO, 2010).

Gráfico 1: Distribuição por bairros da população de catadores de Gravataí



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

NOTA: Os nomes dos bairros obedecem às denominações feitas pelos entrevistados.

O bairro Antônio Carlos Jobim, denominado também como Tom Jobim, concentra 25,3% das moradias de catadores. O bairro se formou entre os anos de 1999 e 2000, com a chegada de pessoas provenientes de diversos municípios, em busca de condições de vida e trabalho. As pessoas ocuparam um terreno privado e, para se manterem no local, tiveram de comprá-lo. Assim, na primeira metade da década de 2010, os moradores formaram uma cooperativa, adquiriram o terreno, lotearam-no e distribuíram-no entre seus sócios<sup>107</sup>. No bairro, em 2004, foi identificado o maior índice de pessoas responsáveis por domicílios sem rendimentos (PMPA, 2004). Sob o argumento de que a ocupação é recente, o bairro não oferece serviços públicos de infra-estrutura: em muitas casas, a utilização da luz é irregular, não tem água encanada e o esgoto é a céu aberto. Nessas condições, os moradores se

107 Trata-se da Cooperativa Habitacional de Prestação de Serviços de Gravataí (COOPGRAVATAI), com sede na Rua Antonio Carlos Jobim, número 845. A referida cooperativa busca doações de restos de materiais de construção como tijolos, areia, telhas, madeiras, portas, entre outros, para facilitar a ajuda na construção das casas dos cooperados, conforme informações colhidas com o presidente da cooperativa e veiculadas em folders.

mobilizam para reivindicar acesso aos referidos serviços por meio da associação de moradores e da articulação com outras instâncias<sup>108</sup>.

Uma conquista da mobilização dos moradores resulta na implantação de uma creche municipal, a qual limita o ingresso dos filhos de mães com vínculo empregatício comprovado. Neste caso, a situação de trabalho das catadoras, caracterizada pela informalidade, não condiz com essa exigência, o que implica não poderem contar com esse serviço. Como resultado, as crianças, muitas vezes, permanecem sozinhas em casa ou acompanham as mães no trabalho de coleta nas ruas, situações que, por vezes, leva à intervenção do Conselho Tutelar.

A segunda maior concentração, com 11,3% de moradia de catadores, está localizada próxima a Estrada Santa Tecla, distante 18 km do centro da cidade. Neste local, está situado o Aterro Sanitário Santa Tecla e, ao lado deste, duas unidades de triagem de materiais recicláveis que os catadores denominam de galpões<sup>109</sup>. Muitos dos catadores residentes neste local são membros da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis X (ACMRX)<sup>110</sup> ou da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Y (ACMRY)<sup>111</sup>. Apesar de significativas diferenciações entre as associações, desde suas composições até as articulações e os vínculos com outras entidades, as duas foram constituídas com a finalidade de agrupar os catadores retirados do lixão, em função de orientações do poder público local, que responde, por sua vez, a determinações políticas voltadas a extinguir o problema de pessoas vivendo e trabalhando em áreas destinadas ao depósito de lixo. Com isso, esses catadores deixaram de realizar a coleta de materiais recicláveis no lixão, passando a se dedicar às atividades de seleção do material reciclável entregue nas unidades de triagem pelo poder público municipal. Para os catadores desse bairro, essa é a única possibilidade de trabalho, haja vista a distância entre os galpões e as possibilidades de coleta nas ruas<sup>112</sup>. Cabe destacar que, junto à ACMRX também funciona a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis XY

---

108 Em 2010, a Rio Grande Energia (RGE), em parceria com o Ministério Público, com a Câmara de Vereadores e a com a COOPGRAVATAI, desenvolveu o Programa de Eficiência Energética, com o propósito de orientar os moradores para novos hábitos de consumo de energia. Cabe lembrar que, quando a energia é regularizada, muitos moradores não têm como pagar as taxas e acaba tendo de retornar ao uso irregular.

109 O termo *galpão* é utilizado como sinônimo de *unidade de triagem e entreposto*. Os galpões são estruturas físicas nas quais se realiza a seleção, classificação, enfardamento, pesagem, entre outras atividades.

110 A ACMRX foi formada em 1997. A associação é composta por catadores oriundos do lixão e catadores das ruas da cidade, mas também por outros trabalhadores informais, por profissionais como sociólogos, agrônomos e pedagogos. Iniciada na Vila Pontilhão, a associação passou a funcionar no “Galpão II da Santa Tecla” somente depois da construção dos galpões no ano de 2000 (DIÁRIO DE CAMPO, 2010).

111 A ACMRY foi formada por “catadores do lixão” no ano de 2000. Diante da implementação do Aterro Sanitário Santa Tecla, os catadores foram proibidos de realizar a coleta naquele local (DIÁRIO DE CAMPO, 2010).

112 Esse assunto será retomado posteriormente, visto que, para os catadores, deixar de catar e passar a trabalhar dentro do galpão significa também limitar a atividade, assim como as relações dos catadores com a comunidade.

(COOCMRXY)<sup>113</sup>, de recente formação, cuja finalidade é a de atender as exigências de contratação para prestação de serviços na área da coleta seletiva, previstas na Lei nº11. 445 (BRASIL, 2007).

A Vila Pontilhão, localidade onde vive 10,7% dos catadores, situa-se à beira da Estrada Principal da cidade. Este local é muito importante para a história da organização dos catadores em Gravataí porque muitos moradores são provenientes de Porto Alegre e ocuparam a referida vila para atuar na organização dos catadores de materiais recicláveis da cidade. Com as entrevistas, identificou-se que muitos desses moradores são das mesmas famílias. A proveniência de Porto Alegre e o propósito de organizar o segmento de catadores em Gravataí são situações relatadas pelos entrevistados ao se referirem às formas como iniciaram suas atividades de coleta<sup>114</sup>. No conjunto de reivindicação dos moradores dessa vila, inclui-se o cadastro para a obtenção de casas dos programas de habitação popular, executados pelo poder público municipal.

Nesta localidade, com fundos provenientes de programas e projetos sociais, os catadores construíram, junto às suas próprias moradias, o “Galpão da Vila Pontilhão” para a realização de atividades de separação, armazenamento e comercialização de materiais recicláveis. Um incêndio, em 1999, interrompeu essas atividades, as quais, em 2001, foram transferidas para os galpões de triagem localizados junto ao Aterro Sanitário Santa Tecla. Desde então, o “Galpão da Vila Pontilhão” passou ser denominado “Setor de Educação do MNCR”, abrigando a realização de atividades de formação dirigidas a mulheres, jovens e crianças. Desenvolve-se, no local, o projeto “Escolinha da Resistência”<sup>115</sup>, cuja proposta engloba atividades de educação informal, com aulas de violão e teatro para os filhos dos catadores, além de oficinas de costura e artesanato com uso de materiais recicláveis. As ações são realizadas, esporadicamente, por meio do trabalho de voluntários ou dos próprios catadores.

Os outros vinte e um bairros concentram 52,7% dos catadores de Gravataí, e as situações de acesso aos serviços e à infraestrutura se assemelham. De modo geral, o que se observa nesses bairros é que o poder público é alheio à criação de condições mínimas de habitabilidade para essas populações. Essas situações levam os moradores a recorrerem às suas próprias soluções: “compram” os lotes de estelionatários, “emprestam” água dos moradores

---

113 A COOCMRXY foi formada em 2009, pelos membros da ACMRX, entre outros. São membros da cooperativa: catadores e outros profissionais como sociólogos, pedagogos, agrônomos.

114 No item 4.3, ao se tratar da história da organização dos catadores em Gravataí, esse assunto é retomado.

<sup>115</sup> Essa denominação está associada ao movimento de Resistência Popular do qual fazem parte os integrantes do MNCR/RS.

dos bairros vizinhos através de encanamentos clandestinos, às vezes, feitos por dentro de valas e esgotos, entre outros desvios possíveis para a garantia de condições mínimas de vida.

Os tipos de construção têm muito a ver com as configurações urbanas da cidade. A maioria dos entrevistados, 62,7%, declara a casa como própria, porém as áreas nas quais estão construídas nem sempre estão regularizadas. Assim, a condição de casa própria aqui se caracteriza pelo não pagamento de aluguel, visto que o terreno sobre o qual a casa foi construída não é propriedade do catador. Muitos declaram que as construções foram possibilitadas graças a recursos provenientes de doações ou, então, oriundos da venda de materiais recicláveis. Em geral, as casas dos catadores são construídas com material de fácil acesso, obtido durante a atividade de coleta; 76% das casas são de madeira. O número de cômodos varia de três a quatro para 50,7% dos pesquisados. De forma geral, os cômodos consistem em um ou dois quartos, uma cozinha e um banheiro. O quadro 9 apresenta uma síntese dessas condições:

Quadro 9 – Síntese das condições habitacionais dos catadores de Gravataí

<b>Especificação</b>	<b>Situação</b>	<b>Porcentagem</b>
Condição de ocupação	Própria	62,7%
Tipo de construção	Madeira	76,0%
Número de cômodos	Entre 3 e 4	50,7%
Iluminação elétrica	Irregular	52,7%
Abastecimento de água	Não	55,3%
Esgotamento sanitário	Céu aberto	73,3%
Banheiro	Sim	80,7%

Fonte: Elaborado a partir de dados constantes no apêndice D.

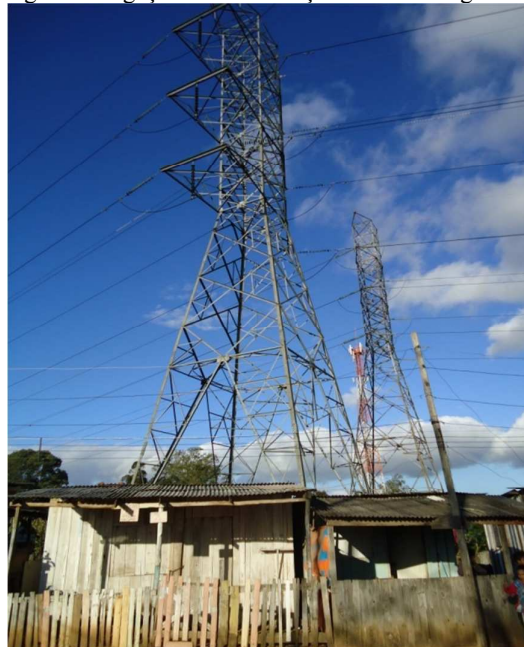
Durante as entrevistas, foi possível observar que as casas são, muitas vezes, construídas próximas às áreas regularizadas e à rede regular de iluminação elétrica, o que facilita a realização das instalações irregulares. Do total de residências, 52,7% utilizam iluminação elétrica irregular. As figuras abaixo são exemplos da construção dos domicílios junto à rede de alta tensão e de ligações irregulares.

Figura 2: Casas construídas junto à rede de alta tensão



Fonte: Arquivo da pesquisa (2010).

Figura 3: Ligações de iluminação elétrica irregular



Fonte: Arquivo da pesquisa (2010).

Com o abastecimento de água, a situação é semelhante: 55,3% informam não contar com esse serviço. No entanto, pode-se observar que o acesso à água é possibilitado através de encanamentos produzidos pelos próprios catadores, com mangueiras e outros canos de plástico que, inclusive, tornam visíveis a irregularidade do serviço e a precariedade do acesso. Algumas vezes, a água é proveniente da rede geral, outras vezes, de poços abertos diretamente na terra.

O esgotamento sanitário é a céu aberto em 73,3% das residências e 80,7% dos entrevistados declaram a existência de banheiro em suas casas. O que também se observou, em alguns casos, foi a existência apenas de sanitários, ou seja, um local, coberto ou não, que dispõe de vaso sanitário ou buraco para dejeções.

Cabe destacar, no tocante às condições de habitabilidade, que os serviços de água, luz e esgoto, embora constituam necessidades básicas, portanto, direitos de todos, geram taxas. Assim, para esse estrato da população, considerando a renda que consegue obter com o trabalho de coleta, o acesso a esses serviços gera um problema impossível de resolver: o do pagamento das taxas geradas no acesso aos serviços regulares.

As limitadas condições de habitabilidade, de modo geral, acentuam-se quando os trabalhadores se ocupam com a coleta de materiais recicláveis, que, muitas vezes, exige que os materiais sejam triados e classificados nos quintais e pátios das próprias residências. As



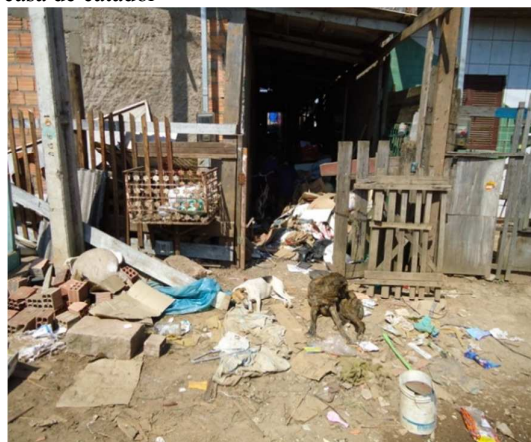
figuras 4 e 5 mostram situações bastante comuns nas residências dos catadores, as quais se tornam também locais de acúmulo de resíduos gerados na seleção de materiais recicláveis:

Figura 4: Acúmulo de resíduos no pátio de uma casa de catador.



Fonte: Arquivo da pesquisa (2010).

Figura 5: Acúmulo de resíduos no interior de uma casa de catador



Fonte: Arquivo da pesquisa (2010).

O trabalho de coleta, associado ao tipo de construção e à ausência de condições sanitárias, como acesso à água encanada e ao esgotamento, tornam essa população vulnerável a doenças e a sérios problemas de saúde. Todavia, esses trabalhadores se submetem a condições insalubres, visto que suas atividades, na maioria das vezes, são realizadas a céu aberto. Os entrevistados destacam problemas como pressão alta e complicações respiratórias e reumáticas, os quais muitas vezes inviabilizam o trabalho que exige força e exposição a intempéries. Mesmo para os catadores organizados, os cuidados com a saúde são adiados em função das exigências do trabalho:

Na cooperativa, se eu não trabalho, eu não recebo; assim, não posso tratar dos meus problemas de saúde (CEA, 3).

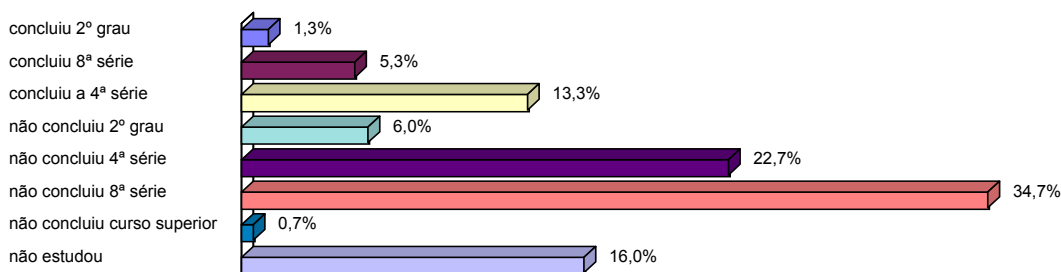
Problemas cardíacos, de diabetes e HIV também foram declarados pelos entrevistados, além de problemas de coluna, pressão baixa, depressão, nervos, varizes e “inflamatório”, classificados como *outros*. Este é o item de maior ocorrência de problemas de saúde, declarado por 58,0% dos entrevistados, como mostra o (GRÁFICO 39, APÊNDICE D).

As declarações de doenças foram dirigidas aos itens do instrumento de coleta de dados utilizado nesta pesquisa. Entretanto, a partir da observação realizada durante a aplicação do referido instrumento e da participação em diferentes atividades dirigidas ou

organizadas pelos catadores (oficinas, reuniões e encontros) e em decorrência da aproximação à realidade desses trabalhadores, pode-se perceber que o uso de álcool e de outras drogas, figura como importante questão no que diz respeito à saúde. É possível observar o uso de álcool entre os homens, mas também entre as mulheres; o uso de medicamentos psicoativos como calmantes e antidepressivos, principalmente entre mulheres, além do uso de outras drogas entre homens, mulheres e crianças. As manifestações das mães, em relação ao fato de ministrarem medicamentos indicados pelos médicos com a finalidade do controle da hiperatividade das crianças, também chamam atenção. Algumas mães, seguindo orientações médicas, acreditam que esses medicamentos auxiliam no controle das crianças e dos adolescentes.

Quanto à escolaridade dos entrevistados, a maioria não concluiu o ensino fundamental. Compõem essa população alguns que nunca frequentaram a escola e outros que não concluíram o ensino primário, como mostra o Gráfico 2:

Gráfico 2: Escolaridade dos catadores de materiais recicláveis de Gravataí



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

O interesse de retorno ao ensino formal é manifestado por exatamente a metade dos entrevistados. Durante as entrevistas, uma catadora questiona:

Você sabe por que alguém é catador? Porque não estudou e não sabe fazer outras coisas (CEA, 1).

Na realidade, o argumento da catadora reproduz aquilo que o sistema determina: associar o nível de escolaridade à empregabilidade, e esse é o pensamento da sociedade em geral. Essa associação não se dá por acaso, visto que existe um investimento em ligar o nível de escolaridade à empregabilidade, de modo a associar o sistema educacional aos interesses econômicos naquilo que refere o exercício formal de trabalho. Essa lógica é replicada globalmente e reforçada pela incorporação de recomendações provenientes de agências internacionais. Cabe ressaltar que essa relação entre escolaridade e empregabilidade está

instalada nas práticas sociais do cotidiano e se manifesta na constituição de um modo de pensar que se naturaliza. Dessa forma, fica justificado que este contingente de 78% dos catadores entrevistados que não concluiu o ensino fundamental esteja realizando o trabalho em condições precárias e em situação de informalidade.

Não se pode desconsiderar que Gravataí tem as piores taxas de alfabetização do Estado (IBGE, 2010) e um alto índice de industrialização, o que por sua vez reforça a grande concentração de pessoas não escolarizadas no trabalho informal. Desse modo, a lógica que associa a baixa escolaridade ao desemprego ou ao trabalho informal, antes de levar em conta a ascendência da escolaridade no aumento do trabalho formal, poderia considerar outra via de análise: a alta concentração de não escolarizados no trabalho informal como efeito da exigência de escolaridade para o exercício do trabalho formal.

Percebe-se que o nível de escolaridade, tomado como índice de capacidade para o trabalho, inviabiliza a inserção no mercado formal de um contingente de pessoas com baixa escolarização, mas que detém capacidade intelectual e, por vezes, técnica. O contrário também acontece, visto que 11,3% dos entrevistados concluíram o ensino fundamental e médio sem com isso garantir um posto de trabalho no mercado formal.

Outro aspecto que contribui para a caracterização da população de catadores de materiais recicláveis diz respeito ao acesso dessa população aos direitos e benefícios sociais. Quase metade dos catadores entrevistados não acessa nenhum benefício social. A inclusão no Programa Bolsa Família (PBF)<sup>116</sup>, de transferência de renda atinge menos da metade dos entrevistados; outros recebem aposentadoria ou estão incluídos no Benefício de Prestação Continuada (BPC)<sup>117</sup> e no Programa de Atenção Integral à Família (PAIF)<sup>118</sup>. Esses programas são executados no âmbito da política de Assistência Social, como se pode observar no Gráfico 3:

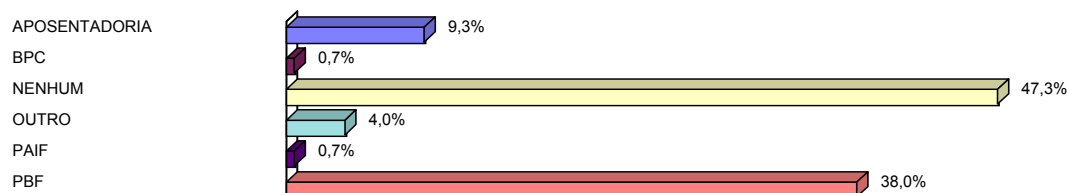
---

<sup>116</sup> Este programa é dirigido às famílias em situação de pobreza ou extrema pobreza. Para estas, é concedido o valor de R\$ 70,00, independentemente da constituição familiar. Para as famílias em situação de pobreza, o valor do benefício recebido pode variar de R\$ 32,00 a R\$ 306,00 (MDS, 2012). Os requisitos para fazer parte do programa são os seguintes: famílias com renda de até R\$ 70,00 por pessoa; famílias com renda de R\$ 70,01 a R\$ 140,00 por pessoa, com gestantes, nutrízes e crianças de 0 a 12 anos e adolescentes até 15 anos; famílias com renda de R\$ 0,00 a R\$ 140,00 por pessoa, que possuam, em sua composição, adolescentes de 16 e 17 anos. A inclusão no programa está condicionada ao cumprimento de compromissos nas áreas da educação e da saúde (CEF, 2012).

<sup>117</sup> Este benefício garante a transferência mensal de um salário mínimo vigente ao idoso com 65 anos ou mais e à pessoa com deficiência de qualquer idade, com impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que, em interação com diversas barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (MDS, 2012).

<sup>118</sup> Este programa tem como público famílias em situação de vulnerabilidade social; prioriza o atendimento dos beneficiários que atendem os critérios de participação de programas de transferência de renda e benefícios assistenciais e pessoas com deficiência e/ou pessoas idosas que vivenciam situações de fragilidade (MDS, 2012).

Gráfico 3: Acesso aos direitos sociais pelos catadores de Gravataí



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

A observação do número de pessoas aptas a receber o BPC mostra uma grande discrepância em relação ao número declarado. Esse dado não permite fazer afirmações, mas pode levar a interpretações sobre os efeitos das exigências para a concessão do benefício. Nesse caso, a condição de trabalhador na coleta, que levaria o catador à perda do benefício, seria um impeditivo da afirmação da sua inserção no referido benefício.

A princípio pode parecer que esse dado é tomado no seu aspecto negativo, todavia, no quadro de referências a que se tem acesso, ou seja, considerando a dimensão de concessão dos benefícios pautada pela imposição do não exercício formal de trabalho, ele se torna positivo. Na realidade, torna-se natural, ao ser considerado como trabalhador da coleta de materiais recicláveis, que o entrevistado negue o recebimento do benefício. Um dado que reforça essa interpretação é o do baixo índice de contribuintes da previdência social, apenas 3% dos entrevistados. 9,3% se declaram aposentados em decorrência da contribuição com a previdência social durante a realização de outras ocupações. Durante as entrevistas, uma catadora da COOCMRXY revela suas dúvidas em relação a sua condição de contribuinte da previdência social:

Se tem algum benefício ser da cooperativa, eu não sei qual é. Acho que tem INSS, mas nunca vi os recibos (CEA, 1).

Cabe ressaltar que o acesso aos direitos e benefícios sociais é tema debatido em oficinas organizadas pelos e para os catadores, nas quais eles são orientados sobre seguridade social, especificamente sobre a previdência social, visto que os integrantes do MNCR/RS acompanham e participam da Mobilização pela Previdência Especial aos Catadores. Com a mobilização nacional, reivindicam a inclusão do catador como segurado especial, a contribuição de 2,3% da renda para o INSS, a aposentadoria aos catadores por tempo de

serviço sem contribuição, a garantia de seguridade social para cerca de 800 mil trabalhadores que atuam na coleta e o fim dos impostos patronais para as cooperativas populares<sup>119</sup>.

Esses itens foram debatidos nas oficinas como soluções, propostas por meio de projeto de lei, para a garantia de benefícios aos catadores organizados em associações e cooperativas. Entretanto, observa-se a ausência de um debate sobre a constituição histórica do direito à previdência social, o que pode provocar uma lacuna na compreensão do seu acesso, dando a entender, muitas vezes, que este é limitado à decisão de aprovação ou não de uma lei; como se a inclusão dos trabalhadores no sistema previdenciário dependesse apenas da boa vontade dos governantes, ou, então, que a seguridade social se limitasse a si mesma, longe das condições impostas pelas políticas econômicas e pela conjuntura política.

Cabe lembrar que o surgimento do direito previdenciário tem a ver com a presença política dos trabalhadores, com as primeiras lutas pela jornada de trabalho e com a formação das caixas de mutualidades. São esses os embriões da previdência social (BEHRING, 2008). Nesse contexto, “o trabalho é o elemento que determina a justaposição contraditória entre previdência e assistência social, o que em tese geraria uma cobertura para todos, inseridos e não inseridos na relação salarial” (BEHRING, 2008, p.154). Contudo, as transformações no mundo do trabalho repercutem em alterações na luta política do trabalho, provocando o predomínio da política de assistência social entre as demais políticas de seguridade social. Assim, de um lado os catadores reivindicam o direito à previdência social, campo das políticas de trabalho e, de outro, a políticas de trabalho e renda, campo das políticas de assistência social<sup>120</sup>.

De modo geral, os dados apresentados demonstram a precariedade das condições em que vivem os catadores de materiais recicláveis. Essas condições demandam uma forma específica de inclusão social pelo trabalho, na qual os catadores priorizam suas reivindicações em relação às suas necessidades de moradia, acesso aos serviços de saúde, educação e assistência social. Essas necessidades são condicionadas pela própria criação de condições de trabalho. Todavia, as reivindicações das políticas de saneamento, como citado no capítulo anterior, estão, em parte, limitadas, pois *garantir uma política de saneamento*, objetivo veiculado nos diversos eventos realizados por esses trabalhadores, muitas vezes, implica muito mais a busca da integração dos catadores para a prestação de serviços na área da coleta seletiva do que o acesso aos serviços de saneamento básico nos espaços onde moram. Desse

---

<sup>119</sup> Informações colhidas a partir das observações realizadas nas oficinas do programa CATAFORTE, realizadas durante o ano de 2010 em Gravataí/RS.

<sup>120</sup> Essa discussão é retomada ainda neste item e nos demais deste capítulo, visto que a organização dos catadores é marcada por reivindicações de políticas públicas.

modo, essa reivindicação, muitas vezes, associa-se mais à possibilidade de constituição de espaço de trabalho, diante da expectativa de Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU)<sup>121</sup>. Com isso, não atingem as próprias condições de saneamento básico em que vivem. Ademais, mesmo que constem das pautas de reivindicação do segmento, essas condições não são efetivadas.

Para concluir a tematização sobre condições de vida dos catadores, ressalta-se que o acesso precário à habitação e a demais direitos tornam-se itens importantes para a mobilização social desse segmento de trabalhadores. Essas condições se constituem em um ponto de partida para buscarem os serviços sociais que deixaram de ser planejados pelos poderes públicos e que passaram a ser oferecidos mediante as reivindicações de organizações de moradores, movimentos sociais, ou outras organizações da sociedade civil. Entretanto, se de um lado a precariedade em que vivem os catadores, assim como outros trabalhadores, demarca a omissão do Estado no atendimento às necessidades sociais básicas dessas pessoas, de outro, pauta a intervenção desse mesmo Estado para a realização de políticas focalizadas, tornando legítima a atividade de coleta para a sociedade e eficiente para a indústria da reciclagem. Enfim, são também essas necessidades imediatas e condições de vida e de trabalho que modelam as reivindicações apresentadas pelos catadores, tanto no âmbito local quanto no nacional, conforme exibido no capítulo anterior. Portanto, é claro, são essas mesmas necessidades de sobrevivência que vão impulsionar a inserção dos catadores na coleta seletiva, bem como definir os objetivos e os meios de ação utilizados por eles em seus processos de organização.

#### 4.3 MECANISMOS DE ORGANIZAÇÃO E DE INSERÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA COLETA SELETIVA

A inserção dos catadores de materiais recicláveis na política de saneamento básico de Gravataí, no que diz respeito à coleta seletiva, está relacionada à organização do segmento, às ações desenvolvidas pelo poder público local para atender a exigência de retirada deles do lixo da cidade e à expansão da indústria da reciclagem. Nessa medida, essa inserção também está relacionada a um conjunto de mecanismos de suporte socioinstitucional para que os

---

<sup>121</sup> Como já se referiu no capítulo anterior, a investigação da possibilidade de pagamento por serviços ambientais urbanos, focados nos catadores de materiais recicláveis, indicou os benefícios potenciais da reciclagem para a sociedade brasileira, no caso de encaminhamento dos resíduos sólidos para a reciclagem, e não para os lixões e aterros (IPEA, 2010).

catadores, organizados na forma de associações e cooperativas, estabeleçam parcerias, convênios e contratos para a prestação de serviços de coleta seletiva urbana<sup>122</sup>.

Nesse sentido, interessa a dimensão da tecnologia empregada nas ações de organização e gestão produtiva e do trabalho de coleta de materiais recicláveis, nas suas formas associativas ou cooperativas. Há múltiplas proveniências dessas tecnologias voltadas para o estabelecimento de um marco socioinstitucional para essas ações, entre as quais se destacam três. A primeira está relacionada com os discursos e com as estratégias próprias da vertente ecológica de preservação do Planeta na qual se encontram valiosos disseminadores para a importância da atividade de catação. Dessa vertente, provém uma série de ferramentas conceituais auxiliares para a inscrição da atividade de catação nas agendas das políticas sociais, entre as quais se destacam a de *preservação ambiental* e a de *reciclagem*. A segunda diz respeito às normatizações como leis, decretos, pareceres. Estes ampliam e/ou inibem possibilidades de institucionalização de iniciativas e práticas sociais. Entre as principais ferramentas oferecidas por esses mecanismos contam *parcerias*, *convênios* e *contratos*. A terceira está ligada ao movimento social por trabalho em que se inscreve o MNCR; dele saem as orientações para a atuação sociopolítica da organização dos catadores. Destacam-se os conceitos de *autogestão*, *democracia direta*, *solidariedade de classe* e *apoio mútuo*, os quais correspondem aos princípios de organização do MNCR para o qual:

A autogestão é a prática econômica em que os trabalhadores são os donos das ferramentas e equipamentos de produção [...] modo de organizar o trabalho sem patrões, tendo a decisão, o planejamento e a execução sob o controle dos próprios trabalhadores; a democracia direta é a forma de decisão tomada pela participação coletiva e responsável da base; a solidariedade de classe é o princípio histórico de união dos pobres [...] a solidariedade com outros movimentos sociais, sindicatos e entidades; o apoio mútuo é o contrário do individualismo e da competição (MNCR, 2010a, p.18-25).

Esses conceitos indicam o modo como o segmento de catadores de materiais recicláveis, organizado como movimento social, vai reivindicar a inclusão socioeconômica. De maneira geral, a preservação ambiental, as normatizações e o movimento social por trabalho são aspectos inter-relacionados. Nessa dinâmica, os conceitos destacados são utilizados tanto pelos catadores quanto pelas políticas dirigidas ao segmento, como ferramentas para o desenvolvimento de ações na expectativa de organização e de inclusão social e econômica desses trabalhadores. De certa forma, essas ferramentas competem para

---

<sup>122</sup> Trata-se, entre outros, de mecanismos legais de dispensa de licitação para a contratação de associações e cooperativas de catadores. No seu conjunto contemplam: leis, decretos, normas, entre outros, apresentados no item 3.3, do capítulo 3 desta pesquisa.

inserir esses trabalhadores no processo de produção capitalista, por meio de mecanismos de terceirização, compatíveis com o atual paradigma tecnológico<sup>123</sup>.

As respostas às entrevistas com os catadores associados fazem referências explícitas a essas ferramentas e dão uma ideia clara dos usos a que são destinadas. Na realidade, situações concretas vivenciadas pelos sujeitos permitem distinguir princípios e diretrizes propagadas por conta da difusão das inovações tecnológicas numa permanente tensão entre conservação e inovação.

Assim, o propósito dessa análise é o de trazer à tona o modo como se realiza a organização dos grupos de catadores e como esses se unem em prol de formas associativas ou cooperativas para o enfrentamento da pobreza e do desemprego, sob a inscrição de movimento social por trabalho e de luta por transformação social. Nos seus processos de organização, dimensões das tecnologias e relações contraditórias são engendradas. Não se trata, portanto, de uma tomada de decisão contra ou a favor das tecnologias (MARTINS, 1997), tampouco de classificá-las em convencional ou social (DAGNINO, 2004), mas sim de mostrar aspectos tecnológicos que pautam os processos de organização dos catadores de materiais recicláveis e inscrevem formas de sociabilidade, ou seja, as tecnologias de princípios e diretrizes (PÉREZ, 2004; CASTELLS, 2008) que dão contorno aos processos de organização dos catadores. Esse segmento de trabalhadores se volta à produção de *novos* sentidos e práticas para suas vidas, construindo modos diferentes de trabalhar, relacionados com o mundo capitalista. A organização em torno do trabalho de coleta, por diversos motivos, expande-se diante das realidades de diferentes cidades do país.

Em Gravataí, em 2009, foi celebrado *contrato* de prestação de serviços na área da coleta seletiva entre a Prefeitura Municipal e a ACMRX<sup>124</sup>. Este é o primeiro município do Estado do Rio Grande do Sul a realizar esse tipo de contrato. Esse contexto foi criado pela ação do coletivo de catadores e por meio da administração governamental, em nível local, a partir de negociações e representa um importante marco das articulações entre o poder público municipal e a organização de catadores, nos seus mais de dez anos de existência.

O ponto decisivo da movimentação em torno da formação da associação de catadores que levou ao estabelecimento do contrato entre a Prefeitura Municipal e a ACMRX foi o

---

<sup>123</sup> Cabe rever o Quadro 1, apresentado na primeira parte desta pesquisa.

<sup>124</sup> Contrato de prestação de serviços nº 068/2009, firmado em 23 de setembro de 2009 (PMG, 2009a). O objeto do contrato contempla a realização da coleta e o recolhimento de materiais recicláveis (papel, papelão, plástico, vidro, metais ferrosos e não ferrosos, dentre outros) com a utilização de carrinhos elétricos e/ou manuais nos bairros residenciais e comerciais de Gravataí; a disposição, pela contratada, de caminhões com operador para serviços de carga e descarga e empilhadeira com operador para organizar a produção e a estocagem dos materiais e demais equipamentos obrigatórios; a definição de roteiros de coleta, combinação entre contratante e contratada e, por último, a pesagem do material na balança de entrada do Aterro Sanitário Santa Tecla.



desmonte do lixão da cidade no ano de 2000. Ainda na década de 1990, Gravataí contava com um lixão que recebia resíduos sem nenhum tratamento e era comum que os catadores realizassem a coleta e a classificação de materiais recicláveis no local<sup>125</sup>. No ano de 2000, o lixão foi transformado em um aterro sanitário e, a partir de um consórcio entre Porto Alegre, Esteio, Cachoeirinha e Gravataí, ganhou uma estrutura de engenharia compatível com padrões ambientais consagrados internacionalmente. Conseqüentemente, em cumprimento às determinações dos organismos internacionais, também deixou de servir de lugar de coleta e seleção para os catadores de materiais recicláveis.

Foi assim que, ao lado do aterro sanitário, denominado Aterro Sanitário Santa Tecla, passaram a funcionar os dois galpões de triagem de materiais recicláveis, operados pela ACMRX e pela ACMRY. Esta formada por catadores da vila Pontilhão e a outra, por *catadores do lixão*. Em ambas as associações, posteriormente à sua formação, foram agregados outros trabalhadores; alguns com experiência de coleta porta a porta; outros, oriundos do entorno, principalmente familiares dos sócios-fundadores.

As associações têm percursos distintos. Cada uma tem um galpão próprio e ambas recebem os materiais recicláveis coletados mecanicamente na cidade, por intermédio dos serviços de empresa privada<sup>126</sup>. Entretanto, a ACMRX também recebe os materiais recicláveis coletados por meio das ações que correspondem à prestação de serviço de coleta seletiva no município, realizada pela associação contratada. Nos galpões, os associados fazem a separação, a prensagem e a comercialização dos materiais recicláveis, o que envolve o pagamento dos catadores pelo material entregue nos galpões e a venda a indústria de reciclagem.

A ACMRX também se diferencia por se constituir numa “minicentral de comercialização” (OLIVEIRA, 2010). Entre seus associados estão os representantes do MNCR no Estado, os quais têm forte articulação com o poder público municipal local, assim como com as entidades apoiadoras no âmbito da organização nacional e internacional. Esta associação assumiu o contrato de prestação de serviços com o poder público local. Em 2009, parte dos associados da ACMRX formou a COOCMRXY para facilitar o enquadramento em

---

<sup>125</sup> Um diagnóstico realizado pela SMSU, em 1998, constatou a presença de 26 catadores no local, alguns vivendo e sustentando seus familiares há mais de três anos com a renda proveniente da catação realizada diretamente no lixão. À época, 30% dos catadores declararam uma renda superior a quatro salários mínimos e 15%, uma renda inferior a um salário mínimo. Apenas 20% dos entrevistados se mostraram interessados na organização de forma associativa dos catadores, como possibilidade de melhoria das condições de trabalho a que estavam expostos (PMG, 1998).

<sup>126</sup> Trata-se da empresa JC Lopes, cujas atividades envolvem transporte de cargas e comércio de materiais de construção e serviços de limpeza pública e engenharia ambiental, especificamente limpeza urbana, coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, industriais e especiais.

programas sociais e o recebimento de financiamentos para aquisição de bens, tais como imóveis, caminhões, entre outros. Esta é a primeira e única cooperativa de catadores do município. Sua composição varia entre 80 a 130 cooperados, responsáveis, a partir de então, pela realização da coleta seletiva em parte do território da cidade. Por ser desenvolvida por catadores e por utilizar, majoritariamente, carrinhos de tração humana e, também, de tração animal e elétrica, a coleta ganha o adjetivo de solidária e caracteriza-se como “coleta humanizada”, denominada também de “coleta porta a porta” (MNCR, 2010/b). Esses adjetivos, humanizada e solidária, remetem à organização dos catadores em contraposição às formas individualizadas e competitivas de coleta seletiva mecanizada.

É necessário remontar a história de organização dos catadores no município para entender a constituição deste grupo organizado, assim como suas especificidades, principalmente, no que diz respeito às reivindicações por melhores condições de vida e trabalho para o segmento, em consonância com os princípios, diretrizes e as pautas de reivindicações do MNCR:

Na verdade, a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis X (ACMRX) é anterior e foi discutida dentro do comitê de Resistência Popular da época. O Comitê era um instrumento de organização de base, que existiu até 2000 e que reunia moradores, estudantes e alguns sindicalistas; era uma atividade de articulação entre movimentos. A ideia era mobilizar e se mobilizava por água, luz, infra-estrutura, saneamento. Na realidade da Vila Pontilhão, onde foi construído o galpão, grande parte dos moradores era trabalhador da coleta. Nas discussões, o pessoal cobrava posições sobre o rompimento dos catadores com o ferro velho, como sair dessa relação e lutar por uma estrutura de trabalho digna. Daí surgiu essa ideia. A partir do modelo de Canoas, que já tinha uma associação de carroceiros, na época, pegamos o modelo de estatuto e discutimos com os catadores. Isso foi em 1995 (CEO, 9)<sup>127</sup>.

A organização dos catadores de Gravataí foi impulsionada por articulações com diversas instâncias de mobilização e organização popular e de trabalhadores. O ponto de partida foi o intercâmbio de experiências e documentos com um grupo de catadores de Canoas/RS, a partir de articulações prévias emergentes do espaço da Federação das Associações dos Recicladores do Rio Grande do Sul (FARGS) a qual teve importante papel na conformação do MNCR, como indica o depoimento:

No Estado do Rio Grande do Sul nós participávamos da FARGS. Nós coordenávamos, junto com Porto Alegre, Caxias, Uruguaiana, Erechim, Encruzilhada, Rio Grande, Pelotas, Santa Maria. A FARGS tomou proporções na articulação de vários grupos, ganhou o Vale dos Sinos inteiro e Canoas. Era bem expressiva, tinha mais de 40 grupos, entre associações e grupos não formais. Em

---

<sup>127</sup> Catador, 30 anos, associado e cooperado, membro do MNCR, representante dos catadores brasileiros na rede latino-americana – REDLA (ENTREVISTA, 9).

1998 a FARGS começa a correr o Brasil para fazer nascer o movimento de catadores. Em 1999 fizemos o encontro de papaleiros em Minas Gerais e, em 2001, depois de articular 15 ou 16 estados, o MNCR nasceu em Brasília, no I Congresso Nacional de Catadores. A FARGS foi a principal articuladora e foi a sessão RS do movimento nacional (CEO, 9).

O emaranhado de relações entre grupos de catadores de diversas cidades do Estado do Rio Grande do Sul e de cidades de outros estados sinaliza a existência das iniciativas de organização do segmento nas diversas cidades de diferentes estados brasileiros na última década do século XX. Além disso, mostra o quanto os catadores do Estado estiveram articulados à organização nacional. Esse histórico de mobilização para a organização dos catadores vai servir de base para a construção de relações e articulações com outros grupos e organizações sociais. A partir dessas articulações e mobilizações, os catadores vão adquirir os primeiros equipamentos para a realização do trabalho de catador. A partir de então, o trabalho passa a abranger, além da coleta porta a porta, realizada nas ruas da cidade, a prensagem ou enfardamento dos materiais, realizado nos entrepostos ou unidades de triagem:

Daí surgiu essa ideia de formar a associação. No começo se trabalhava com papelão e PET, os fardos eram amarrados. Não tinha máquina e, em 1998, foi feita uma luta; era período de privatização da CEE que virou RGE, para a vila ter acesso à luz e uma parte da vila, que eram os catadores organizados, fazer funcionar uma prensa, resultado da articulação do sindicato dos metalúrgicos da grande POA e o sindicato dos metalúrgicos da Bélgica. Foi feito um projeto para benefício dos catadores de Gravataí. A gente participava da luta de outros trabalhadores, sindicatos dos metalúrgicos, dos trabalhadores da água, dos professores, dos servidores de Gravataí. São sindicatos que nós tínhamos relação enquanto outros setores organizados da sociedade. Em 2000, nasce a articulação Luta e Solidariedade que seria o encontro desses movimentos e sindicatos. Isso acontece na Vila Pontilhão onde era o núcleo de articulação desses setores. Fizemos vigília na SOGIL, na GM, com todos esses movimentos sociais da época. Então, o movimento dos catadores é bem conhecido, a associação é bem conhecida, muito benquista entre as organizações e lutas sociais de Gravataí. Em 2001, adquirimos o galpão e ficamos mais dois anos; em janeiro de 2003 é que começamos a trabalhar na Santa Tecla. Foram mais de dois anos retomando e articulando os catadores de vários municípios (CEO, 9).

O depoimento do entrevistado dá destaque ao histórico de lutas políticas e de reivindicações do grupo gestor da ACMRX. As articulações políticas com movimentos populares, sindicatos e outras associações, além da própria articulação com catadores que utilizam carroças, denominados carroceiros, imprimiram uma dinâmica de organização do trabalho e dos trabalhadores pautada nas orientações do MNCR, cuja base abrange os princípios de autogestão, apoio mútuo, ação direta, independência de classe, solidariedade de classe e democracia direta (2010/a). Isso porque, como revela o depoimento, os períodos de surgimento da associação de catadores em Gravataí e de surgimento da organização nacional

dos catadores são muito próximos, ou seja, a formação da ACMRX é concomitante à formação do MNCR. Além disso, membros da ACMRX compõem a representação dos catadores do Estado no MNCR, indicando que são esses os principais responsáveis de uma série de articulações em prol dos catadores de Gravataí.

Considerados esses aspectos históricos da constituição das iniciativas de organização dos catadores de Gravataí, cabe ressaltar que os objetivos das mobilizações e articulações, nas suas abrangências, visavam, a partir das formas associativas e cooperativas, à criação de um modelo de relações de trabalho oposto ao daquelas relações estabelecidas entre os catadores que trabalhavam individual e isoladamente e os atravessadores, também denominados ferros velhos<sup>128</sup>:

É melhor o catador estar organizado do que vendendo para o ferro velho. A cooperativa tem as suas vantagens, não rouba, mas o ferro velho paga o que quer (CEA, 6)<sup>129</sup>.

A conformação reivindicada pelos catadores pretende instaurar um novo modelo de relações no qual o catador deixa de vender os materiais recicláveis aos intermediários, considerados “patrões” e incentivadores da competição e do individualismo (MNCR, 2010/a) e passa a trabalhar em prol da organização, associação ou cooperativa, visando à “luta pela autogestão do trabalho e pelo avanço no controle da cadeia produtiva de reciclagem” (MNCR, 2010/A, p.13).

Em Gravataí, desde o ano 2000, com a formação das associações, os catadores passaram a organizar as atividades com uma nova infraestrutura. Com os galpões e os equipamentos, vão se criar condições para o estabelecimento de relações muito distintas daquelas que se davam no lixão ou então com os atravessadores<sup>130</sup>. Quando as relações entre catadores e os atravessadores eram de troca direta dos materiais recicláveis, o catador tinha de coletar e classificar os materiais nas ruas e, posteriormente, remetê-los ao atravessador. A troca do material entre os catadores e os intermediários não se restringia a sua troca por dinheiro. Uma série muito grande de operações ocorria como a da troca dos materiais recicláveis por alimentos, equipamentos, aperfeiçoamento e manutenção dos equipamentos,

---

<sup>128</sup> Trata-se de intermediários, compradores de pequenas ou grades quantidades de materiais recicláveis. Em geral, a denominação “ferro velho” faz referência ao comprador de pequenas quantidades de material que, por vezes, pode usar o próprio domicílio como local de depósito de materiais recicláveis; ele também pode ser denominado “sucateiro” (DIÁRIO DE CAMPO, 2010).

<sup>129</sup> Catadora, 30 anos, atua em unidade de triagem de materiais recicláveis e participa da associação ACMRX (ENTREVISTA, 6).

<sup>130</sup> Trata-se também de intermediários, compradores de quantidades significativas de materiais recicláveis. Também são denominados aparistas.

favores e, por vezes, essas operações configuravam relações ardilosas, nas quais armações como, por exemplo, a da criação de uma dívida que jamais seria saudada, na medida em que sempre geraria uma nova obrigação. A organização nacional dos catadores reconhece a servidão como:

Uma modalidade do trabalho escravo nos dias de hoje, porque envolve, na maioria dos casos, a criação de dívidas falsas, envolve fraude, enganação e violência, violação de direitos trabalhistas e a retenção de documentos, tudo como forma de impedir que o trabalhador não se desligue do serviço (MNCR, 2010, p.12).

A operação de coleta dos materiais recicláveis na rua implica, também, a separação entre o que pode ou não ser reciclado, mas, principalmente, a seleção do material com maior valor entre os próprios recicláveis. Assim, o catador que usa da própria energia para o transporte do material a ser trocado vai deixar para trás uma quantidade de resíduos resultante da própria seleção. Isso pode ocorrer nas calçadas, lixeiras e na própria rua, gerando grande antipatia entre os catadores e a comunidade em geral, que os acusa de sujar a cidade; essa imagem é totalmente contrária àquela que o catador construiu de si mesmo e que pretende estabelecer com a sociedade:

Você liga a televisão e você vê: bueiro entupido. Derrubou tudo, caiu tudo. A maioria do problema é o lixo. E, se a gente não tivesse tomado essa atitude há vinte, trinta anos atrás, de estar catando, de estar conscientizando as pessoas, como estaria hoje? (CEA, 4).

É importante considerar que a mobilização dos catadores pretende que a organização do segmento, nas formas de associação e cooperativa, seja o modelo hegemônico. Para tanto, os catadores reivindicam ao poder público municipal a *contratação* da associação para a prestação de serviços de coleta seletiva urbana. Esta é realizada até então, exclusivamente, por contrato com empresas privadas que coletam e transportam o material diretamente até o aterro. Uma pequena parte do material recolhido por essas empresas, em determinados dias da semana, em que é colhido o material reciclável, é enviada às unidades de triagem.

Essa forma de coleta se caracteriza como “mecanizada”, visto que não envolve a separação e a classificação dos materiais e utiliza caminhões para o seu transporte. Conseqüentemente, os catadores ficam confinados ao trabalho de triagem dos materiais dentro dos galpões. Em vista disso, a mobilização para a organização dos catadores consiste praticamente em mudar esse modelo de coleta seletiva mecanizada para o de coleta seletiva solidária. Esta se baseia na coleta porta a porta, realizada por catadores, além de envolver

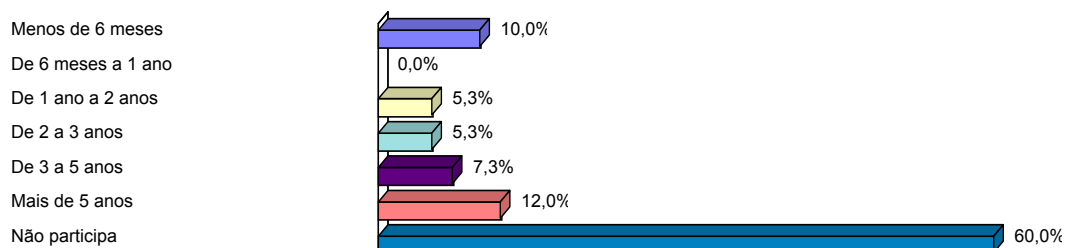
outros procedimentos como separação, enfardamento, pesagem e comercialização dos materiais, entre outras atividades.

Em Gravataí, essa possibilidade de mudança iniciou com as articulações políticas entre o poder público municipal e os catadores provenientes de Porto Alegre, que se estabeleceram especificamente na já mencionada Vila Pontilhão e formaram a primeira associação na cidade:

O pessoal deixou de fazer a luta em Porto Alegre pra fazer isso em Gravataí, então teve um salto qualitativo na cidade, e, em seguida, nós arrancamos com toda crítica que nós fazíamos do modelo da coleta seletiva de Gravataí: o grande repasse de verba pública para o setor que não prestava serviço adequado. A mudança de governo do município também favoreceu essa conjuntura; nós passamos por um momento de um diálogo, até então não tido; não existia um diálogo com o poder público; era muito truculento o poder público com os catadores aqui em Gravataí por questão da retirada dos catadores do lixão no caso, e nós segurando o posicionamento que não adianta só tirar, não adianta só proibir, não adianta só botar cerca, não adianta botar só guarda armado como foi o caso aqui de Gravataí, e simplesmente dizer que as pessoas estavam proibidas de acessar esse material. Então foi sempre truculenta essa conversa até o ano de 2009 quando muda a gestão; então foi aí que nós tivemos um novo tipo de diálogo. Eu me lembro até que esses dias eu estava olhando uns recortes, a primeira vez que o poder público dessa gestão foi no galpão foi 6 de fevereiro de 2009, aí saiu em seguida no jornal a reportagem que o secretário procura os galpões para mostrar o novo modelo, mas não foi bem recebido, no caso. Não é que não foi bem recebido, é que a postura do galpão já era defensiva, ou seja, quando ele se aproximou dizendo que ia ter uma mudança, nós já apresentamos a conta: que tipo de mudança vocês estão querendo? Sem nos ouvir, sem saber o que a gente pensa desse processo... Então, o poder público, pela primeira vez, respeita a organização que já que estava tomando seus 12 ou 13 anos de vida (CEO, 9).

A *contratação* da ACMRX pela Prefeitura Municipal ocorreu por ocasião da mudança da gestão municipal para o Partido dos Trabalhadores (PT) em 2009. Na ocasião, foram instauradas as condições para a negociação do *contrato* com a exigência de reconhecimento e de legitimidade da história da própria organização. Contudo, o alcance da organização é limitado. Dos entrevistados, a maioria nunca participou de base organizada, ou seja, não teve experiência no âmbito do trabalho associativo ou cooperado. Muitas vezes, nem mesmo no âmbito do trabalho formal. Dentre aqueles com experiência, é interessante observar que poucos participam de grupos organizados como mostra o Gráfico 4:

Gráfico 4: Tempo de participação em organizações de catadores



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

Observa-se, entre os grupos organizados da ACMRX ou da COOCMRXY, que, tanto o ingresso quanto o “desligamento” de catadores são situações frequentes e que produzem uma movimentação, principalmente, no desenvolvimento de atividades de coleta porta a porta, e essa movimentação, por sua vez, resulta num significativo número de associados novos. O pouco tempo de participação em grupos organizados justifica o grau de desinformação dos catadores em relação às condições sob as quais se dá a sua atuação na associação e, também, em relação às condições de contratação de prestação de serviços entre a ACMRX e a Prefeitura Municipal. Todavia, em Gravataí/RS, as lideranças são as mesmas desde o início da organização. Quanto ao conhecimento da existência do contrato, alguns associados manifestam que:

Se pudesse [se houvesse o contrato] seria bom, seria ideal, pois teria mais material. O caminhão da empreiteira pega mais material que o catador. Os moradores dão para o caminhão porque tem catador que rasga a sacola e despeja a merda do cachorro no chão para ficar com a sacola (CEA, 1).

O desconhecimento da contratação por parte dos associados não impede o reconhecimento da sua importância para a organização. O depoimento da associada entrevistada alude ao conflito criado entre os catadores não associados e os moradores, que dão preferência à coleta mecanizada. Para os moradores, a coleta mecanizada livra as ruas dos dejetos deixados pelos catadores ao realizarem a seleção do material em função do aproveitamento dos itens com maior valor e do não acúmulo de carga que, afinal de contas, depende da força física do próprio catador para ser transportada. No entendimento dos catadores, a importância do seu trabalho na coleta porta a porta consiste no conhecimento “especializado” que eles têm para o reconhecimento dos materiais e na otimização da coleta destes para a reciclagem:

Não conheço a lei que permite o contrato das prefeituras com as cooperativas, mas é importante que as prefeituras contratem as cooperativas de catadores porque elas vão

contratar as pessoas que entendem sobre o serviço e, assim, as cooperativas só têm a crescer. Enquanto, se outras empresas fazem isso, é onde vai dar os materiais indo para o aterro e não sendo aproveitados, porque o interesse dessas firmas terceirizadas é se livrar do material, e a cooperativa quer reciclar o material. Por isso, quanto mais vínculo com os catadores, com as cooperativas e com o apoio dado, a tendência é essa área crescer mais e se aprimorar mais. Nesse caso, a prefeitura ganha por dois lados: por um, o serviço se torna mais barato; por outro, as cooperativas é que sabem o que fazer com material (CEA, 4).

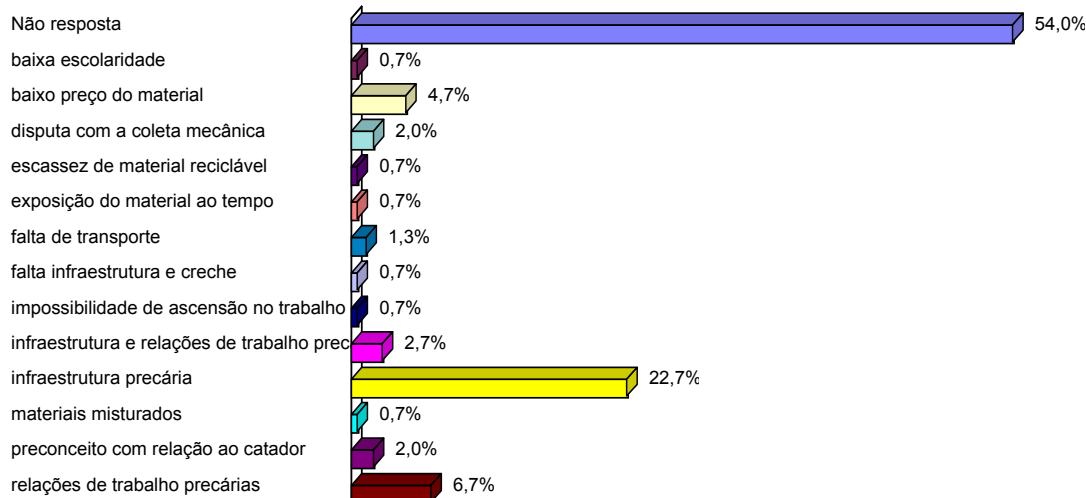
Como se pode constatar, mesmo entre os catadores associados, há aqueles que manifestam o desconhecimento em relação ao contrato de prestação de serviços, assim como dos direitos que podem ser acessados por conta do referido contrato; inclusive direitos que foram pauta de reivindicação da organização nacional como o da inclusão do catador no sistema previdenciário, por meio do pagamento do INSS. Cabe então sublinhar:

Se tem algum benefício ser da cooperativa, eu não sei qual é. Acho que tem INSS, mas nunca vi os recibos. Não sei... (CEA, 1).

Nota-se a necessidade de maior investimento por parte da associação ou da cooperativa na socialização de informações pertinentes às condições de trabalho dos associados. A manutenção do associado alheio às próprias condições de trabalho aproxima a associação ou a cooperativa das formas majoritárias de organização econômica e social, contra as quais elas justificam sua existência e suas lutas. É muito significativo que, ao se indagar sobre as dificuldades enfrentadas pelos catadores nas associações, a maioria de não se manifeste. Muitos catadores, principalmente aqueles das associações, respondiam com evasivas ante a indagação sobre as principais dificuldades de organização das associações de que participam. Em alguns casos, em que reconheceram as dificuldades nas relações de trabalho, pediram o silêncio da pesquisadora. No gráfico 5, são elencadas as dificuldades apresentadas pelos catadores:



Gráfico 5: Principais dificuldades dos catadores nas bases organizadas



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

As condições para formar e consolidar os grupos de catadores organizados são dificultadas tanto pela localização das associações, o que por si só gera diversos problemas, principalmente o de locomoção, pois os galpões estão afastados 18 quilômetros da cidade, quanto pela ausência de infraestrutura, como declaram os entrevistados. A ausência de outros locais como entrepostos<sup>131</sup> para a realização das atividades oriundas da seleção, prensagem e comercialização dos materiais recicláveis, facilita o controle das atividades pelos grupos organizados nos galpões, mas dificulta o trabalho do catador porta a porta, obrigado a realizar suas atividades em locais impróprios. Essa situação os leva a selecionar os materiais coletados, durante dias ou semanas, em diferentes “pontos”, geralmente nos seus próprios domicílios.

A respeito dos equipamentos como as máquinas adquiridas para a realização do trabalho dentro do galpão, muitos trabalhadores preferem não usá-las. Observa-se que há certo *desinteresse* por parte dos trabalhadores, especialmente em relação à utilização de equipamentos que servem ao transporte de fardos dentro dos galpões como empilhadeira e elevador de carga e EPIs. Como já se anunciou nessa pesquisa, a maioria são mulheres, que *preferem* “fazer tudo no muque”<sup>132</sup>. Entretanto, a infraestrutura precária é indicada como uma das principais dificuldades para trabalho dos catadores. Além de não ter equipamentos em

<sup>131</sup> Entreposto é o termo utilizado para identificar locais ou pontos de depósito de coleta de materiais recicláveis e que serve para a realização de seleção de material. Para alguns grupos é a única infraestrutura de que dispõem.

<sup>132</sup> Este slogan é utilizado no cotidiano de trabalho, principalmente pelas mulheres quando indagadas a respeito do uso de equipamentos adequados ao transporte dos fardos que chegam a pesar 200 Kg e são arrastados com a força braçal desde o interior até o pátio dos galpões (RIBEIRO, 2011). Posteriormente, os fardos são carregados em caminhões para o transporte até os grandes intermediários ou as fábricas de reciclagem.

condições apropriadas, os galpões de triagem também não têm condições de saneamento, como água encanada. As associações partilham com a comunidade a precariedade dos serviços de saneamento como água, esgoto e coleta seletiva.

A organização do trabalho tem seus limites dados pela inexperiência em termos de trabalho organizado, conforme declaração dos catadores e pela precariedade de condições para a realização do trabalho. Essas características, no entanto, não afastam os catadores do trabalho de coleta. Ao se constituir na única possibilidade de renda para muitos trabalhadores, constitui-se também na captura às formas impostas pelas novas técnicas e formas organizacionais, presidida por longas jornadas de trabalho e pelo pagamento à base da produção (IAMAMOTO, 2006). Os depoimentos dos catadores indicam que o tempo dedicado à coleta excede o de oito horas diárias:

Às vezes a entrega de uma carga dura até doze horas. Geralmente são umas dez horas de trabalho. Quando tem entregas, são doze horas de trabalho (CEO, 10)<sup>133</sup>.

Trabalho sem parar na rua ou em casa separando o material, amassando (CEA, 2).

A sujeição em relação às extensas jornadas de trabalho, sem vínculo trabalhista estável, com a anuência dos catadores, é movida pelas necessidades de subsistência, às vezes, pela expectativa de mudança de condição social e pela liberdade do que e como fazer. As declarações dos entrevistados reproduzem a ordem do trabalho sem horário, sem padrão, sem ritmo e as contradições engendradas por essas formas. Enquanto para uns a coleta se resume na única possibilidade de geração de renda para a garantia da sobrevivência, para outros:

Eu não faria outro trabalho porque não gosto de ficar presa. Odeio lugar fechado. Catador conversa com todo o mundo. Eu tenho consciência do que faço (CEA, 3). Fiz curso para ser confeitira, mas não tenho os equipamentos (CEA, 2).

Mesmo sob essas circunstâncias adversas, os catadores organizados iniciam o trabalho de coleta em algumas ruas, podendo progredir para toda a cidade, conforme desempenho da atividade (PMG, 2009b), via contrato de prestação de serviços. Para os catadores participantes, envolvidos com a organização do trabalho de coleta, esse contrato tem seus limites, mas também tem possibilidades.

Cabe destacar que, em relação à coleta seletiva, Gravataí apresenta algumas especificidades. As informações divulgadas a respeito do território atingido, assim como da

---

<sup>133</sup> Catador, 25 anos, associado e cooperativado. Atua na coordenação de atividades da cooperativa. Participa de atividades de mobilização e de organização dos catadores em Gravataí e demais cidades do Estado.

quantidade de material coletado variam. Segundo o Relatório Final da Comissão Especial para Analisar a Questão do Lixo no Rio Grande do Sul (PMG, 2008), a coleta seletiva atende 50% do território do município, diferentemente da informação veiculada pela Secretaria Municipal de Serviços Urbanos de Gravataí (SMSU) para a qual a coleta de lixo no município atinge 100% do território (PMG, 2009b). No ano seguinte, a Câmara de Vereadores de Gravataí constatou que a coleta seletiva é realizada em apenas 40% dos bairros (CVG, 2010). No que se refere à quantidade de material produzido e coletado no município, os dados também divergem: 126 toneladas/dia, segundo o Relatório Final da Comissão Especial para Analisar a Questão do Lixo no Rio Grande do Sul (PMPA, 2008) contra 180 toneladas/dia, declarado pela SMSU (PMG, 2009b).

Essas informações desconstruídas sobre a quantidade de resíduos produzidos no município, bem como sobre o território atendido pela coleta seletiva mostram a discrepância entre os dados: sua procedência, os métodos utilizados para sua obtenção e os interesses particulares das respectivas entidades. Entretanto, o planejamento de políticas voltadas aos serviços de coleta seletiva é orientado por esses dados. É a partir de referências como essas que o poder público municipal vai contratar tanto as empresas privadas quanto as cooperativas de catadores. Essa variação de informações vai competir para o aumento ou para a diminuição de investimentos com o saneamento básico. Para o poder público local, a contratação da cooperativa de catadores reduz em R\$ 130,00 o custo com a tonelada de material coletado em comparação ao custo com a empresa privada, atual responsável pela coleta seletiva na cidade (PMG, 2009b). Se tomar a quantidade de 126 toneladas/dia, contratando a cooperativa de catadores, o município economizaria R\$16.380,00/dia, podendo economizar R\$491.400,00/mês. Entretanto, o curioso é que a Prefeitura Municipal de Gravataí contratou a ACMRX para coletar apenas 105 toneladas/mês, pelo valor mensal de R\$ 28.007,75, ou seja, uma quantidade menor do que a da produção diária de resíduos do município. Esse fato é delicado, pois, na realidade, mostra uma imprecisão em termos do alcance do trabalho de coleta realizado pela associação contratada. Se como referem os catadores, 90% do material reciclável vem das mãos dos catadores (IPEA, 2009, MNCR, 2010) o que acontece em Gravataí?

Neste contexto, uma diversidade de rumos e sentidos vai impor-se às práticas da associação contratada pelo poder público municipal para a prestação de serviços. O que mobiliza os trabalhadores são as necessidades, as situações de pobreza e de desocupação somadas aos valores e princípios da autogestão ou da gestão coletiva e democrática do trabalho de coleta organizado na condição de movimento social. Entretanto, a contratação da

associação/cooperativa<sup>134</sup> para a prestação de serviços para o município exige condições de competitividade no mercado e de lucro com as quais os trabalhadores precisarão se relacionar.

Com a cooperativa o trabalho é melhor. Um exemplo é a associação do lado que vende ao atravessador os materiais pouco separados. A cooperativa vende direto para a fábrica, e o material é mais separado. É muito difícil, mas ganha valor (CEA, 5)<sup>135</sup>.

Se fosse só o sistema cooperativado, seria uma ferramenta insuficiente para todos os atores envolvidos, que são trabalhadores independentes, autônomos, mas, organizados como movimento social, temos um diferencial. Se a cooperativa pensa em mais ganhos para os catadores, o movimento, então, quer esses ganhos para um grupo muito maior (CEO, 7)<sup>136</sup>.

Pode-se entender, a partir desses depoimentos, que a cooperativa, como movimento social, diferencia-se das demais organizações, neste caso específico, da própria associação de catadores localizada ao seu lado, na medida em que garante, através de maior quantidade e qualidade, agregar valor aos materiais comercializados diretamente com as fábricas. Todavia, sua lógica organizacional, seu ritmo produtivo e custos, em parte, tendem a ser comandados pelo mercado. Ao mesmo tempo, como no caso da associação que não está vinculada diretamente ao MNCR/RS, sua margem de autonomia também se torna pequena e limitada pela inviabilidade do empreendimento, o qual não tem condições de concorrência.

Todavia, mesmo para os catadores que já alcançaram um maior nível de organização e já formalizaram um contrato de prestação de serviços para a coleta seletiva em Gravataí, as dificuldades e tensões entre o trabalho de coleta, o poder público e a sociedade em geral ainda estão presentes e são reconhecidas pelos catadores, como expressa esse depoimento:

Aqui em Gravataí, nós, catadores, tivemos um passo para frente com a contratação da cooperativa pela Prefeitura, mas, nos outros municípios, isso ainda não aconteceu. Mas isso não vai para frente porque cada um tem uma opinião. A prefeitura quer uma coisa e os catadores querem outra. As leis não são cumpridas; só existem no papel. A sociedade não sabe que deve destinar o material para os grupos organizados de catadores. O catador, muitas vezes, não sabe que pode receber o material e por isso precisa se informar (CEA, 3).

---

<sup>134</sup> A utilização dessa conjugação entre associação e cooperativa se dá em função das duas instâncias estarem relacionadas ao mesmo contrato de prestação de serviços. O contrato foi firmado com a ACMRX; entretanto, os catadores utilizam a COOCMRXY como instância “facilitadora” de trâmites que são inviáveis à associação como aqueles cuja finalidade é econômica, pois a cooperativa pode viabilizar negociações com o mercado.

<sup>135</sup> Catadora, 30 anos, compõe o conselho de administração da cooperativa; atua na unidade de triagem dos materiais recicláveis; não realiza coleta porta a porta (ENTREVISTA, 5).

<sup>136</sup> Catador, 38 anos. Iniciou na coleta porta a porta há um ano. Atua no centro da cidade onde consegue grande quantidade e boa qualidade dos materiais recicláveis (ENTREVISTA, 7).

Na realidade, os modos de organização e inserção desse segmento de trabalhadores são atravessados por relações contraditórias. Esse depoimento revela as tensões entre os diferentes interesses envolvidos nesses processos. De fato, os catadores reconhecem que os diversos sujeitos envolvidos nos processos de organização em torno da coleta de materiais recicláveis têm diferentes objetivos. Essa compreensão ou esse entendimento leva a uma apreensão da própria realidade e impulsiona a organização desses trabalhadores.

Nessa síntese, pretendeu-se mostrar como os catadores de Gravataí buscam sua inserção no sistema de saneamento para a realização da coleta seletiva por meio da mobilização e da articulação com outros grupos de catadores e também com outros grupos sociais. O ponto de partida da mobilização está associado às necessidades de se criarem condições para a realização do trabalho de coleta de materiais recicláveis. Sendo assim, seus processos de organização, como já se demonstrou, implicam negociações com o poder público local e disputas com as empresas privadas encarregadas dos serviços de coleta seletiva no município, ou mesmo com os intermediários vinculados aos serviços de coleta e indústria da reciclagem.

Todavia, como se pode observar no depoimento da entrevista (CEA, 5), essas disputas podem estender-se até mesmo entre os próprios grupos de catadores organizados. Nas tensões dos processos em que se inserem, os catadores de materiais recicláveis se defrontam com a construção da ocupação e com a própria condição de catador, socialmente estigmatizada, como indica este depoimento:

É importante para a sociedade [...] porque nós somos parte da solução, mas a outra parte é a sociedade governamental. Sem essa consciência a gente fica meio de mãos amarradas. É um trabalho que tem de ser feito em conjunto. Não só o catador, mas catador, sociedade governamental, enfim, você senta junto. Por isso que no passado não deu, porque no passado a gente só tinha discriminação. No passado não dava certo porque o catador era tratado como vagabundo, lixeiro, desocupado. Era só isso. Não levavam essa profissão a sério. Na verdade, os catadores eram tratados como marginais. Isso entristecia, inibia e muitas vezes as pessoas se sentiam o próprio lixo. Mas é uma profissão que faz o bem para todo o mundo para a própria sociedade. Se hoje está do jeito que está o meio ambiente, imagine se não existisse a reciclagem há muitos anos, se os lixeiros e os marginais não tivessem tomado essa atitude como estaria hoje? (CEA, 4).

Nesse depoimento, a catadora reivindica o reconhecimento da importância do trabalho de catador e de sua utilidade social. A entrevistada avalia que no passado a possibilidade de contratação das associações de catadores para a prestação de serviços de coleta inexistia em função da discriminação que sofriam. Entretanto, se há vinte anos essa possibilidade de contratação de serviços era inviável, devido ao isolamento e às condições dos

catadores na realização da coleta, hoje, inserir determinados segmentos de trabalhadores para a realização de uma série de serviços, entre estes os serviços de coleta de materiais recicláveis, tornou-se uma prática aceitável. Essa lógica de *ser parte* da solução, como indica o depoimento da entrevistada, tem a ver exatamente com uma condição imposta pelas novas formas de organização do trabalho; estas, com o pretexto de que cada um deve fazer *sua parte*, incumbem aos sujeitos a resolução de problemas que não foram criados por eles. No caso dos catadores de materiais recicláveis, o alerta que ressoa em toda a sociedade é o da possibilidade de esse trabalhador se constituir em resolução dos problemas relacionados ao aumento da geração de resíduos a partir das possibilidades instituídas pelo poder público municipal e pela indústria da reciclagem.

Desse modo, evidencia-se a inserção dos catadores no sistema de saneamento para a realização da coleta seletiva impulsionada pelo crescimento da organização do segmento. Entretanto, a condição de autogestão coletiva, proposta como princípio da organização na forma associativa ou cooperativada, não garante autonomia para a organização dos catadores, visto que acaba por inserir essas organizações em relações de subcontratação. A Prefeitura Municipal contrata a ACMRX para a prestação de serviço na área da coleta seletiva. Os materiais recicláveis, coletados pelos catadores, são dirigidos aos atravessadores ou à própria indústria de reciclagem, como atestou o depoimento anterior (CEA, 5). O contrato, por sua vez, não garante condições mínimas de trabalho para eles que, ao não terem espaços para realizar a seleção dos materiais coletados, usam as ruas e os próprios domicílios para tal atividade. Esse fato, que parece algo isolado, visto que o contrato inclui outros propósitos, vai impor a rejeição desses trabalhadores entre os seus vizinhos de domicílio e entre grande parcela da população da cidade.

Ainda assim, a indústria, maior beneficiária da reciclagem, não é posta em questão nos processos de organização em que se inserem os catadores. Na realidade, a forma associativa ou cooperativa não consegue superar a exploração na área da coleta, forçada pela valorização industrial dos materiais recicláveis (BARBOSA, 2007; MAGERA, 2005).

Assim, no próximo item são tratados aspectos relativos aos equipamentos de trabalho e às formações e capacitações dirigidas aos modos de gestão das associações e cooperativas de materiais recicláveis de Gravataí/RS. O intuito é o de dar visibilidade ao trabalho de coleta e às relações engendradas por conta da sua realização, demarcando as dimensões das tecnologias que se sobressaem no trabalho, assim como as sociabilidades forjadas a partir das experiências de organização do coletivo de trabalhadores.

#### 4.4 A (IN)VISIBILIDADE DAS TECNOLOGIAS DE COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Os catadores estão nas ruas. Qualquer passeio por uma cidade de médio ou grande porte conta com a visão de alguém catando materiais recicláveis. É fácil reconhecer quem está iniciando na coleta, pois carrega sacolas com toda sorte de materiais e tem pouco jeito mantê-los sobre os ombros. Um catador experiente tem uma série de habilidades, desde o uso de carrinho até a seleção rigorosa do que vale a pena coletar, além da acomodação adequada, o que faz com que possa transportar grandes quantidades de materiais. Tanta engenharia pode levar o catador, inclusive, a transformar um carrinho em moradia, destinando espaços distintos para ajeitar os materiais recicláveis coletados, assim como colchões, roupas e outros pertences particulares de quem vive nas ruas.

De fato, o trabalho de coleta de materiais recicláveis envolve um número considerável de equipamentos e procedimentos produzidos ou acessados pelos catadores, conhecimentos que devem ser usados diretamente na realização da atividade de coleta. É uma questão de tempo, de trabalho, de observação, de desenvolvimento e de aperfeiçoamento constantes. Tornar-se um catador envolve, além da força física disponível para o trabalho, o bom aproveitamento dessa mesma força para adaptação do corpo aos equipamentos e ao conhecimento dos materiais. É necessário reconhecer plásticos, papéis, metais, entre outros materiais, visto que estes apresentam valores diferentes e grande flutuação no mercado<sup>137</sup>.

Eu catava PET, que era o carro chefe da reciclagem, mas o preço diminuiu por causa da exportação que diminuiu. O dólar caiu, e o preço dos materiais também caiu. Depois catei outros materiais e hoje trabalho com mais de quarenta tipos de material. Aqui na cooperativa já é bem aprimorado e aproveitado o material, e isso é raro (CEA, 4).

Comecei a catar osso, ferro, lata. Vendia para o ferro velho. Usava o dinheiro para comprar doces e ajudava no sustento da família. Aprendi a conhecer o material e saber de onde vinha: petróleo, nafta, polietileno trefilado etc. Hoje eu cato de tudo: isopor, papel, vidro, plástico. São mais de 56 tipos de material. O material vai para os galpões ou para o atravessador. Depois vai para a prensa e segue para as fábricas. Depois são feitos novos produtos que voltam para o mercado. O isopor é feito de PS expandido. Antes do PET, o plástico PS era mais caro que alumínio. Um dos primeiros plásticos foi o OS, o polietileno, sacolas de lixo (CEA, 3).

---

<sup>137</sup> Em 2008, diante da crise financeira internacional, os catadores brasileiros realizaram diversas mobilizações, questionando a queda nos preços dos materiais recicláveis, classificados como mercadorias primárias cujos preços são negociados em vários países. Na ocasião, os catadores questionaram a tendência do mercado em diminuir custos e diminuir a produção dos recicláveis, dando preferência para a utilização de matérias-primas virgens em vez de recicladas (IPEA, 2009).

Junto a isso se soma o fato de que o material reciclável que é posto nas ruas pelos moradores exige a coleta de uma quantidade que excede a capacidade de transporte nos carrinhos de tração humana ou elétricos. Além disso, a qualidade do material não é garantida em vista da seleção ser realizada por muitas pessoas que desconhecem o que pode ou não ser reciclado. Assim, transportar todo o material classificado pelos moradores como reciclável, com o uso de energia física própria ou elétrica por longas distâncias, revela o *contrato* de prestação de serviços como uma *faca de dois gumes*. De um lado, uma conquista de espaço que afirma o catador como trabalhador da coleta seletiva, de outro, daquele que suja as ruas ao abrir as sacolas, retirando delas o que lhe interessa e deixando o restante ao relento. De um lado, uma conquista política; de outro, a produção da imagem contrária a que se gostaria de produzir.

Nesse conflito, fica evidente a parte da atividade dos catadores que foi relegada à invisibilidade tanto pelas políticas de inserção social e econômica, com pretensões ambientalistas, quanto pelas reivindicações e conquistas dos próprios catadores, qual seja: a parte da seleção dos materiais recicláveis. Com a extinção dos lixões, que constituíam em um local de seleção por excelência, o esforço de congregar os catadores se concentrou nas unidades de triagem, associações ou cooperativas destinadas à classificação e pesagem da produção. Na verdade, ao que tudo indica, a classificação que ocorre nesses locais é posterior a uma seleção que pode ocorrer diretamente nas ruas ou nos domicílios dos catadores, quando estes elegem o que tem valor e que é possível transportar, como se demonstrou nas figuras 4 e 5.

Sendo assim, as unidades de triagem ou galpões recebem apenas os materiais que serão classificados, pesados e comercializados, cuja seleção já foi realizada; o transporte, desde os domicílios dos catadores até os galpões, é realizado com caminhões da ACMRX<sup>138</sup>. A estrutura dos galpões não comporta a seleção de todo o material reciclável posto nas ruas, tampouco o número de trabalhadores que seria exigido para o trabalho de seleção. Em outros termos, os catadores não têm como coletar tudo o que é disponibilizado pela população sem antes fazerem uma seleção, assim como a unidade de triagem não tem infraestrutura para comportar todo o material, tanto pela quantidade quanto pela qualidade. Cabe destacar que a seleção, quando feita pelos moradores, inclui, entre os recicláveis, restos de alimentos, dejetos

---

<sup>138</sup> Cabe ressaltar que o material que chega ao galpão da ACMRX nessas condições é aquele coletado nas ruas pelos catadores associados, entretanto, também chegam os materiais oriundos da coleta mecanizada, realizada pela empresa privada que ainda mantém contrato com a Prefeitura Municipal. Este material, no entanto, vem direto da separação feita pelos moradores nas suas residências e é transportado por caminhões da empresa.



de animais, até fetos e órgãos humanos<sup>139</sup>. Essas situações geram muitas dificuldades na realização da coleta seletiva solidária, idealizada como a solução de inserção dos catadores.

Nesse sentido, a realidade vivenciada pelos catadores de Gravataí mostra que seu trabalho é dinâmico e, no seu percurso, experimenta transformações. Assim, as novas formas de domínio da ocupação evidenciam a utilização de tecnologias produzidas pelos próprios catadores e a utilização de tecnologias que incidem sobre esses trabalhadores. Demarca-se, nesses processos, a inserção de novos produtos e de novos modos de fazer a coleta, incluindo seus instrumentos e suas metodologias, seja para o trabalho realizado dentro dos galpões, seja para aquele realizado nas ruas.

Todavia, a presença dos catadores e a organização em torno da coleta impõem formas e diretrizes ao trabalho, mas nem sempre esses trabalhadores conseguem trabalhar de acordo com o que é estabelecido. Neste caso, a tentativa dos diversos sujeitos envolvidos com a organização dessa ocupação é a de adequar as tecnologias não só às finalidades econômicas, mas também às sociais e às ambientais. Essa conjunção é requisitada, principalmente, pelo fato de o segmento de trabalhadores da coleta de materiais recicláveis ser composto por pessoas pobres, sem formação escolar, cujo trabalho executado, apesar de incômodo aos olhos da sociedade, contribui para a subsistência de muitas famílias e para a diminuição da poluição.

A questão a ser ressaltada é que esses trabalhadores utilizam a própria energia física para conduzir o carrinho que transporta o material reciclável coletado nas ruas. Essa dimensão tecnológica do trabalho, entretanto, é subtraída das discussões e políticas dirigidas ao segmento. Ao mesmo tempo, sobressai-se, nas referidas discussões e políticas implementadas, uma dimensão tecnológica voltada à formação desses trabalhadores como ponto central de organização em torno da coleta de materiais recicláveis. Essa dimensão é reivindicada e conduzida, levando em consideração critérios de participação democrática no processo de trabalho, bem como capacidade de autogestão, cujo “método fundamental é a cooperação” (MNCR, 2010b, p.12).

Entretanto, uma breve incursão no que diz respeito à construção dos equipamentos e a sua utilização para o transporte dos materiais coletados mostram as condições sob as quais se dá o trabalho de coleta. Muitas vezes, a carga dos *carrinhos de tração humana* resulta de

---

<sup>139</sup> Durante conversas com as catadoras de uma das associações, foram narradas diversas situações nas quais essas trabalhadoras foram surpreendidas ao abrirem as sacolas de resíduos classificados pelos moradores como recicláveis. Uma catadora disse que tinha encontrado um envelope com muito dinheiro; outra, encontrou algumas joias. Mas o que mais surpreendeu as catadoras, segundo seus relatos, foi encontrar um feto e um dedo humanos (DIÁRIO DE CAMPO, 2010).

um dia todo de trabalho e ultrapassa o peso de 250 quilos. O carrinho é um instrumento construído, na maioria das vezes, pelos catadores, os quais no início das atividades, na segunda metade do século passado, utilizavam sacos para carregar nas costas os materiais coletados. O saco ainda é um recurso bastante utilizado e, apesar de comportar uma quantidade muito pequena de material, é acessível. Esse recurso, como se pode constatar, marcou o início da utilização de equipamentos para a realização da coleta; posteriormente os catadores passaram para o carrinho de tração humana e alguns já acessam o carrinho elétrico, além da utilização de outros equipamentos como luvas e uniformes:

Comecei a catar com um saco; depois, com o carrinho. Não uso luvas porque são fedorentas. Às vezes, uso uma camiseta e um colete. Consegui o carrinho com o pessoal do movimento. Forrei com tela para não perder o material (CEA. 1).

Hoje cato com o carrinho elétrico. Comecei catando com um saco, depois usei a carroça, depois o carrinho de mão. Eu uso uniforme. Não uso luvas porque perco o tato. O carrinho que uso é da cooperativa, do movimento. Os equipamentos como caminhão e carrinhos são do movimento, mas é a cooperativa que usa (CEA. 3).

Nunca tive uma carroça. Eu puxava um carrinho, um carrinho padronizado, acho que foi em 2004 ou 2005 que foi construído aqui na nossa serralheria, como uma parte do projeto da Petrobrás; acho que foi antes do projeto da Petrobrás que eu tive na rua; foi com as frentes de trabalho; nós fizemos uma luta em 2004, nós conseguimos uma parceria com o MTD e construímos 30 carrinhos, que foram os modelos depois padronizados no projeto da Petrobrás (CEO. 9).

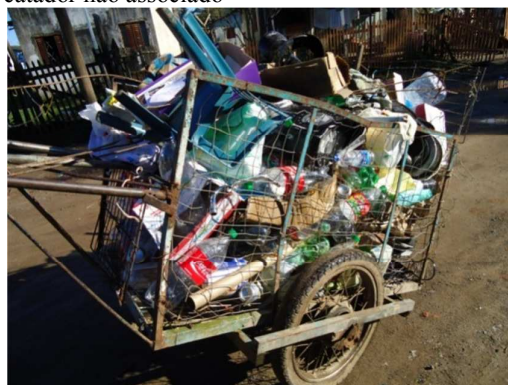
O carrinho se tornou o instrumento oficial de coleta, pois comporta uma quantidade maior de material e pode ser adquirido por parte da população de catadores. Esse instrumento, entretanto, vai ganhar formas de acordo com os sujeitos que o utilizam: crianças, mulheres, homens. Observa-se que, quando pertence àqueles catadores que atuam isolados, o carrinho tende a ser bastante rudimentar e que, quando pertence às associações e cooperativas, tende a ser mais elaborado, pode, inclusive, substituir o uso de energia humana por energia elétrica, como mostra a sequência de figuras:

Figura 6: Carrinho utilizado por crianças ou mulheres



Fonte: Arquivo da pesquisa (2010)

Figura 7: Carrinho de tração humana utilizado por catador não associado



Fonte: Arquivo da pesquisa (2010)

Figura 8: Carrinho com motor elétrico utilizado por catador cooperativado



Fonte: Arquivo da pesquisa (2010)

Figura 9: Carrinho de tração humana utilizado por catador cooperativado



Fonte: Arquivo da pesquisa (2010)

O que leva um catador a produzir o seu próprio carrinho não é somente a decisão de trabalhar na catação, e sim situações bastante complexas que não são observadas num primeiro momento. O aparecimento desse dispositivo tecnológico na vida de um catador, salvo quando ele o recebe de uma associação ou de um programa social, é uma virada no seu modo de empregar a força de que dispõe para a realização do seu trabalho. É muito difícil perceber o drama existencial que acompanha o planejamento, a execução e os seguidos aperfeiçoamentos e testes a que se submete um equipamento como esse. Na realidade, um carrinho surge de uma saturação e de um cansaço muito grandes seguidos de decisões e pesquisa de construção e de materiais (rodas de madeira, de bicicleta, um ou dois eixos, uma barra para empurrar, um assoalho de madeira compensada ou uma grade de ferro ou um velho varal encontrado no lixo). Um carrinho condensa necessidades físicas, muitas observações e materiais; tudo isso costurado por acasos, testes e modificações para, finalmente, adaptar-se ao corpo humano que vai puxá-lo. Por tudo isso, um carrinho representa uma virada tecnológica na vida de um catador.

Cabe, neste ponto da reflexão, fazer referência ao movimento de retirada dos catadores dos lixões, uma vez que está relacionado à construção dos equipamentos de coleta. Um catador pode ser descendente de uma família de catadores e ter herdado princípios tecnológicos de transporte e seleção dos materiais que coleta. Pode também ter se beneficiado de um coletivo de catadores reunidos em uma associação ou cooperativa. Todavia, não se pode desconsiderar que a organização da atividade de coleta é muito recente e que tem como motor, primeiro, a interceptação do material reciclável que fazia o lucro dos grupos de pessoas concentradas nos lixões, cuja atividade principal era a de coletar *in loco* os materiais recicláveis, ou melhor, era a de selecionar materiais que ali eram depositados. Porém, o transporte, que também poderia ser feito com carrinhos, era uma ação secundária. Geralmente, os intermediários, com uso de caminhões, encarregavam-se de apanhar o material em locais próximos aos lixões.

Com a proibição da permanência das pessoas nos lixões e com o surgimento da possibilidade de geração de renda proveniente dessa atividade, outro ramo se expandiu nesse mercado: o da coleta direta na rua. É certo que a catação já vinha sendo feita principalmente pelos moradores de rua. Entretanto, é com a retirada dos catadores dos lixões que o número de catadores, coletando materiais recicláveis nas ruas, vai se expandir. Tirá-los do lixão foi uma solução que veio não só dos poderes públicos municipais, mas também do cruzamento de reivindicações dos grupos organizados de catadores que lutam por melhores condições de trabalho e de políticas de direitos humanos. Estas consideram a vida de comunidades sobre os lixões uma agressão aos direitos de vida com dignidade.

O resultado disso foi uma movimentação de alcance planetário para o fechamento dos lixões e a transformação deles em aterros sanitários e, ao mesmo tempo, o aumento da população de catadores realizando a coleta diretamente nas ruas, com os carrinhos de tração humana. O fechamento dos lixões marcou uma revolução silenciosa na vida dos que viviam da seleção dos materiais recicláveis encontrados no lixo. Foi o momento em que os catadores de rua assumiram a frente e tornaram-se símbolo humano da reciclagem.

Esse processo é bastante visível em Gravataí. Como já se referiu, na cidade existem duas associações, uma constituída exclusivamente por catadores provenientes do lixão, antes da sua transformação em aterro sanitário, e outra constituída, principalmente, por catadores das ruas da cidade. Quem está à frente da organização do segmento de trabalhadores na cidade são os catadores da associação, que comporta catadores que sempre estiveram nas ruas. Aparece, assim, uma questão-chave para a discussão que se propõe nessa pesquisa: os modos de organização dos catadores de materiais recicláveis confrontados com a produção de

equipamentos e o estabelecimento de relações acerca do saber fazer da coleta. Nesse confronto, revela- o processo de trabalho da coleta seletiva e as relações estabelecidas entre os sujeitos envolvidos.

As pessoas que catavam sobre o lixão eram chamadas de catadores, embora sua principal atividade fosse a de seleção de materiais, visto que estes se encontravam misturados aos não recicláveis. Por sua vez, para as pessoas que catavam materiais recicláveis nas ruas, também se utilizava essa denominação, embora outra atividade tomasse destaque: a do transporte dos materiais selecionados. E foi essa atividade de coleta, seleção e transporte de materiais nas ruas que passou a exigir que esses trabalhadores percorressem grandes distâncias, associando a coleta a um imenso circuito de vias urbanas a serem percorridas.

Forças imensas, representadas pela propaganda de preservação ambiental e pela preservação e ampliação dos direitos humanos, ambas de alcance global, atravessam a vida dos catadores e os colocam definitivamente nas ruas. Se antes estavam escondidos, invisíveis nos lixões, passam, então, a mostrar, ostensivamente a imagem incômoda de jovens, adultos e crianças a revirar o lixo das ruas e a transportar cargas incríveis. O catador não pode mais ser dissociado do meio de transporte da carga de materiais recicláveis selecionados diretamente nas lixeiras: o carrinho. Não chama tanto a atenção a imagem chocante de alguém revolvendo o lixo, e sim a de alguém empurrando um carrinho com várias vezes o seu peso, repleto dos tão celebrados materiais recicláveis.

Uma nova e incomparável disposição de energia física passou a ser necessária para que os materiais recicláveis encontrassem seu destino atravessando a barreira física dos portões das indústrias de reciclagem. Essa imensa exigência de energia física, derivada exclusivamente do corpo dos catadores, tem passado despercebida tanto pelas forças globais, movidas pelos *slogans* de melhoria de qualidade de vida e de ampliação dos direitos humanos, quanto pelas reivindicações dos grupos organizados de catadores, na forma de movimento social por trabalho. Entretanto, essa situação afeta diretamente a vida desses trabalhadores na transição da figura do catador/selecionador dos lixões para a figura do catador/selecionador/transportador de materiais recicláveis nas ruas das cidades. O contrato entre a Prefeitura Municipal de Gravataí e a ACMRX é exemplar nesse sentido.

O trabalho de coleta, como já se referiu, envolve conhecimentos acerca dos materiais recicláveis, sua procedência e sua destinação e exige, também, conhecimentos sobre os espaços de coleta, locais onde se acumulam grandes quantidades e melhor qualidade dos materiais, assim como habilidades para sua comercialização, seja pela via dos intermediários ou pela via direta com a indústria da reciclagem:

Hoje eu cato de tudo; cato no centro da cidade, no Fórum, na Câmara de Vereadores, no comércio em geral. Eu fiz alguns contatos e outros foram repassados pelos catadores que estavam antes fazendo esse roteiro (CEO, 8).

Tanto é assim que, em busca de quantidade e de qualidade dos materiais recicláveis, os catadores partem de seus domicílios, ainda durante as madrugadas, com destino às regiões onde se acumulam os resíduos sólidos: bairros residenciais nobres, de comércio, condomínios, entidades de administração pública ou privada, entre outros locais. Para realizar esse trabalho é preciso, também, ter conhecimento dos horários convenientes; muitas vezes, os catadores precisam se adiantar à passagem da coleta mecanizada, disputando com esta os materiais recicláveis. Outras vezes precisam estar atentos a disputas com os próprios intermediários que instituem conexões diretas com os grandes estabelecimentos para coletarem o material e, conseqüentemente, evitarem a presença de catadores nos locais.

Em Gravataí, a mediação com os moradores, comerciantes e outras pessoas da comunidade é feita pelos próprios catadores. Para tanto, nos espaços das organizações, planejam roteiros, campanhas de sensibilização para a comunidade em geral e outros recursos que garantam o acesso aos materiais recicláveis. Os catadores organizados também recebem orientações e assessorias de organizações governamentais e não governamentais a respeito de como se relacionar com a comunidade para aumentar a produtividade a partir da eficiência dos serviços (MNCR, 2006). Essas assessorias também estão voltadas ao melhoramento e ao aperfeiçoamento dos equipamentos utilizados na coleta de materiais recicláveis. No caso dos carrinhos elétricos, utilizados em Gravataí, um catador é orientado para realizar a manutenção, a qual exige conhecimento de mecânica e de elétrica<sup>140</sup>.

Nesse sentido, o aperfeiçoamento dos equipamentos de coleta exige também o aperfeiçoamento dos modos de fazer a coleta. Na medida em que novos equipamentos vão sendo inseridos nos processos de coleta, novas relações vão sendo estabelecidas entre os catadores. Quando o catador realizava a coleta de modo isolado e vendia os materiais diretamente aos intermediários, geralmente pequenos sucateiros os quais, muitas vezes, realizavam esse comércio nas próprias residências, a utilização de sacos e carrinhos de feitiços rudimentares atendia às necessidades de equipamentos para a realização do trabalho de coleta, assim como ao estabelecimento de relações de troca direta dos materiais com os intermediários. Todavia, quando a demanda pelos materiais recicláveis cresceu e os instrumentos foram sendo aperfeiçoados, as relações ultrapassaram o espaço local de trocas.

---

<sup>140</sup> A orientação é feita por técnicos da ITAIPU, empresa fornecedora dos carrinhos para o MNCR, através do repasse da propriedade intelectual da invenção (DIÁRIO DE CAMPO, 2010).

Essas relações passaram a acontecer por meio das associações e cooperativas. Esses novos formatos exigiram dos trabalhadores o estabelecimento de relações diferenciadas das feitas anteriormente. Neste caso, a troca dos materiais recicláveis, realizada diretamente entre catador e intermediário, passou a ser feita com as associações e/ou cooperativas. Essas formas e relações instituídas se mostraram como novidades para os catadores. Para eles, os conhecimentos acerca dos funcionamentos das formas e das relações que engendraram constituíram novas exigências para a realização do trabalho de coleta.

A formação ou a capacitação tornaram-se, então, ferramentas capazes de integrar os catadores em circuitos políticos, econômicos e sociais. Desse modo, as tecnologias se voltaram para a parte formativa dos trabalhadores. Esta, apoiada nas reduzidas experiências de trabalho e de participação social dos catadores, culminou com a criação de cursos de formação, voltados à aprendizagem do saber fazer a coleta de materiais recicláveis, produzindo sentido para a vivência do trabalho cooperado:

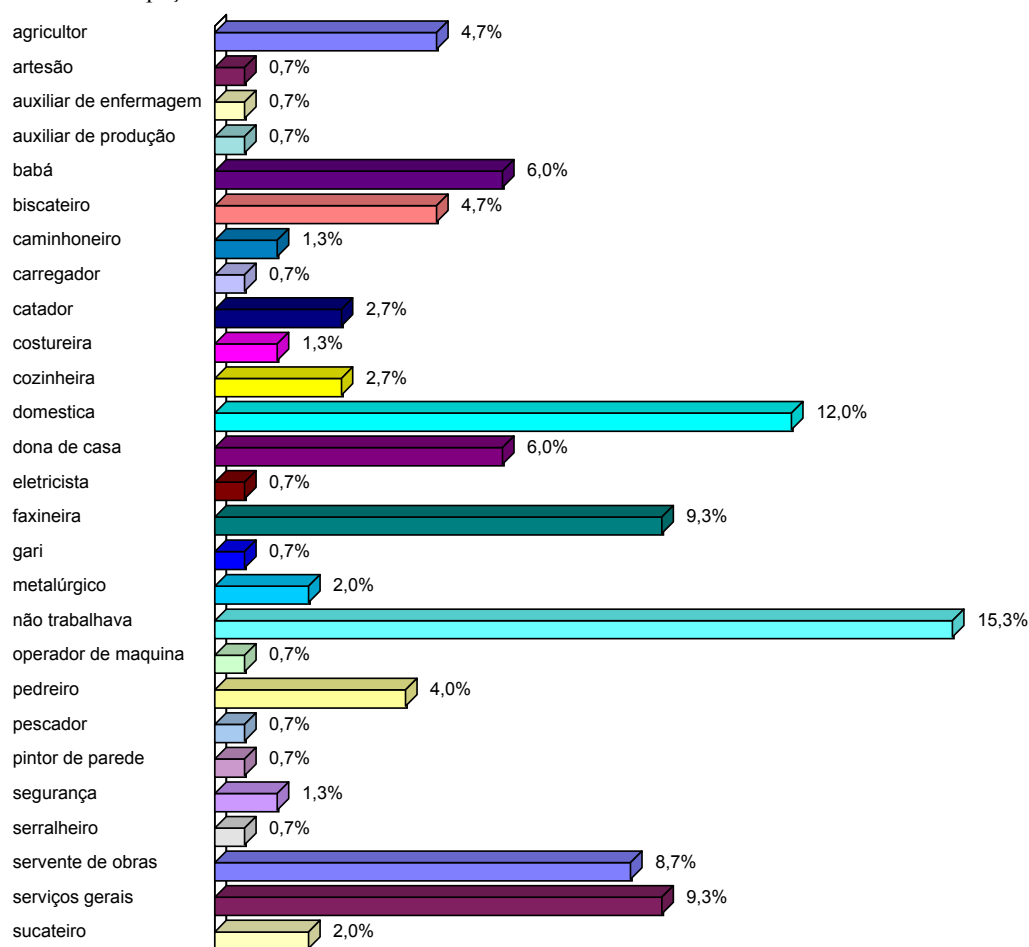
Acho que a cooperativa consegue juntar as pessoas e fazer com que aquelas pessoas apreendam sobre os materiais, porque, geralmente, quando as pessoas chegam aqui, elas não sabem. Aqui elas começam a ter a ideia da reciclagem porque não fica só naquela ideia de PET para ser aproveitado [...] É a primeira formação que faço, mas eu já lia sobre isso. Eu já participei de reuniões com prefeituras e também, quando eu tinha uma reciclagem, eu dava aula para os estudantes. Eles me levavam na sala, e eu dava aula, palestras sobre o que é e o benefício para o meio ambiente da reciclagem. Quem não sabe o que é reciclagem, ela visa o meio ambiente e os benefícios que traz para o meio ambiente. A verdade é que, se a gente não reciclar e não chegar até onde der com a reciclagem, nosso futuro é triste. Isso é uma consciência que tem que passar para as crianças desde pequenas porque, quando passada essa consciência para cada aluno, no outro dia, tu já vias o resultado para a reciclagem: isso pode e isso não pode (CEA, 4).

O que se pode perceber, contudo, é o quanto o saber fazer, como já se referiu anteriormente, com base na autogestão e nas formas associativas ou cooperativadas, está relacionado aos conceitos de sustentabilidade e reciclagem. Nessa narrativa, a entrevistada se mostra convencida da importância da reciclagem e empenhada em gerar novos convencimentos; ao mesmo tempo, demarca o quanto suas ações competem para a criação de outras formas de vida junto com o desenvolvimento do seu trabalho.

Não é incomum, porém, que os trabalhadores inseridos nas associações e cooperativas de catadores tenham desenvolvido outras ocupações anteriores à da de catador, ou mesmo que desenvolvam outras ocupações paralelas. Mesmo que a maioria deles (52,3%) se situem na informalidade ou nunca tenham constituído vínculo formal, 42,7% tiveram carteira de trabalho assinada na ocupação anterior (GRÁFICO 26, APÊNDICE D). Esses

dados indicam que a coleta compete como opção de ocupação, entre as muitas outras atividades desenvolvidas pelos catadores:

Gráfico 6: Ocupação anterior à de coleta de materiais recicláveis



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

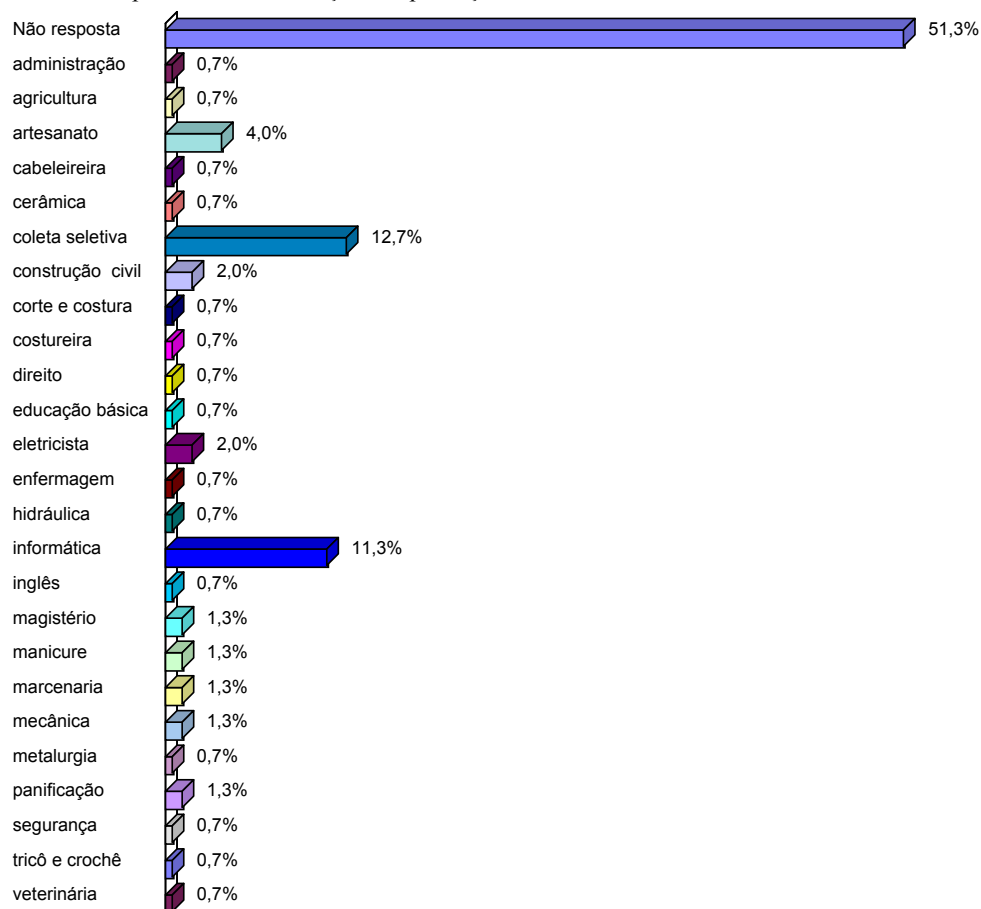
Na realidade, destacam-se as ocupações de doméstica e faxineira, atividades realizadas basicamente por mulheres e, de serviços gerais e de servente de obras, atividades desenvolvidas majoritariamente por homens. As experiências de trabalho anteriores, muitas vezes, fazem com que os trabalhadores se insiram nas organizações sem efetiva adesão valorativa às práticas associativas ou cooperadas, imprimindo essas suas experiências no âmbito do trabalho empresarial, tanto formal quanto informal. Assim, eles buscam, na forma associativa, as mesmas condições de trabalho do âmbito empresarial, visto que as exigências, em termos de produtividade, emparelham essas formas.

É interessante observar também que, em se tratando de ocupações concomitantes à de coleta de materiais recicláveis, destaca-se a de faxineira para 7,3% e a de serviços gerais



para 10,7% dos catadores entrevistados (GRÁFICO 30, APÊNDICE D). Todas essas experiências de ocupações se chocam com a do trabalho associado. De certa forma, esse choque vai impulsionar a necessidade de formação e capacitação. Entretanto, ao serem indagados sobre as expectativas de formação, é curioso observar que a maioria dos entrevistados não manifesta interesse. Esse dado pode indicar que os catadores não percebem como necessária a formação ou a capacitação para o trabalho de coleta, mas pode sinalizar também que desconhecem as reais possibilidades de formação e qualificação e, ainda, como se dão esses processos. Durante as entrevistas, muitos indagavam como poderiam realizar uma formação ou capacitação se não dominavam a escrita, se não tinham tempo nem recursos para o deslocamento, se não tinham com quem deixar os filhos, entre tantas outras questões.

Gráfico 7: Expectativas de formação e capacitação



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

Para os entrevistados que manifestaram interesse em fazer cursos de formação e capacitação, a área da coleta seletiva foi privilegiada; a área da informática apareceu como

segunda opção, ganhando inclusive do artesanato, prática tão estimulada pelos cursos de capacitação para geração de trabalho e renda, difundidos entre estes trabalhadores, usuários dos serviços sociais. De modo geral, as áreas de interesse estão relacionadas à diversidade de ocupações que já foram ou são exercidas paralelamente pelos catadores.

No contraponto ao interesse de formação e capacitação na área da informática, somente 1,3% dos entrevistados utilizam e-mails. O uso de celulares está entre a maioria dos entrevistados (54%) (GRÁFICOS 2 e 3, APÊNDICE D). Como se pode observar o computador, ícone da tecnologia atual, não é um equipamento que faça parte da vida desses trabalhadores, porém o interesse em adquiri-lo é bastante comum. Alguns catadores enfeitam suas salas com peças encontradas no lixo, ou sucatas que carecem de reforma, ou ainda, com doações de máquinas obsoletas<sup>141</sup>.

É importante destacar que as manifestações de interesse em formação e capacitação na área da coleta seletiva, de certa forma, estão associadas às expectativas dos grupos organizados, principalmente pela possibilidade de retorno da atividade, visto que proporciona “garantia de sobrevivência” e “benefício ambiental” (MNCR, 2010b, p. 8). Também estão vinculadas às exigências postas à ocupação, pois, para esta se consolidar e se expandir, precisa atender a uma série de requisitos e, assim, levar os catadores a transformarem lixo em mercadoria.

Em Gravataí, a formação e a capacitação têm-se mostrado como uma necessidade, na medida em que a associação é contratada pelo poder público municipal e os catadores precisam “aprender” a fazer a coleta seletiva. Como se pode perceber, nos depoimentos mostrados no item anterior, iniciativas de formação e capacitação já vinham ocorrendo entre os catadores desde a própria articulação com outros grupos organizados. Entretanto, estavam voltadas ao exercício de participação política. Mais do que isso, o número de catadores nas ruas era menor, e praticamente não utilizavam carrinhos. A formação e a capacitação realizadas em função do contrato de prestação de serviços, por sua vez, vão exigir que as ações se voltem para os aspectos econômicos da coleta seletiva, do uso de uma série de novos equipamentos e para as atividades administrativas:

Nós avançamos na discussão da produção, porque são muitas atividades que envolvem o trabalho. Tem de descarregar carga, separar material, estocar, registrar, pensar o material, pesar o material, carregar caminhão (conduzir ele com motorista). Contatar com as fábricas. Quanto mais dividido, mais justo; mas, como fazer se a maioria é analfabeta, não entende o mundo organizado do trabalho? O

---

<sup>141</sup> Essas situações foram observadas na ocasião das visitas aos domicílios dos catadores para a realização das entrevistas (DIÁRIO DE CAMPO, 2010).

trabalho é complexo. Nós não atingimos um modelo de transparência dos resultados porque não temos gente fazendo isso. Nós temos gente capaz de fazer isso, fazer uma planilha, mas isso levaria a perda desse companheiro para essa atividade. Você precisa ter os dados, organizar, saber os custos das bases; exemplo, nós estamos numa central. Você precisa saber controlar tudo, tem que ter isso às claras. Senão o pessoal desconfia. A empresa tem isso porque os patrões se defendem com essa coisa. Nossa falta é ter uma pessoa que faça isso. Mesmo assim, nós temos, desde o catador de rua, até a parte administrativa, operação etc. Mas olha o que acontece: essa catadora de rua ganha mais que todos os outros trabalhadores, mas o ganho dela envolve o trabalho de muita gente. Mas, enquanto ela puxou uma tonelada, outro catador puxou 200 quilos (CEO, 9).

Foi a partir dessa realidade que os catadores criaram espaços de formação para conhecer o ciclo produtivo dos materiais. As formações são guiadas por cartilhas com instruções sobre as etapas do processo produtivo dos materiais recicláveis e noções de associativismo e cooperativismo com base na autogestão. As etapas do trabalho de coleta envolvem a campanha de rua para a coleta seletiva solidária e a sensibilização da comunidade, o cadastro dos moradores e dos comércios que estão dispostos a participar da coleta; a triagem dos materiais, os critérios e as regras de separação de acordo com os tipos dos materiais, mas também com os interesses das empresas e dos produtos com maior valor de mercado; a amarração dos sacos com identificação dos produtos e o descarte dos rejeitos para evitar o acúmulo nos espaços de estoque. As orientações sobre o empreendimento associativo e cooperativo contemplam a criação de canais de participação democrática, as funções e as atividades dos conselheiros e diretores, a construção de estatutos, as bases de acordo, a gestão administrativa e a autogestão (MNCR, 2010b).

Todos esses procedimentos, anunciados nas etapas do trabalho do catador, devem acontecer sob a lógica da autogestão, para subverter o autoritarismo do viés capitalista impresso no trabalho das empresas de coleta, visto que as associações e cooperativas são organizadas de acordo com os princípios orientadores da organização nacional dos catadores. Ainda que esses princípios tenham pertinência, quanto a imprimir valores e critérios éticos para as condutas dos trabalhadores (MNCR, 2010b), eles estão dissociados das condições estruturais do trabalho coletivo e, conseqüentemente, enfraquecem o debate acerca da percepção do trabalho, reduzindo-o a uma dimensão voluntarista, como se sua realização dependesse apenas da vontade do trabalhador.

Nas observações realizadas durante as oficinas de formação, percebeu-se que, por não existirem condições estruturais, o trabalho organizado é motivado pela possibilidade de formação política e social. A inserção no grupo organizado é negociada como uma recompensa ao catador, ao qual é dada a possibilidade de participação. Na ocasião de uma oficina no bairro Tom Jobim, área de maior concentração de catadores da cidade, uma

catadora indaga uma liderança sobre o que vai ganhar se participar do movimento organizado de catadores. É uma grande questão, na verdade, pois se trata de uma catadora que tem filhos e que sempre trabalhou individualmente ou isolada, ou seja, alheia ao trabalho organizado. Porém, antes mesmo de ela conseguir expressar demais dúvidas, cala-se e sorri timidamente ao receber a devolução da pergunta, reformulada pela liderança, que, em tom irônico, indaga o que a catadora tem a oferecer para o movimento. Essa situação mostra o quanto a inserção dos catadores nos processos que constroem os sacrifica ainda mais, ou seja, o sujeito que trabalha, sua vida, suas condições, ficam alheias à lógica que organiza o próprio coletivo.

No contexto de Gravataí, como já se observou, as lideranças contam com um histórico de participação em outras ações de organização social e popular, de articulação com outros grupos e movimentos, porém, em seu conjunto, esses trabalhadores não tiveram essas experiências. Os dados da pesquisa revelam que 74,7% dos entrevistados não participaram de formação ou capacitação, inclusive de reuniões ou de qualquer outra atividade; somente 25,3% participaram de formações sobre a organização do segmento de catadores na cidade (GRAFICO 45, APENDICE D).

Os catadores que representam o segmento no Estado do Rio Grande do Sul estão inseridos nas bases, mas isso não lhes garante a possibilidade de troca de informações. Pode-se observar que o catador que participa de espaços de discussão em nível nacional e internacional, muitas vezes, não retorna com as informações ao grupo maior e, por isso, muitos desconhecem as instâncias de participação, assim como as discussões promovidas em outros espaços. Na ocasião da coleta de dados, uma liderança voltou da sua segunda viagem à Europa por conta de conhecer o funcionamento das indústrias incineradoras na França e comentou, num pequeno grupo, que era melhor não contar para os catadores sobre a viagem porque poderiam pensar que ele tivesse ido a passeio<sup>142</sup>. No entanto, a liderança se apresentou ao grande grupo, na ocasião de um seminário, munida de um discurso sobre “o diabo da incineração”, novo foco das manifestações dos grupos organizados. Os demais catadores, não sabendo de onde saiu tal discurso, justificavam que era produto da inteligência da liderança, da sua *expertise*: “ele está a nossa frente”; argumentavam na expectativa de que a liderança contribuísse com a consolidação e com o avanço da organização do segmento. Essa situação é

---

<sup>142</sup> Em 2010, catadores brasileiros realizaram duas viagens à França para conhecer as desvantagens da incineração do lixo. As viagens foram promovidas pela Aliança Global para Alternativas a Incineração, a qual reúne catadores da África, Ásia e América Latina. Segundo relato da liderança do MNCR/RS, “aprendemos que eles querem fazer a incineração aqui no Brasil porque lá [na França] não deu certo e o que não dá certo lá eles querem fazer dar certo aqui, mas aqui nós temos a reciclagem que é melhor para o catador”. O lema com o qual se faz a mobilização entre os catadores é o seguinte: “Deus recicla e o Diabo incinera” (DIÁRIO DE CAMPO, 2010).

complicada porque as lideranças, de certo modo, mantêm os demais catadores alheios aos processos nos quais se inserem.

Só participei de reunião aqui no bairro. Nunca fui às reuniões da cooperativa (CEA, 2).

Participo de reuniões, mas nunca aconteceu nenhuma assembleia. As assembleias são feitas apenas com o pessoal que está dentro do galpão. A cooperativa, na verdade, é o galpão (CEA, 3).

Para participar das reuniões, é escalado um grupo que pode ir porque não tem crianças para cuidar. Quando é atividade grande, vamos todas (CEA, 6)

Participo de reuniões, mas ainda não fizemos uma assembleia geral para planejar o futuro porque o processo é inicial; está sendo implantado (CEO, 7).

Uma por ano, mais ou menos. Das reuniões participo como coordenador de logística (ECA, 10).

As instâncias de participação, nas quais realmente poderiam acontecer uma aproximação e apropriação das reais necessidades e condições de vida e trabalho dos catadores, são bastante limitadas e isoladas, além de ambíguas. Ao mesmo tempo em que se criam espaços nos bairros, com o argumento de inserir os catadores no trabalho organizado, formar e capacitar trabalhadores de determinada região<sup>143</sup>, isola-se estes trabalhadores no seu próprio território, afinal, “a cooperativa, na verdade, é o pessoal do galpão” (CEA, 3). Algumas mulheres são dispensadas das reuniões e dos seminários porque precisam cuidar dos filhos; entretanto, trabalham todos os dias e, se faltarem, têm desconto sobre a sua produção. Se, para uns, a participação nas assembleias da associação ou cooperativa não acontece “porque o processo é inicial” (CEO, 7), para outros, a participação acontece “uma vez por ano, mais ou menos” (CEO, 10).

Diante dessa realidade, chega-se a pensar que mobilizar grande número de catadores e inseri-los em processos organizados é uma tarefa fácil. Rapidamente um grande número de catadores pode ser mobilizado para participar de manifestações junto a grupos de reivindicação de direitos, apoiar a greve de trabalhadores, fazer um piquete nas ruas, entre outras atividades. Mesmo que esses trabalhadores, algumas vezes, não saibam o que realmente está acontecendo nesses espaços, visto que são movidos a fazer parte deles por promessas de inserção em projetos sociais para doação de cestas básicas, entre outros engodos, o que se observa, na maioria das vezes, é a resistência dos catadores voltada às ações

---

<sup>143</sup> As reuniões realizadas nos bairros, algumas vezes, acontecem nos domicílios dos catadores; outras, quando se trata da realização de formação executada a partir de projetos ou programas sociais, acontecem em espaços comunitários como sedes de associações de moradores, creches, escolas e outros equipamentos sociais.

de organização e às formações e capacitações propostas. Não se pode desconsiderar que o número de catadores associados é muito pequeno diante do número estimado pelo próprio grupo organizado. Não raro, eles preferem trabalhar isoladamente, ou, se são inseridos numa semana, na outra, já podem estar fora da associação ou cooperativa. Há muitos que já experimentaram família, trabalho assalariado, mas preferem a rua e a coleta a qualquer forma de organização.

Para finalizar, cabe retomar alguns aspectos que dão (in)visibilidade às tecnologias de coleta de materiais recicláveis. Nas diretrizes e nos princípios tecnológicos, empregados na construção de modos de fazer a coleta, destacam-se as ações de formação e capacitação realizadas em Gravataí, com vistas à geração de trabalho e renda, mas também como aspiração a uma nova ordem social. Por meio dessas experiências, o grupo local almeja se transformar em referência para os demais catadores da região e do Estado. Os espaços de formação foram criados pelos catadores a partir da base organizada pelos representantes do MNCR/RS. São os próprios catadores que desenvolvem as ações de formação, em parceria com entidades governamentais e não governamentais, a partir de programas e projetos sociais. Essas experiências iniciaram no Galpão da Vila Pontilhão, com a formação do Comitê de Resistência Popular, instância de organização regional de catadores<sup>144</sup>. Neste local, ainda, continuam sendo realizadas atividades, principalmente para as crianças, como encontros e oficinas de teatro, de música, de confecção de artesanatos e outras. Entretanto, as que são dirigidas à formação de catadores passaram a acontecer na denominada *Sede do Movimento*. Trata-se de um espaço, construído com recursos de projetos; nele podem ser feitas as reuniões, as palestras e os seminários; além disso, conta com equipamentos de escritório, visto que abriga a parte administrativa da ACMRX e da COOCMRXY.

Todo esse movimento está relacionado à capacidade de organização dos catadores na cidade nos seus mais de dez anos de existência. Entretanto, pode-se perguntar pelas características de coletivo que essa organização conseguiu imprimir nas suas relações. Com isso, a partir dos objetivos dessa pesquisa, demarcam-se as tecnologias e formas de sociabilidade desenvolvidas no cotidiano desses trabalhadores. Trata-se de formas de sociabilidade que desenvolvem, seja no âmbito de sua organização, seja no de sua relação com as tecnologias que produzem para o trabalho de coleta e seleção dos materiais recicláveis rejeitados pela sociedade em que vivem ou, ainda, das tecnologias as quais têm acesso, mas que não são por eles produzidas. Com mais precisão, pode-se dizer que as relações entre os

---

<sup>144</sup> Este comitê foi criado, a partir da estrutura proposta pelo MNCR, para organizar os catadores nacionalmente. Essa estrutura foi apresentada no item 3.2 do capítulo 3 desta pesquisa.

próprios catadores, deles com a cidade, com o poder público e com a paisagem empresarial em torno da atividade que exercem informam sobre as tecnologias vinculadas ao trabalho que desenvolvem e as formas de sociabilidade forjadas nas suas experiências.

A relação dos processos de organização dos catadores de materiais recicláveis com as tecnologias encontra-se em estágio muito preliminar, pois, na maior parte das situações, eles são os produtores de sua própria tecnologia e a utilizam do jeito que podem e com os recursos disponíveis em seu contexto. Ainda que participem de espaços de discussão acerca de temas como o da produção e do descarte de novos produtos, não se percebe como esses sujeitos poderão acessar os frutos da nova onda tecnológica. Em muitas oportunidades, eles têm contato com resíduos químicos e radioativos jogados aos lixões ou mesmo em lixeiras de bairros nobres da cidade.

Em face disso, a introdução de equipamentos tecnológicos nas atividades de coleta de materiais recicláveis, sem possibilidade de se poder ignorá-los, inscreve relações precárias de trabalho e torna difícil a capacidade de resistência desses trabalhadores diante das necessidades de garantir a própria subsistência. Nesse sentido, a autogestão, enquanto uma expressão da dimensão tecnológica, na medida em que explicita um conjunto de formas de organização das relações de trabalho, passa a reproduzir as relações de exploração e, ao que tudo indica, faz gerir pelos trabalhadores sua própria exploração.

## 5 CONCLUSÕES

A escolha do tema que circunscreve os processos de organização dos catadores de materiais recicláveis relacionados às tecnologias e as sociabilidades levou a uma série de questões que exigiu delimitar o conteúdo da análise. Em um primeiro momento, foram dedicados esforços ao entendimento dos conceitos de tecnologia e de sociabilidade, buscando situá-los no debate atual. Em seguida, foram privilegiadas as expressões da organização do segmento de catadores na condição de movimento social, procurando relacioná-las, principalmente, às reivindicações no âmbito da inclusão socioeconômica para a criação de condições de trabalho na área da coleta de materiais recicláveis. Nas relações que estabelecem, por conta do trabalho que realizam e das ferramentas que utilizam, esses trabalhadores buscam imprimir, nas suas lutas, denúncias de desigualdade e de exploração, mobilizando os catadores para a construção de uma nova sociedade com base na solidariedade, ajuda mútua, democracia direta, autogestão, entre outros princípios e diretrizes que dão sentido e significado às suas experiências.

Assim, a problematização acerca dos processos de organização desses trabalhadores relacionados às escolhas tecnológicas e as formas de sociabilidade abre questões que, no desenvolvimento dessa tese, puderam ser analisadas sob diferentes perspectivas. São elas que conduzem o conjunto de conclusões ora apresentado.

De modo a compreender os processos de organização, nos quais estão inseridos esses trabalhadores, relacionados às tecnologias como expressão no âmbito do fazer humano, porém não limitadas à esfera econômica, buscaram-se elementos relacionados às inovações a partir da dupla dimensão das tecnologias. Essa dupla dimensão corresponde à irrupção de um novo produto acompanhado de novas diretrizes que, ao serem introduzidas na sociedade, implicam a reorganização política, econômica e social. Trata-se, na verdade, de entender a tecnologia no seu conjunto “saber e fazer” ou “conhecimento e trabalho”. A adesão ou resistência à introdução de novas tecnologias são sempre situações comuns; entretanto, correspondem a campos de saberes e poderes em disputa e podem tanto contribuir para a manutenção quanto para a transformação da sociedade. A dupla dimensão das tecnologias, de modo geral, não é considerada e isso pode levar ao entendimento de que a não adesão a um novo produto bastaria para resistir às inovações. Por outra parte, pode-se aderir simplesmente à dimensão encarregada do novo modo de fazer as coisas, visto que, numa mesma sociedade, podem existir relações diferenciadas, mesmo que subordinadas, sem, no entanto, acessar a dimensão portadora dos novos produtos. Percebe-se que, nos processos em que estão inseridos os



catadores de materiais recicláveis, o acesso a novos produtos tecnológicos é restrito, mas também é sinal de resistência. Esses trabalhadores, na realização da coleta de materiais recicláveis, utilizam, basicamente, carrinhos de tração humana ou animal – produtos rudimentares – e organizam-se sob formas terceirizadas – modelo de organização flexível. Nesse sentido, eles não apenas produzem ou acessam equipamentos tecnológicos como também incorporam formas e modos de fazerem seu trabalho e, assim, definem suas relações, engendram formas de vida e de organização, interagindo com as mudanças nas diferentes instâncias da vida social.

A escolha dos equipamentos e modos de fazer a coleta diz respeito às opções tecnológicas, ainda que estas sejam feitas nos limites das necessidades de sobrevivência desses trabalhadores. Porém, o caráter contraditório que essas tecnologias têm compete tanto para a dominação quanto para a emancipação e isso não está posto em discussão nem pelos catadores de materiais recicláveis, de um modo geral, nem pela organização nacional ou demais entidades e instâncias envolvidas com a organização desse segmento. Na medida em que essas tecnologias não são postas em questão, os processos de organização desenvolvidos por esses trabalhadores podem ser entendidos como naturais ou espontâneos, restando pouca margem para a construção ações de transformação da realidade e de relações que deem novos sentidos e significados às suas experiências.

A análise dos processos de organização socioeconômica em torno da coleta de materiais recicláveis mostrou que, apesar de formalmente recente, as iniciativas de organização do segmento não iniciaram propriamente com os catadores. A história, visitada em diversos estudos, mostra que muitos sujeitos e entidades orientaram a organização de moradores de rua e de desempregados, que passaram a sobreviver da troca de materiais recicláveis, visto que surgia um mercado para esses materiais a partir da indústria da reciclagem e também de exigências das agências multilaterais para desenvolvimento de ações de proteção ambiental e de retirada dos catadores dos lixões. Entretanto, foi a organização nacional, na condição de movimento social, que encaminhou um conjunto de reivindicações aos governantes e à sociedade em geral, escancarando as condições precárias em que vivem e trabalham aqueles que se dedicam à coleta de materiais recicláveis. Cabe sublinhar que foi a partir dessa conformação que os catadores criaram condições para que pudessem discutir seu lugar e papel na sociedade.

A conquista do reconhecimento da ocupação de catador de materiais recicláveis revelou os aspectos políticos imbricados na luta desses trabalhadores pela proposição de novas formas de vida. Esse foi o momento de construção de alianças entre os catadores e

outros sujeitos políticos, cujos propósitos englobam conquistas oriundas das reivindicações de direitos, mas, principalmente, da ampliação dos grupos organizados. Essa ampliação se deu graças a uma série de parcerias com entidades nacionais e internacionais voltadas à proteção ambiental e ao desenvolvimento sustentável. Todavia, aderir aos discursos ecológicos deslocou a luta dos catadores do campo da coleta nas ruas para o campo da reciclagem. Sem dúvida, fascina sair do estigma daquele que trabalha com o lixo para ser visto como agente ambiental. Além de tudo, isso torna a prática de coleta aceitável não só para os próprios catadores como também para a sociedade em geral, afinal, ganha um novo status social. Com efeito, os dados revelam a importância que os catadores dão à reciclagem. Esta envolve trabalhadores, políticas públicas e tecnologias. No entanto, ela conforma com esses itens um universo à parte, blindado e inacessível aos catadores; portanto, surdo às suas reivindicações e lutas. A razão dessa separação tão decisiva e em contraposição ao senso comum, produzido pelos discursos ecológicos de preservação do planeta em que os catadores se inscrevem como agentes ambientais, é que a reciclagem pertence a grupos empresariais e seus trabalhadores não são os catadores. São, antes, entidades que tornam invisível o trabalho de coleta como convém à política que rege suas instituições orgulhosas em exhibir apenas os produtos com os quais ilustram a conservação do meio ambiente. Essas dinâmicas e articulações expressam aspectos específicos da organização dos catadores e estão presentes nas representações que esses trabalhadores têm de si, em vista de sua importância social e ambiental.

Os mecanismos e estratégias de inclusão socioeconômica desses trabalhadores também vão estar pautados na importância do catador para o meio ambiente e para a reciclagem. Esses argumentos, inclusive, facilitaram a contratação de associações e cooperativas de catadores para a realização da coleta seletiva pelos poderes públicos municipais, sem licitação, em todo o território brasileiro. Assim, as relações entre as organizações de catadores e o Estado são de negociações no limite dos contratos de trabalho na área da coleta seletiva ou da triagem nos galpões. Isso porque é a questão ambiental enquanto política pública que recebe atenção do Estado por meio das políticas de saneamento básico e de resíduos sólidos. Afinal, a partir dessas políticas nacionais, no âmbito municipal, os governantes podem contratar as associações e cooperativas de catadores como estratégia de enfrentamento da questão ambiental não oferecendo condições mínimas de vida e de trabalho aos catadores. Estes, como mostraram os dados dessa pesquisa, vivem nas periferias das cidades, em condições de moradia arriscadas, sem abastecimento de água, sem limpeza urbana, sem esgotamento sanitário e, muitas vezes, utilizam o pátio das próprias casas como espaço de trabalho para a seleção dos materiais recicláveis. Os contratos das associações e

cooperativas com as Prefeituras Municipais não vão além da compra de serviços na área da coleta seletiva, de forma precária, porque o valor pago ao trabalho do catador é menor que o valor pago às empresas de coleta seletiva. Essa diferença de valor se faz à custa do não pagamento da força de trabalho do catador. Em outros termos, pode-se constatar uma diferença exorbitante entre o pagamento às empresas privadas e o pagamento às associações e às cooperativas de catadores. Isso limita a criação de condições mínimas de vida a esses trabalhadores e impede a expansão dos seus espaços de trabalho. Esses mecanismos de inclusão socioeconômica voltados à geração de trabalho e renda contribuem para a subalternização, pois, nos processos de mudança dos marcos socioinstitucionais, os catadores figuram como coadjuvantes de decisões políticas que normatizam, regulam e conformam suas atividades e, de quebra, são retirados do terreno de luta por políticas públicas de trabalho. Esses são alguns efeitos que se destacam em termos de análise das políticas de inclusão socioeconômica dirigidas a esse segmento de trabalhadores.

Na mesma perspectiva dessas políticas, são produzidos e reproduzidos os equipamentos e os modos de organizar a coleta, incidindo diretamente no trabalho dos catadores. No contexto brasileiro, a coleta se institui como forma de geração de trabalho e renda e atrai uma população pobre, sem formação, sujeita à reprodução das formas mais precárias de trabalho. Em compensação, o mercado da reciclagem indica perspectivas de crescimento e é impulsionado pelo Estado quando este insere os catadores com discursos de criar condições para os serviços públicos de coleta, intervindo decisivamente no processo de produção da indústria da reciclagem à custa da exploração do trabalho dos catadores. Na medida em que os catadores organizados reivindicam os contratos com os poderes públicos, eles contribuem para instituir formas de regulação sobre a gestão dos resíduos e isso produz implicações diretas para o trabalho de coleta e para os instrumentos e meios utilizados para sua realização. Todavia, os dados revelaram a precariedade desses instrumentos e meios utilizados, tanto nas atividades de organização quanto nas atividades de coleta e seleção dos materiais. Inclui-se nesse arsenal o acesso a computadores; máquinas e equipamentos para transporte, prensagem, pesagem, organização e armazenagem, assim como produtos desenvolvidos por grupos de pesquisa para facilitar o trabalho dos catadores como o carrinho elétrico, *software* de controle de produção e equipamentos de proteção individual, além dos carrinhos de tração humana ou animal, sacos, conhecimento dos materiais segundo sua utilidade, estado de conservação e valor, estratégias de proteção contra materiais perfurantes, produtos tóxicos, fluxo de trânsito nas ruas e intempéries. Todavia, esses instrumentos estão limitados às possibilidades de produção pelo catador isolado ou de acesso pelos catadores

associados. De qualquer forma, tanto os instrumentos quanto as relações produzidas por conta da sua utilização tem mais a ver com as exigências externas, como a da retirada dos catadores dos lixões e as requisições do mercado da reciclagem, do que com a criação de melhores condições de vida e de trabalho para os catadores.

Nessas condições, esses trabalhadores se mobilizam na luta por direitos sociais e por condições de cidadania; ao mesmo tempo, buscam o reconhecimento e a autonomia como trabalhadores, cuja remuneração é mediada pelo Estado com a compra dos seus serviços. Essa equação é, no mínimo, complicada, visto que o Estado tanto vai regular a relação junto aos resíduos sólidos e ao saneamento básico diante da importância dessas políticas para as cidades quanto vai intermediar a relação dos catadores com as empresas de reciclagem. Nesse processo, a autogestão, ferramenta reivindicada pelos catadores e impulsionada pela lógica de produção atual, leva à exploração do catador pelo próprio catador, em razão da forma torta com que é utilizada. Os discursos da autogestão são travestidos de uma suposta possibilidade de transformação das relações capitalistas de produção, ou seja, uma fórmula utilizada para alcançar uma nova sociedade. O equívoco é tamanho e só pode levar ao fracasso, visto que sacrifica os trabalhadores, impondo-lhes uma estrutura precária de trabalho com pretensão de elaborar uma experiência anticapitalista. Por último, cabe esclarecer que a autogestão, proposta como perspectiva socialista e libertária, não é um ponto de partida para fazer a transformação; ao contrário, é fruto de uma experiência que resulta da dissolução das relações vigentes. Assim, a autogestão, como perspectiva que fundamenta a organização dos catadores, e seus instrumentos de trabalho podem e devem ser postos em questão para realmente as tecnologias servirem ao trabalho e aos trabalhadores. Essa seria uma crítica adequada que cabe, sem dúvida, aos catadores, pois realizam e organizam a coleta, mas é tarefa posta a todos os trabalhadores relacionar os instrumentos de trabalho às formas de sociabilidade que engendram.

As análises acerca das sociabilidades, formas que traduzem as relações que os sujeitos estabelecem na sociedade a partir dos processos sociais em que se inserem, mostram a complexidade e a heterogeneidade de conexões e interações promovidas entre os catadores e destes com os moradores das cidades onde realizam a coleta, assim como com os agentes públicos e privados envolvidos ou interessados na coleta de materiais recicláveis. Na realidade, isso permite entender os diferentes contextos em que estão inseridos esses trabalhadores e a partir dos quais vão produzir e reproduzir formas de sociabilidade portadoras de contradições, uma vez que suas relações envolvem interesses políticos, econômicos, sociais, entre outros. Nesse sentido, os catadores, ao se organizarem em torno do

trabalho de coleta de materiais recicláveis, engendram formas de sociabilidade e constroem relações com sujeitos portadores de diferentes interesses. Todavia, o segmento do qual fazem parte, organizado na condição de movimento social, como foi sinalizado, negocia seus interesses em completa desvantagem com os demais sujeitos. Seu poder de negociação com as diferentes instâncias da sociedade consiste basicamente na sua condição de pobreza e na capacidade de lidar com o lixo, utilizando, para isso, artefatos rudimentares como sacos e carrinhos de tração humana. Com o uso desses equipamentos, as relações que esses sujeitos estabelecem com diferentes agentes ficam nos limites da subsistência e da subordinação. Com a comunidade, de modo geral, é na base da ajuda ou do preconceito que as relações se estabelecem seja diante da imagem do catador no lixão, seja diante da cena ordinária que se repete nas ruas das cidades quando, junto ao trânsito dos carros, um catador puxa, com seus próprios braços, um carrinho com uma carga gigantesca de materiais recicláveis.

Por outro lado, os processos que circunscrevem as sociabilidades desses trabalhadores não são homogêneos. Não se trata de dizer se os catadores formam ou não um coletivo, mas sublinhar, em torno de quais questões eles se unem e de que modo o fazem. Ou seja, em que dimensão eles se constituem ou não como um coletivo. Os dados mostram que parte significativa dos catadores não está organizada. A forma de inserção socioeconômica enfrenta relações contraditórias e define formas de sociabilidade favoráveis à reprodução regida pelo mercado. Um coletivo não pode ser pensado no ato da inauguração de um grupo que se reúne com determinado fim. Um grupo recém-formado conta com pessoas de diversas procedências e com distintas percepções e modos de atuação em relação aos demais componentes. Essas percepções e esses modos de atuação *pessoais* costumeiramente se sobrepõem aos objetivos e aos princípios formalizados e com os quais, *todos*, à primeira vista, concordam. Os encontros de um grupo de catadores que começa suas atividades, animado por um objetivo comum, conta com distintos modos de atuação, segundo as referências e hábitos sociais de cada componente: alguns atuam como líderes; outros, como animadores; outros, como desmobilizadores; outros exercem um tipo de diplomacia com outros grupos. Cada característica maior se soma a outras menos evidentes, mas nem por isso pouco ativas na composição do grupo, pois é o tempo e as relações travadas que desenham o grupo como um coletivo. Nesse sentido, a pergunta pelas formas de sociabilidade corporificadas nas atividades dos catadores em Gravataí parte de sua organização em associações e cooperativas. Trata-se, sim, da reunião de catadores segundo o propósito de organização em face das possibilidades de contratação para a prestação de serviços; entretanto, essa organização é movida pela resistência diante da miséria e da pobreza que lhes é imposta.

Todavia, em que pese a importância da criação de espaços para os encontros entre os catadores, suas relações e conexões se dão na cidade e, como a própria atividade sugere, nas ruas. Ao que tudo indica, a constituição de um coletivo não é um ponto de partida, por meio do qual se estabeleceriam relações distintas à ordem capitalista. Um grande número de trabalhadores atua na coleta de materiais recicláveis sem a pretensão de organização. Nesse sentido, quando se introduz uma linha de análise que persegue as tecnologias envolvidas nessas atividades surgem, sem possibilidade de se poder ignorá-las, as relações de trabalho em que se inscreve uma maioria incômoda, tanto para os órgãos financiadores dos projetos quanto para os próprios catadores organizados. Trata-se de uma maioria incontestada de catadores independentes, da diferenciação de papéis de homens e mulheres, com evidente prejuízo destas, e da presença invisível de crianças e jovens, cujas relações são marcadas por sujeira, mau cheiro, doenças e privações difíceis sequer de imaginar e, no meio disso tudo, despontam modos de vida singulares e potentes a conformar grupos e espaços de convivência que nem de longe lembram a conformação familiar burguesa, as relações de trabalho pautadas por gerentes e empresas e as formas de competição tão comuns nos demais estratos da sociedade.

Diante dessas questões, construídas ao longo desta pesquisa, reafirma-se a proposição apresentada na introdução:

*As experiências de organização do segmento de catadores de materiais recicláveis são complexas e revelam contradições, disputas e lutas por condições de vida e trabalho. Esses trabalhadores enfrentam, em situações de pobreza e de precariedade, o contexto de transformações sociais e econômicas, o qual impõe, muitas vezes, o aprofundamento de processos de exploração, opressão e alienação. Desse modo, mesmo que a intencionalidade dos sujeitos envolvidos na coleta de materiais recicláveis seja de mudança das condições de vida e trabalho a partir da mobilização e organização do segmento de catadores, suas experiências se defrontam com os limites impostos pelo atual estágio do capitalismo. Suas lutas, entretanto, são determinantes para o enfrentamento das injustiças e das desigualdades sociais e demarcam a íntima relação entre as tecnologias e as formas de sociabilidade.*

Entende-se que há uma relação entre os processos de organização nos quais estão inseridos os catadores de materiais recicláveis com as tecnologias que produzem ou acessam, assim como com as formas de sociabilidade que engendram, visto que a produção de tecnologias é acompanhada pela produção de relações estabelecidas nas diferentes esferas na

vida social. As maneiras em que se instituem essas relações encontram evidências nas práticas do mundo real da vida, nas experiências que dão sentido e significado às ações desenvolvidas por esses sujeitos.

No percurso dessa pesquisa, ressalta-se a noção “processos de organização” de catadores de materiais recicláveis, tratada como uma prática que movimenta os sujeitos a construir uma identidade de classe em suas expectativas e lutas por condições de trabalho e por transformação social, envolve tanto os catadores organizados em associações ou cooperativas quanto os que trabalham isoladamente.

O processo de pesquisa revelou que as experiências de organização dos catadores de materiais recicláveis constituem um campo de luta concentrado em discursos capazes de fornecer argumentos à ação política do segmento de trabalhadores. Tais discursos, entretanto, estão concentrados entre lideranças que traçam estratégias e que orientam as ações de organização, produzindo e reproduzindo relações de conservação e de transformação. Nesse sentido, os processos de organização estudados revelam que são constitutivos da sociedade e, como tal, suas dinâmicas são contraditórias, compostas; portanto, de diferentes forças em luta.

Destaca-se, neste momento de síntese, a possibilidade de esse estudo promover novas teses que possam contribuir com a produção de conhecimento acerca da realidade em que vivem e trabalham os catadores de materiais recicláveis.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.A. A gaiola de chips: apontamentos sobre tecnologia, sociabilidade e cultura na sociedade de informação. **Revista Em Questão**, Porto Alegre, v.11, n.1. 2005.
- BARBOSA, R. N. C. **A economia solidária como política pública**: uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007.
- BARROS, V. A de; PINTO, J. B. M. Reciclagem: trabalho e cidadania. In: KEMP, V. H e CRIVELLARI, H. M. T. (orgs). **Catadores na cena urbana**: construção de políticas socioambientais. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2008.
- BASTOS, V. P. **Catador**: profissão: um estudo do processo de construção identitária do catador de lixo ao profissional catador. Rio de Janeiro: PUCRJ, 2008. Tese (Doutorado em Serviço Social), Programa de Pós-graduação em Serviço Social, Faculdade de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2008.
- BEHRING, E. R. **Brasil em contra-reforma**: desestruturação do Estado e perda de direitos. São Paulo. Cortez, 2003.
- BERGER, P. L. & LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**. Petrópolis: Vozes, 2008.
- BORTOLI, Mari Aparecida. Catadores de materiais recicláveis: a construção de novos sujeitos políticos. **Rev. Katálysis**, v.12, n.1, p. 105-114, 2009.
- BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista**: a degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1987.
- BRASIL. Decreto 5.940. 2006.
- \_\_\_\_\_. Lei Nº 11.445 diretrizes para o saneamento básico. 2007.
- \_\_\_\_\_. Lei Nº 12.305 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 2010.
- BRYAN, N. A. P. Educação, trabalho e tecnologia em Marx. **Revista Educação e Tecnologia**, CEFET, Curitiba, v.1, p.41-69, 1997.
- BURGOS, R. Da democratização política à radicalização da democracia: novas dimensões estratégicas dos movimentos sociais. In: DAGNINO, E. e TATAGIBA, L. (org). **Democracia, sociedade civil e participação**. Chapecó: Argos, 2007.
- BURSZTYN, M. (Org.) No meio da rua: nômades excluídos e viradores. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
- CAFIERO, C. **O capital**: uma leitura popular. São Paulo: Ed. Polis, 1985.
- CVG - CAMARA DE VEREADORES DE GRAVATAÍ. Planejamento Estratégico 2010. Disponível em: <[http://www.cmgravatai.com.br/projetos/Docs/Planejamento\\_EstrategicoCM\\_Gravatai.pdf](http://www.cmgravatai.com.br/projetos/Docs/Planejamento_EstrategicoCM_Gravatai.pdf)>. Disponível em: 15 mar. 2011.



CAMPOS, L. M. de S. et al. Ações de melhoria da gestão de resíduos sólidos numa associação de catadores da grande Florianópolis. In: IENGEMA – ENCONTRO NACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, X. **Anais...** Curitiba, 2007.

CATTANI, A. D. (org.) **Dicionário crítico sobre trabalho e tecnologia**. Petrópolis: Vozes; Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002.

CASTELLS, M. **A era da informação**. V2. O poder da identidade. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. **A era da informação**. V1. Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

CISNEROS PUEBLA, C. A. Análisis qualitativo asistido por computadora. **Revista Sociologias, Metodologias Informacionais**, Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Sociologia, ano 5, n.9, p.288-313, jan/jun. 2003.

CONCEIÇÃO, O. A. C. Os paradigmas tecnológicos. In: CATTANI, A. D. (org) **Dicionário crítico sobre trabalho e tecnologia**. Petrópolis: Vozes; Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002.

COMISSÃO ESPECIAL PARA ANALISAR A QUESTÃO DO LIXO NO RIO GRANDE DO SUL. Relatório Final 2008. Disponível em: <[http://www.al.rs.gov.br/download/ComEspLixo/Relatorio\\_final\\_%20lixo.pdf](http://www.al.rs.gov.br/download/ComEspLixo/Relatorio_final_%20lixo.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2011.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAGNINO, R. et al. Sobre o marco analítico conceitual da tecnologia social. In: **TECNOLOGIA SOCIAL: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

DERRY, T. K. e WILLIAMS, T. I. **Historia de la tecnologia**. Siglo veintiuno. [s.l.]: España editores, 1988.

DIAS, S. M. **Trajetórias e memórias dos fóruns Lixo e Cidadania no Brasil: experimentos singulares de justiça social e governança participativa**. Belo Horizonte: UFMG, 2009. Tese (Doutorado em Serviço Social), Programa de Pós-graduação em Serviço Social, Faculdade de Serviço Social, Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

DUBET, F. **A sociologia da experiência**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

DURKHEIM, E. Objetividade e identidade na análise da vida social. In: FORACCHI, M. M. e MARTINS, J de S. **Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia**. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

FERRAZ, D. L. S. **Desemprego, exército de reserva, mercado formal-informal: redistribuindo categorias**. 2010. Porto Alegre. UFRGS, 2010. Tese (Doutorado em Administração), Programa de Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

FIGUEIREDO, V. **Produção social da tecnologia**. São Paulo: EPU, 1989.

FORACCHI, M. M. e MARTINS, J de S. **Sociologia e sociedade**: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro. LTC, 1980.

FREITAS, M. V. O. e NEVES, M. A. Cidade e Trabalho: as experiências dos catadores de papel em Belo Horizonte. In: CRIVELLARI, H. M. T.; KEMP, V. H. (orgs.). **Catadores na Cena Urbana**: construção de políticas socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. p. 83-108.

GAMA, R. **A tecnologia e o trabalho na história**. São Paulo: Ed. USP, 1986.

GARCIA, S. R. **Global e Local**: o novo pólo automobilístico e suas implicações sociais e políticas. 2006. Porto Alegre: UFRGS, 2006. Tese (Doutorado em Sociologia), Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

GOHN, M. da G. **Teorias dos movimentos sociais**: paradigmas clássicos e contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2002.

\_\_\_\_\_. **Movimentos sociais e redes de mobilizações civis no Brasil contemporâneo**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F. **Consumo e meio ambiente**: uma modelagem do comportamento para a reciclagem a partir das teorias cognitivos-comportamentais. São Paulo: FGV/SP, 2009a.

\_\_\_\_\_. **Catadores**: uma perspectiva de sua inserção no campo da indústria da reciclagem. São Paulo: PUCSP. 2009. Tese (Doutorado em Serviço Social), Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, Faculdade de Serviço Social, Pontifícia Universidade de São Paulo, 2009b

IAMAMOTO, M. V. **Trabalho e indivíduo social**: um estudo sobre a condição operária na agroindústria canavieira paulista. São Paulo. Cortez, 2006.

\_\_\_\_\_. **Serviço Social em tempo do capital fetiche**: capital financeiro, trabalho e questão social. São Paulo. Cortez, 2008.

IPEA. Instituto de Pesquisa Estatística Aplicada - A crise financeira e os catadores de materiais recicláveis. **Mercado de trabalho**, n. 41. nov. 2009.

JACOBI, P. (org). **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil**: inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006.

JACOBI, P.; VIVEIROS, M. Da vanguarda à apatia, com muitas suspeitas no meio do caminho – gestão de resíduos sólidos domiciliares em São Paulo entre 1989 e 2004. In: \_\_\_\_\_. (org.). **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil**: inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006.

JUNCA, D. **A mão que obra no lixo**. Niterói, RJ: EdUFF, 2000.

KEMP, V. H e CRIVELLARI, H. M. T. (orgs.). **Catadores na cena urbana**: construção de políticas socioambientais. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2008.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. IN: SOFFIATI, A. & LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo. Cortez, 2005.

LEFEBVRE, H. Estrutura social: a reprodução das relações sociais. In: FORACCHI, M. M. e MARTINS, J de S. **Sociologia e sociedade**: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro. LTC, 1980.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, L. M. Q. **Lixo**: tratamento e biorremediação. São Paulo: Ed. HEMUS, 1995.

McCALLUM, C. Alteridade e sociabilidade Kaxinauá: perspectivas de uma antropologia da vida diária. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 13, n. 38, oct. 1998.

MACHADO, J. As idéias econômicas do Manifesto Comunista. In: ALMEIDA, J e CANCELLI, V. **150 anos de Manifesto Comunista**. São Paulo: Xamã, 1998.

MACIEL, M. L. Hélices, sistemas, ambientes e modelos: os desafios à sociologia da inovação. **Ver Sociologias**, IFCH/ UFRGS, Porto Alegre, v. 1, n. 1, 2001.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo**: um paradoxo da modernidade. Campinas, SP: Ed. ÁTOMO, 2005.

MANUAL DE RECICLAGEM: coisas simples que você pode fazer. Rio de Janeiro: José Olympio, 1995.

MARTINELLI, M. L. (org.). **Pesquisa qualitativa**: um instigante desafio. São Paulo: Veras Editora, 1999.

MARTINS, C. H. B. Trabalhadores na reciclagem e gestão de resíduos na região metropolitana de Porto Alegre: dinâmicas econômicas, sócio-ambientais e políticas. In: JACOBI, P. (org). **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil**: inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006.

MARTINS, H. Tecnologia, modernidade e política. **Revista Lua Nova**, São Paulo, n. 40/41, ago. 1997.

MARTINS, J. S. Introdução. In: FORACCHI, M. M. e MARTINS, J de S. **Sociologia e sociedade**: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

\_\_\_\_\_. **A sociedade vista do abismo**: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. Petrópolis: Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. **A sociabilidade do homem simples**: cotidiano e história na modernidade anômala. São Paulo: Contexto, 2010.

MARTINS, S. R. et al. Instrumentos tecnológicos e jurídicos para a construção da sociedade sustentável. In: VIANA, G.; SILVA, M.; DINIZ, N. (orgs.). **O desafio da sustentabilidade**: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.

MARX, K. e ENGELS, F. **Manifesto do partido comunista**. Lisboa: Avante, 1975.

\_\_\_\_\_. **Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos**. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

\_\_\_\_\_. **O capital**: crítica da economia política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

\_\_\_\_\_. **Grundrisse**: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboço da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.

MADINA, M. **Milhares de latinos ganham a vida catando lixo**. In: ECOL NEWS. World Watch Institute, s.d.

MERICO, L. F. K. Política pública para a sustentabilidade. In: VIANA, G.; SILVA, M.; DINIZ, N. (orgs.). **O desafio da sustentabilidade**: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.

MINAYO, M. C. S. (org). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro. Vozes, 1994.

MNCR. MOVIMENTO NACIONAL DE CATADORES DE MATERIAS RECICLÁVEIS. Análise do custo de geração de postos de trabalho na economia urbana para o segmento dos catadores de materiais recicláveis. *Relatório Técnico Final*. 2006.

\_\_\_\_\_. Sugestão de Projeto de Lei para inclusão previdenciária dos catadores de materiais recicláveis. 2009a. Disponível em: [http://www.mnrc.org.br/box\\_2/instrumentos-juridicos/legislacao/projetos-lei](http://www.mnrc.org.br/box_2/instrumentos-juridicos/legislacao/projetos-lei). Acesso em 07 de novembro de 2009.

\_\_\_\_\_. A crise financeira e os catadores de materiais recicláveis. 2009b. Disponível em <http://www.mnrc.org.br/artigos/a-crise-financeira-e-os-catadores-de-materiais-reciclaveis>. Acesso em 01 de dezembro de 2010.

MNCR. MOVIMENTO NACIONAL DE CATADORES DE MATERIAS RECICLÁVEIS. 2010a.

MNCR. MOVIMENTO NACIONAL DE CATADORES DE MATERIAS RECICLÁVEIS. 2010b.

MNCR. MOVIMENTO NACIONAL DE CATADORES DE MATERIAS RECICLÁVEIS. Discussão sobre o PSAU 2010c.

MORIGI, J. V. e PAVAN, C. tecnologias da informação e comunicação: novas sociabilidades nas bibliotecas universitárias. **Revista Ciência da Informação**, v. 33, n. 1, p. 117-125, 2004.

MOTA, A. E. Entre a rua e a fábrica: reciclagem e trabalho precário. **Temporalis**, ABEPSS, Brasília, ano 3, n. 6, 2002.

\_\_\_\_\_. Crise contemporânea e as transformações na produção capitalista. In: SERVIÇO SOCIAL: direitos sociais e competências profissionais. v. 1. Brasília: CFESS/ABEPSS, 2009. p. 51-68.

\_\_\_\_\_; AMARAL, A. S. Estruturação do capital, fragmentação do trabalho e Serviço Social. In: \_\_\_\_\_. (org.) **A nova fábrica de consensos**: ensaio sobre a reestruturação empresarial, o trabalho e as demandas do serviço social. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MSBFNS - MANUAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – 2004.

MORAES, C. A. S. Catadores da sobrevivência: a “matéria viva” no cenário do lixo. **Revista Vértices**, v. 11, n. 1, 2009.

MUNARIM, A. Educação e democracia no contexto da desconcentração do estado. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 23ª. **Anais....** Caxambu, 2000.

NAIME, R. **Gestão dos resíduos sólidos uma abordagem prática**. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2004

NEVES, M. de A.; e CARVALHO NETO, A. M. (orgs.). **Indústria automotiva**: a nova geografia do setor produtivo. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 105-135.

NICOLACI-DA-COSTA, A. M. **Sociabilidade virtual**: separando o joio do trigo. In. Revista Psicologia e Sociedade, Porto Alegre, v. 17, n.2, 2005.

OLIVEIRA, C. B. A vida em baixo da reciclagem: disparidades entre os significados uma mesma questão social. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS, 33º. **Anais...** Caxambu, 2009.

OLIVEIRA, C. B. **A questão social da reciclagem**: um estudo sobre reflexividade, e articulação de redes sociopolíticas no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: PUCRS, 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais), Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2010.

PÉREZ, C. **Revoluciones tecnológicas y capital financiero**: la dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2004.

\_\_\_\_\_. Hacia donde va el mundo de hoy? Un análisis de la globalización desde la tecnología y la historia. Universidades de Cambridge Y Sussex, Inglaterra. Madrid, mayo de 2006.

PMG – PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAVATAÍ. Relatório Final da Comissão Especial para Analisar a Questão do Lixo no Rio Grande do Sul, 2008.

\_\_\_\_\_. **Contrato de prestação de serviços n.068/2009**. Gravataí: Setembro, 2009a.

\_\_\_\_\_. **Projeto coleta seletiva solidária**. Secretaria Municipal de Serviços Urbanos de Gravataí – SMSU, 2009b. Divulgação Expocatadores 2009. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/catadoresmncr/apresentaes-expocatadores-2009-seminrios>>. Acesso em: 05 jan. 2011.

PMPA - PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. Índice de vulnerabilidade social infanto-juvenil da Grande Porto Alegre. 2004. Disponível em: <[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu\\_doc/indice.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/indice.pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Relatório Final da Comissão Especial para Analisar a Questão do Lixo no Rio Grande do Sul, 2008

POSTONE, M. Crítica do Trabalho: repensando a crítica de Marx ao capitalismo. Tradução Tatiana Shos. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL: A TEORIA CRÍTICA RADICAL, SUPERAÇÃO DO CAPITALISMO E A EMANCIPAÇÃO HUMANA. **Anais...** Fortaleza, Ceará, 2000.

\_\_\_\_\_. **Tiempo, trabajo y dominación social**: una reinterpretación de la teoría crítica de Marx. Madri. Barcelona. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales, S.A. 2006.

\_\_\_\_\_. Teorizando o mundo contemporâneo: Robert Brenner, Giovanni Arrighi, David Harvey. **Revista Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 8, 2008.

PRADO, M. **Documentário**. Estamira. Brasil, 2006.

RANCIÈRE, J. **O desentendimento**: política e filosofia. São Paulo: Ed. 34, 1996.

RIBEIRO, I. M. **Agüentando o tranco: etnografia com catadores de materiais recicláveis**. Porto Alegre: UFRGS, 2010. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social e Institucional), Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Faculdade de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

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

ROESLER, J. **Comunicação, sociabilidade e educação on-line**. Porto Alegre: PUC RS, 2008. Tese (Doutorado em Comunicação Social), Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social, Faculdade de Comunicação Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2008.

SANTOS, L. G. dos. A desordem da nova ordem: aceleração tecnológica e ruptura do referencial. In: VIANA, G.; SILVA, M.; DINIZ, N. (orgs.). **O desafio da sustentabilidade**: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.

\_\_\_\_\_. **Politizar as novas tecnologias**: o impacto sócio técnico da informação digital e genética. São Paulo: Ed. 34, 2003.

SANTOS, A. T. P. dos; OLIVEIRA, R. L. de; ABREU, J. C. de. A ITCP e a experiência com empreendimentos de catadores: compartilhamento estratégico. In: KEMP, V. H e CRIVELLARI, H. M. T. (orgs.). **Catadores na cena urbana: construção de políticas socioambientais**. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2008.

SANTOS, T. S. Do artesanato intelectual ao contexto virtual: ferramentas metodológicas para a pesquisa social. **Dossiê/Sociologias**, Porto Alegre, ano 11, n.21, p.120-156, jan/jun. 2009.

SETTON, M. G. J. A particularidade do processo de socialização contemporâneo. In: Revista Tempo Social. Vol. 17. Nº 2. São Paulo, 2005.

SILVA, M. das G. **Questão ambiental e desenvolvimento sustentável: um desafio ético político ao Serviço Social**. São Paulo: Cortez, 2010.

TRIGUEIRO, M. G. S. A prática tecnológica. **Sociologias**, IFCH/UFRGS, Porto Alegre, v. 1, n. 22, 2009.

VARDA, A. Filme. **Les Glaneurs et la Glaneuse**. França, 2000.

VERASZTO, E. V. et all. Tecnologia: buscando uma definição para o conceito. **Revista de Ciências da Informação e Comunicação do CETAC**, n.8, jul. 2009.

WALDMAN, M. **Lixo: cenários e desafios**. São Paulo: Cortez, 2010.

WALDMAN, M. Reciclagem, preservação ambiental e o papel dos catadores no Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL. **Anais...** PUCRS. Porto Alegre, 2008.

WALKER, L. (dir.). **Documentário**. Lixo Extraordinário. Brasil, 2009.

WIEGO. **Rechazando a ser excluídos: la organización de los recicladores em el mundo**. Editado por Melaine Samsom. Buenos Aires: 2009.

ZAWISLAK, P. A. e MELO, A. A. A indústria automotiva no Rio Grande do Sul: impactos recentes e alternativas de desenvolvimento regional. In: NABUCO, M. R.; (org.). **Indústria Automotiva a nova geografia do setor produtivo**. v. 1. Belo Horizonte: DPA, 2002, p. 105-139.

## APÊNDICE A – MODELO DE FORMULÁRIO



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

FACULDADE DE SERVIÇO SOCIAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Pesquisa: Tecnologias e Sociabilidades: Processos de organização de catadores de Materiais recicláveis

**FORMULÁRIO - NUMERO:** \_\_\_\_\_

### IDENTIFICAÇÃO

Data _____ Cidade _____ Estado _____ Nome da base a que pertence _____ _____		1.Nome catador(a) _____ 2.Endereço:Rua _____ Bairro _____ Telefone ( ) _____ e-mail _____ 3. Que documentos você tem? (1) Certidão (2) RG (3) CPF (4) Título eleitor (5) Carteira de Trabalho (6) PIS 4. Você tem alguém da família que não possui nenhum documento? (1) sim (2) não	
<b>Origem</b> 5. Onde você nasceu: (1) cidade (2) zona rural 6. Estado _____ 7. Há quanto tempo mora neste município? (1)menos de 1 ano (2)1 a 5 anos (3)+ de 5 anos		<b>Sexo 8.</b> (1) masc (2) fem <b>Idade 9.</b> Qual sua idade _____ <b>Cor 10.</b> Sua cor ou raça é: (1)branca (2) negra/preta (3) parda (4) amarela (5)indígena	
		<b>Situação familiar</b> 11. Você é chefe de família? (1) sim (2) não 12. Você tem filhos? (1) sim quantos _____ (2) não 13.Você é: (1) solteiro (2) casado (3)amigado (4) separado (5)viúvo (6) outro _____ 14. Quantas pessoas moram com você (incluindo você)? _____	

### MORADIA

### TRABALHO e RENDA

<b>Tipo e condição</b> 15. O local que você mora é: (1)casa (2)cômodo (3) barraco (4) pensão (5)lixão (6)depósito (7)albergue (8) rua (9) outro _____ 16. Sua casa é: (1) própria (2) alugada (3) ocupada (4)cedida (5)outro _____ 17. A construção é de: (1)Alvenaria (2)Madeira (3)taipa (4)outro _____ 18. Número de cômodos _____ <b>Infraestrutura 19.</b> Onde você mora tem: <b>Água encanada:</b> (1) sim (2) não <b>Energia elétrica:</b> (1) sim (2) irregular(gato) (3) não <b>Esgoto:</b> (1) rede pública (2) fossa (3) céu aberto (4) outro _____ <b>Banheiro:</b> (1)sim (2)não		<b>Trabalho anterior</b> 20. Qual era seu trabalho antes de ser catador(a)? _____ 21. Já trabalhou com carteira assinada?(1)sim (2)não 22. Já trabalhou na zona rural? (1) sim (2) não <b>Trabalho de catador</b> 23. Há quanto tempo você é catador? (1) menos de 1 ano (2) de 1 a 2 anos (3) de 2 a 5 anos (4) de 5 a 10 anos (5)10 anos ou + <b>Outro trabalho atual</b> 24. Além de coletar material reciclável você faz outro trabalho atualmente? (1) Não (2) Sim qual _____ 25. Neste trabalho tem carteira assinada? (1)sim (2)não 26. Você é aposentado? (1) sim (2) não 27. Recebe BPC?*(1)sim (2) não <b>Renda familiar</b> 28. Qual é a renda de sua família por mês (aproximada)R\$ _____	
---	--	---	--

(\*benefício para idosos 65 anos ou + e portadores de deficiência incapacitados para o trabalho)



**ESCOLARIDADE**

**29.** Até que série você estudou:  
 (1) não estudou (2) menos que 4ª. Série (3) até 4ª série (4) de 5ª a menos que 8ªsérie (5) concluiu 8ªsérie (6) 2º grau ou técnico incompleto qual \_\_\_\_\_  
 (7) 2º grau ou técnico completo qual \_\_\_\_\_ (8) superior incompleto (9) superior completo

**30.** Gostaria de voltar a estudar? (1) sim (2) não

**31.** Gostaria de participar de capacitação ou curso? (1) sim (2) não qual \_\_\_\_\_

**SAÚDE/PREVIDÊNCIA**

<b>Saúde 32.</b> Você tem algum problema crônico de saúde? (1) não tem (2) cardíaco (3) diabetes (4) reumatismo (5) pressão alta (4) respiratório (5) HIV (6) outro	<b>Deficiência 33.</b> Você é portador alguma deficiência? (1) nenhuma (2) física (3) visual (4) auditiva (5) mental (6) outra	<b>Previdência 34.</b> Você paga INSS como autônomo? (1) sim (2) não Por quê?
--	---	---

**MOVIMENTO**

**35.** Há quanto tempo participa desta base?  
 (1) menos de 6 meses (2) de 6 meses a 1 ano (3) de 1 ano a 2 anos (4) de 2 a 3 anos (5) de 3 a 5 anos (6) + de 5 anos

**36.** Já participou de algum encontro/formação do movimento? (1) sim (2) não

**37.** Na sua opinião qual é a principal dificuldade dos catadores na sua base? \_\_\_\_\_

Você tem alguma pessoa da família que mora com você e trabalha nesta base? 1 (não) (2) sim Nome \_\_\_\_\_  
 parentesco \_\_\_\_\_  
 Nome \_\_\_\_\_ parentesco \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ parentesco \_\_\_\_\_

Alguns destes familiares já respondeu esta ficha? (1) não (2) sim

**FAMÍLIA**

<b>38.</b> Quantas pessoas moram com você (incluindo você) _____ <b>39.</b> Quantas têm 60 anos ou + _____ <b>40.</b> Quantas têm menos de 18 anos? _____ <b>41.</b> Quantas tem entre 7 e 14 anos _____ <b>42.</b> Todas as que têm entre 7 e 14 anos estão na escola? (1) sim (2) não <b>43.</b> Quantas NÃO estão na escola _____	<b>44.</b> Das pessoas que moram com você (incluindo você) quantos são catadores _____ <b>45.</b> Dos catadores quantos têm menos de 16 anos _____ <b>46.</b> Qual o total de pessoas que trabalham na sua casa? _____ <b>47.</b> Do total dos que trabalham quantos tem menos de 16 anos _____	<b>Portadores de Deficiência</b> <b>48.</b> Alguém da família, incluindo você, é portador de deficiência? (1) não (2) sim quantos _____ <b>49.</b> Qual deficiência? (1) física (2) visual (3) auditiva (4) mental (5) outra _____ <b>Benefícios</b> <b>50.</b> Que benefícios sua família recebe? (1) Nenhum (2) Pensão, aposentadoria, auxílio doença (3) BPC* (4) Bolsa-Família (5) PETI (6) Vale Alimentação (7) Vale Gás (8) Doações (9) Cesta Básica fornecedor _____ (10) Outro benefício _____
---	--	---

\*Benefício de Proteção Continuada

**OBSERVAÇÕES**

ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_

ASSINATURA ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

FACULDADE DE SERVIÇO SOCIAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Pesquisa: Catadores de Materiais recicláveis: processos de organização e formas de sociabilidade no contexto das novas tecnologias de coleta e reciclagem

### ROTEIRO ENTREVISTA

#### Para os catadores de materiais recicláveis

Nome do (a) Entrevistado (a):

Formação:

Telefone:

Endereço eletrônico:

Nome da organização:

Função na organização:

Endereço:

Bairro:

Cidade:

CEP:

Telefone:

Endereço eletrônico:

Nome do coordenador:

- 1 Qual sua atividade principal e há quanto tempo atua como catador de material reciclável?
- 2 Como aprendeu a fazer a coleta (participou de formação ou fez curso de capacitação)?
- 3 Que materiais você coleta? Onde faz a seleção dos materiais? Qual o destino dos materiais (associação, cooperativa, ferro velho, outros)?
- 4 Que equipamentos você utiliza para realizar a coleta (carroça, carrinho, EPIs, uniforme)? Como produziu ou adquiriu os instrumentos? Eles estão de acordo com suas necessidades ou precisaram de adequações?
- 5 Onde realiza a coleta e por que escolheu esses locais? Você coleta materiais recicláveis em entidade públicas (bancos, correios, outras)?
- 6 Participa de alguma associação ou cooperativa? Que benefícios ou prejuízos as organizações podem trazer para os catadores?
- 7 O que você pensa sobre a possibilidade de o poder público municipal (Prefeitura Municipal) contratar as cooperativas de catadores para realizar os serviços na área da coleta seletiva nos municípios?

- 8 Tem alguma outra atividade que sabe realizar (pedreiro, motoboy, faxineira, outra)?
- 9 Conhece outros catadores (bairro, município ou estado), onde os encontra e como se comunica com eles?
- 10 Depois de iniciar no trabalho de coleta passou a participar de alguma atividade voltada a organização da coleta seletiva?
- 11 O que mudou na sua vida depois de iniciar na coleta de materiais recicláveis?
- 12 Qual sua função na associação ou cooperativa?
- 13 Quantas horas você trabalha por dia?
- 14 Como você registra o controle da sua produção?
- 15 Como você registra o controle do seu pagamento?
- 16 Como é feita a divisão das tarefas na associação ou na cooperativa (como o trabalho é organizado)?
- 17 Existem metas a serem cumpridas? Como elas são definidas?
- 18 Como você avalia o trabalho organizado?
- 19 Você participa de reuniões e assembléias para tomar decisões sobre a organização do trabalho?
- 20 Que assuntos são discutidos nas assembléias (escala de serviços, reformulação de estatuto)?

Observações:

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE SERVIÇO SOCIAL

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esta pesquisa, intitulada **Catadores de materiais recicláveis: processos de organização e formas de sociabilidade no contexto das novas tecnologias de coleta e reciclagem** tem como **objetivo** investigar e analisar os processos de organização dos catadores de materiais recicláveis no contexto das novas tecnologias de coleta e reciclagem para compreender além dos aspectos econômicos, aqueles de ordem política, social e cultural que constituem a luta desses trabalhadores.

Neste trabalho serão realizadas entrevistas e questionários com catadores organizados e demais catadores do município de Gravataí/RS. Também serão realizadas observações em atividades que dizem respeito a mobilização e participação dos catadores. Os dados e resultados individuais desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes ou das instituições em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito, que venha a ser publicado.

A participação nesta pesquisa não oferece risco ou dano à pessoa entrevistada ou para a imagem institucional. Se no decorrer da pesquisa o (a) participante resolver não mais continuar terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo.

Esta pesquisa está sob a responsabilidade do Prof.<sup>a</sup> Dr. Carlos Nelson dos Reis, vinculado ao Núcleo de Pesquisa em Política e Economia Social – NEPES/PUCRS, que poderá oferecer qualquer esclarecimento através do telefone (051) 99640311.

Neste momento, a doutoranda Mari Aparecida Bortoli, vinculada ao NEPES, se compromete a esclarecer devida e adequadamente qualquer dúvida ou esclarecimento ou, ainda, informações através do telefone (51) 9809 3899 ou do telefone do CEP/PUCRS (51) 3320 3345.

Após ter sido devidamente informado (a) de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas, eu concordo em participar desta pesquisa.

---

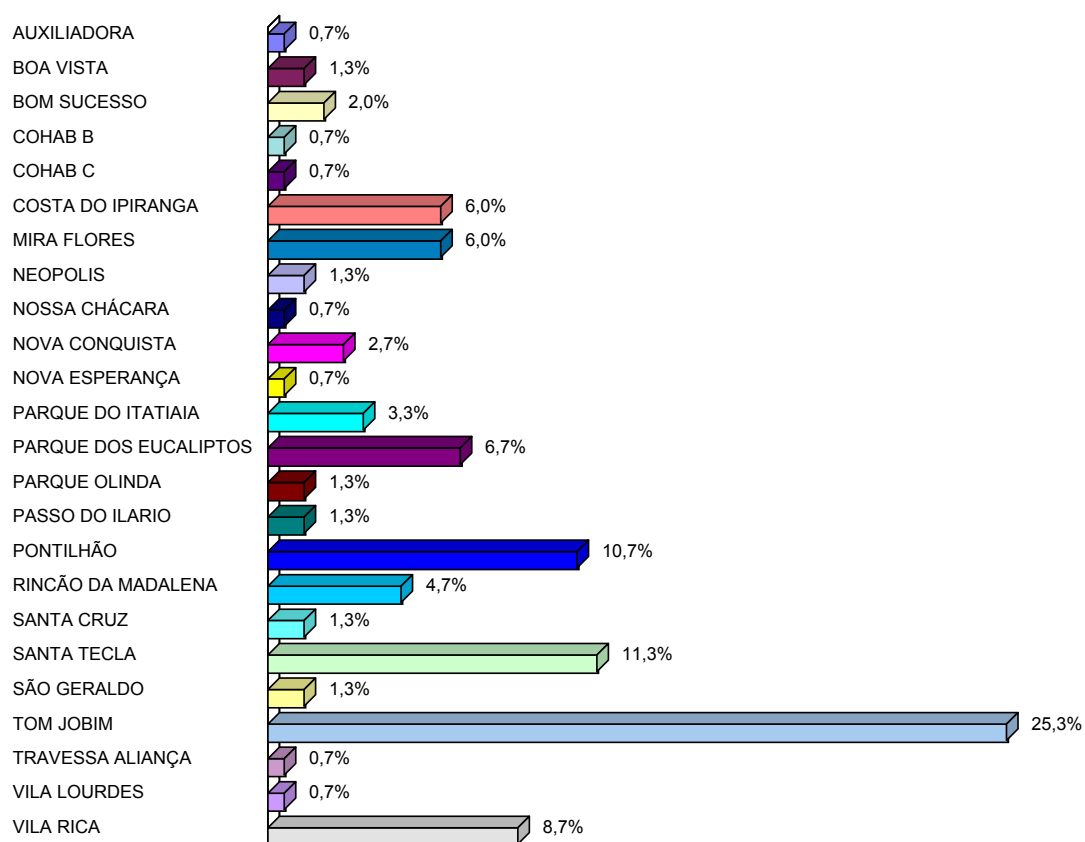
Assinatura do Participante

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.

## APÊNDICE D – DADOS ESTATÍSTICOS

### DADOS ESTATÍSTICOS<sup>145</sup>

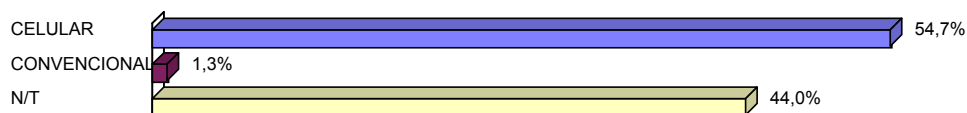
**GRÁFICO 1: DISTRIBUIÇÃO POR BAIROS DA POPULAÇÃO DE CATADORES DE GRAVATAÍ**



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

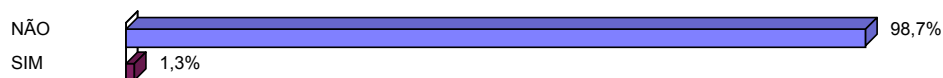
<sup>145</sup> Esta enquête foi concebida e tabulada com ajuda do SPHINX.

## GRÁFICO 2 : UTILIZAÇÃO DE TELEFONE



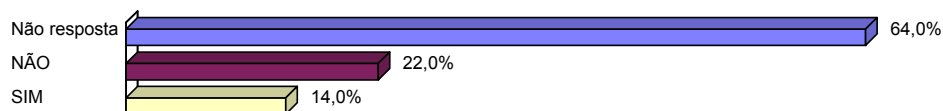
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

## GRÁFICO 3: UTILIZAÇÃO DE EMAIL



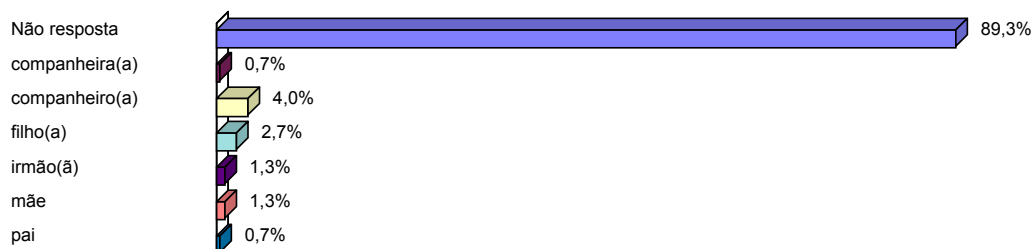
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

## GRÁFICO 4: FAMILIAR QUE TRABALHA NA MESMA BASE



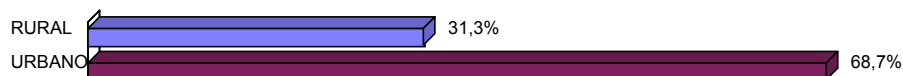
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

## GRÁFICO 5: GRAU DE PARENTESCO DO FAMILIAR QUE TRABALHA NA MESMA BASE



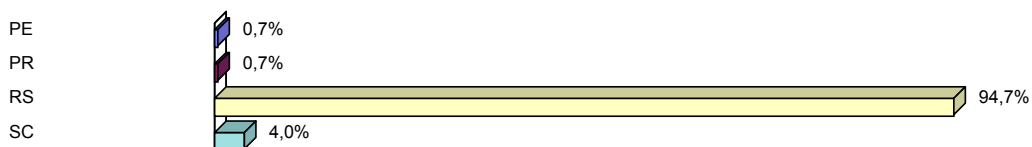
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

## GRÁFICO 6: ORIGEM DA POPULAÇÃO DE CATADORES



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 7: ORIGEM POR ESTADOS BRASILEIROS



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 8: TEMPO QUE RESIDE NO MUNICÍPIO



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 9: DISTRIBUIÇÃO POR GÊNERO

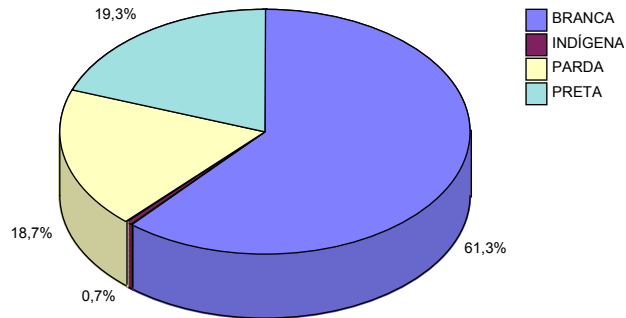


Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

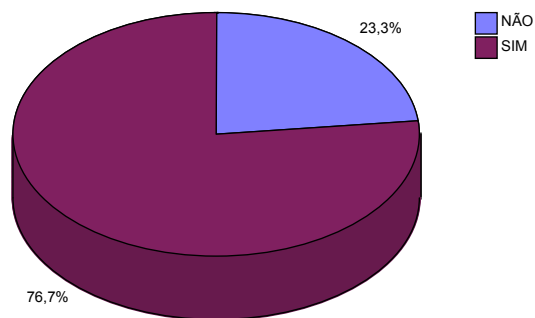
### GRÁFICO 10: DISTRIBUIÇÃO POR IDADE



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 11: DISTRIBUIÇÃO POR COR**

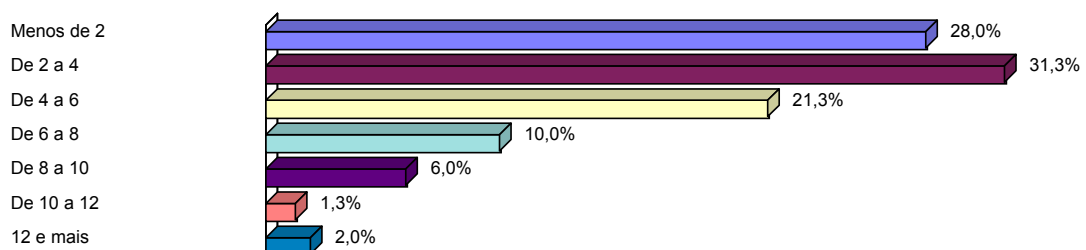
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 12: RESPONSÁVEL PELO DOMICÍLIO**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

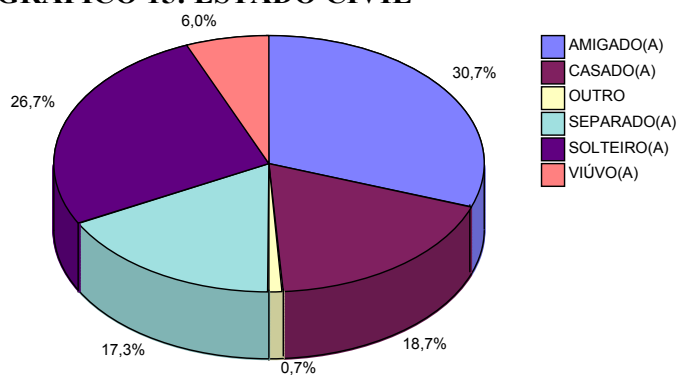
**GRÁFICO 13: FILHOS NA FAMÍLIA**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

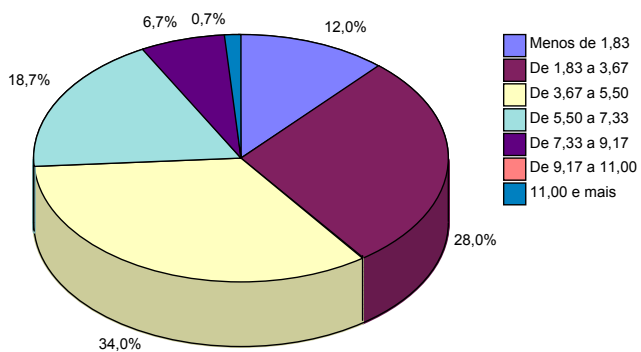
**GRÁFICO 14: NÚMERO DE FILHOS POR FAMÍLIA**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

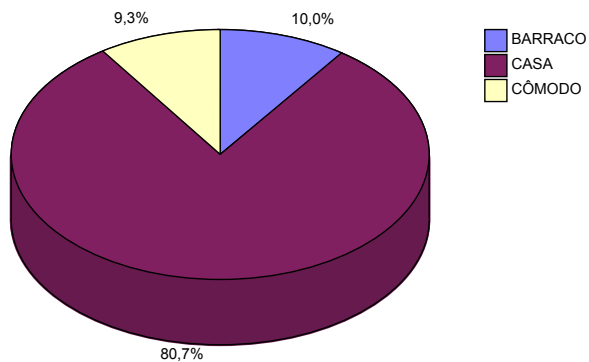


**GRÁFICO 15: ESTADO CIVIL**

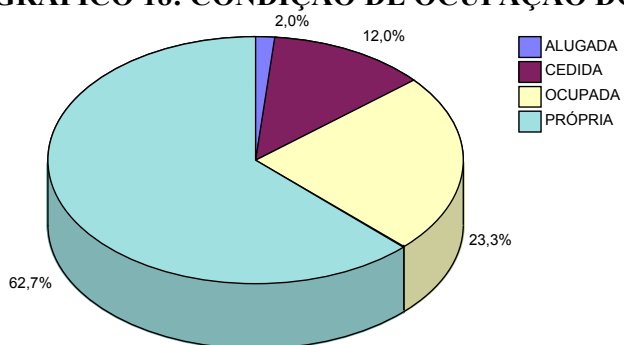
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 16: NÚMERO DE PESSOAS NA FAMÍLIA**

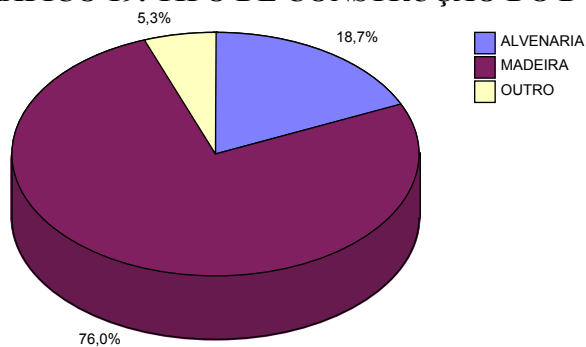
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 17: TIPO DE DOMICÍLIO**

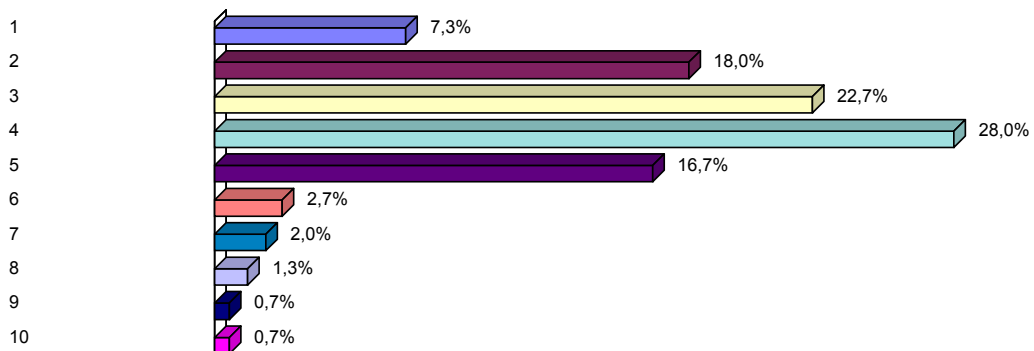
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 18: CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO DO DOMICÍLIO**

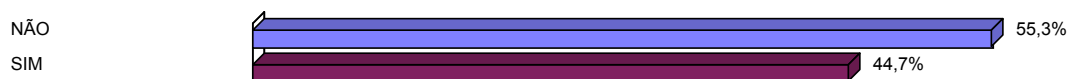
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 19: TIPO DE CONSTRUÇÃO DO DOMICÍLIO**

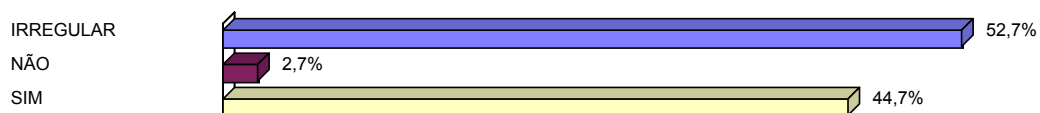
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 20: NÚMERO DE CÔMODOS**

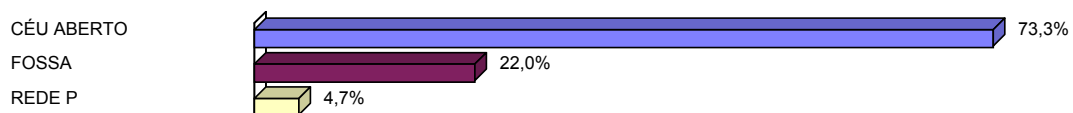
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 21: ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 22: ILUMINAÇÃO ELÉTRICA**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

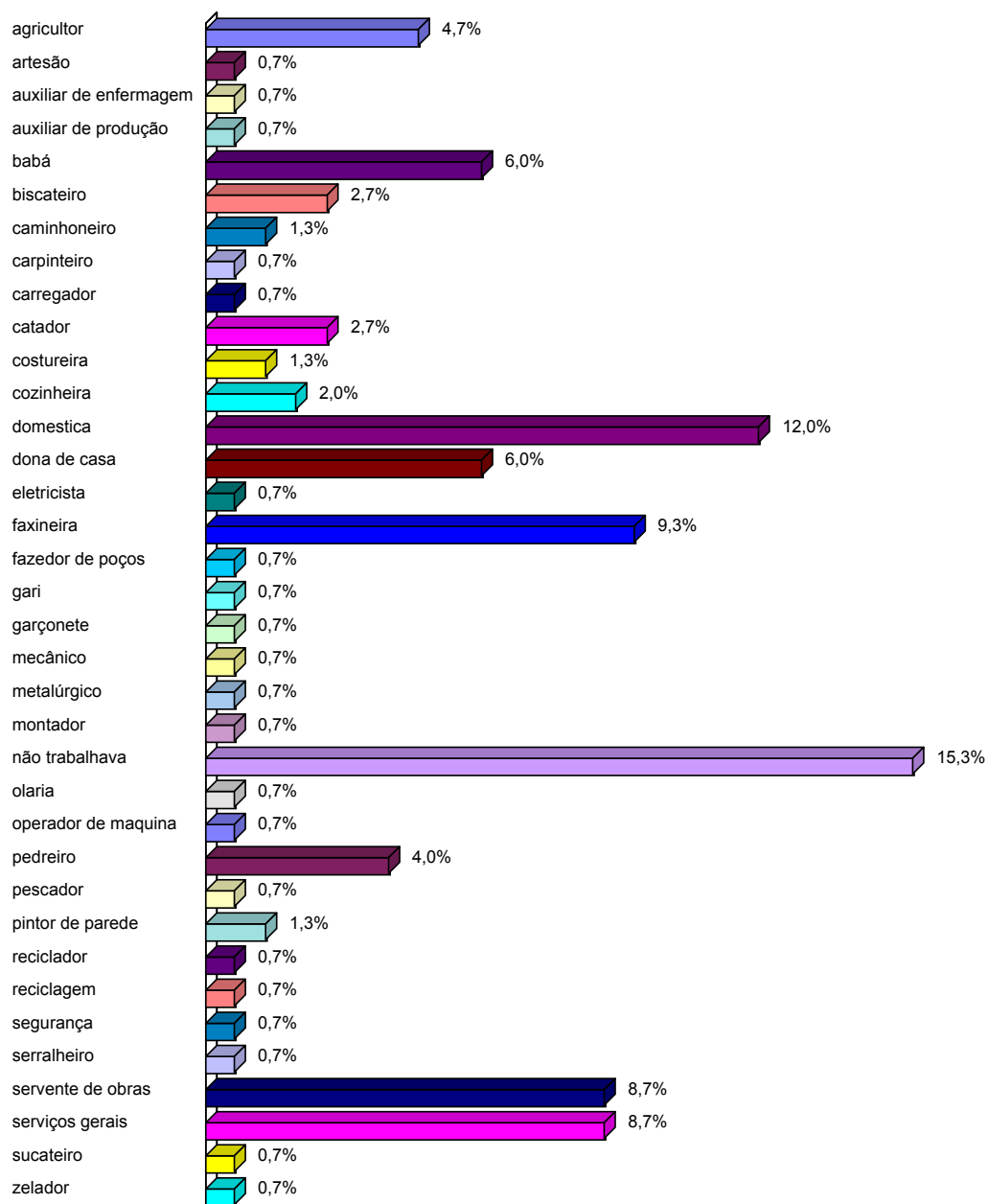
**GRÁFICO 23: ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

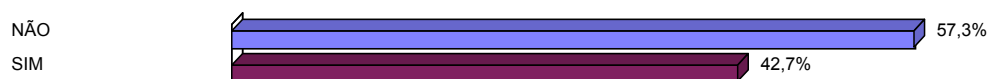
**GRÁFICO 24: BANHEIRO OU SANITÁRIO**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

## GRÁFICO 25: OCUPAÇÃO ANTERIOR À COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS



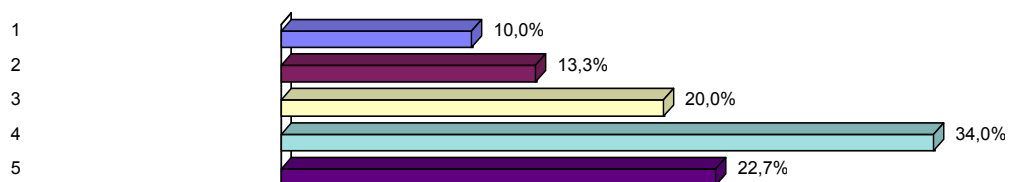
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 26: OCUPAÇÃO ANTERIOR COM CARTEIRA ASSINADA**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 27: OCUPAÇÃO NA ZONA RURAL**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

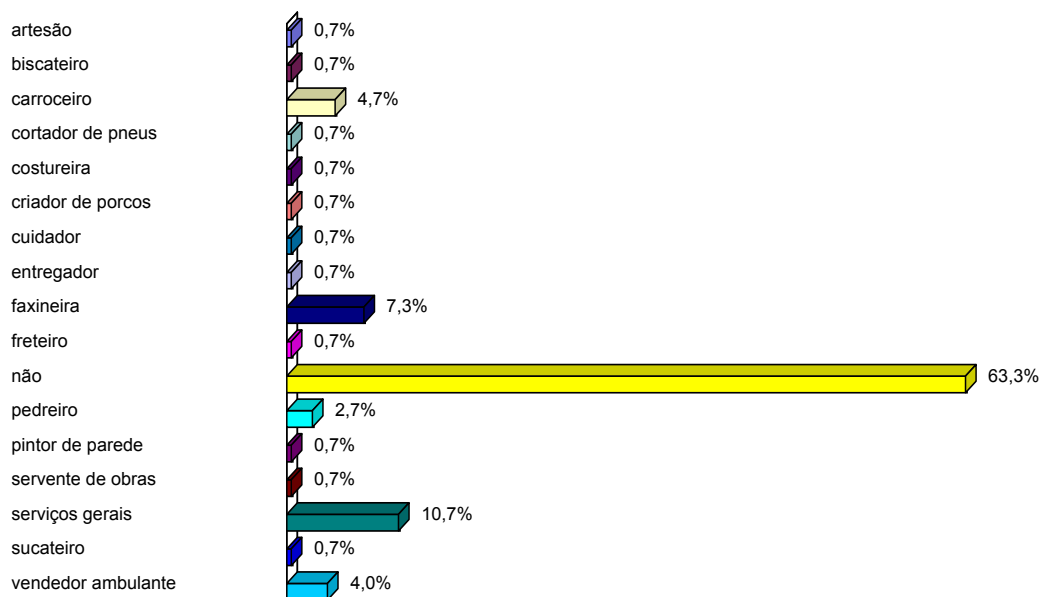
**GRÁFICO 28: TEMPO DA OCUPAÇÃO PRINCIPAL**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 29: OCUPAÇÃO SECUNDÁRIA**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 30: TIPO DE OCUPAÇÃO SECUNDÁRIA



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 31: OCUPAÇÃO SECUNDÁRIA COM CARTEIRA ASSINADA



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 32: APOSENTADO



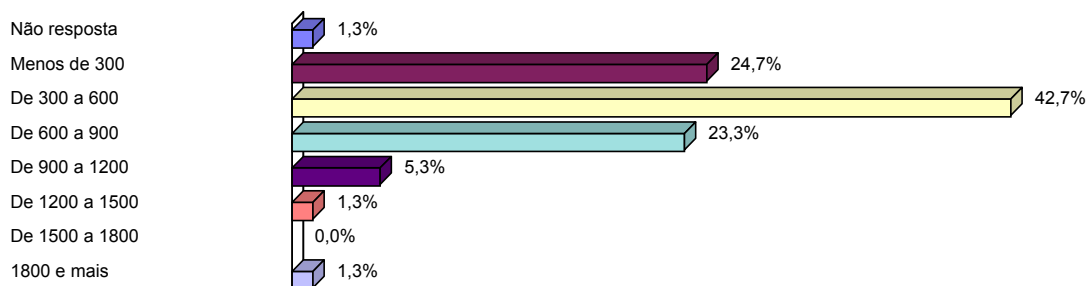
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 33: BENFÍCIO DE PRESTAÇÃO CONTINUADA (BPC)



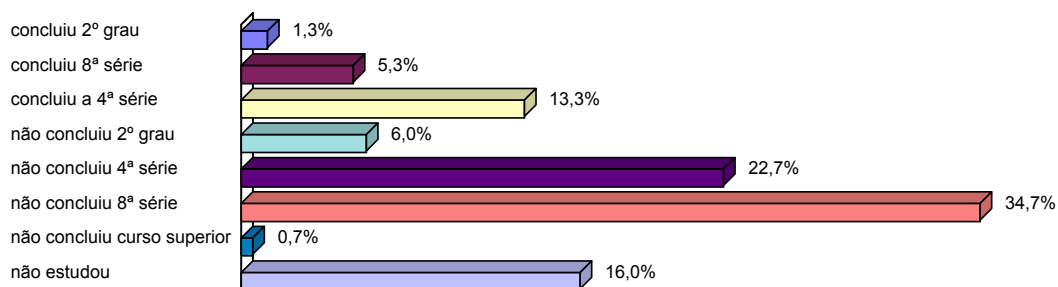
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 34: RENDIMENTO MENSAL FAMILIAR



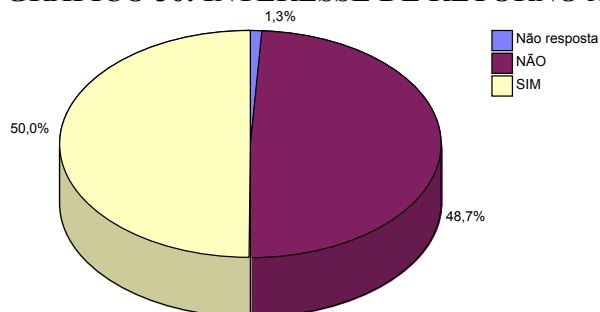
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 35: ESCOLARIDADE

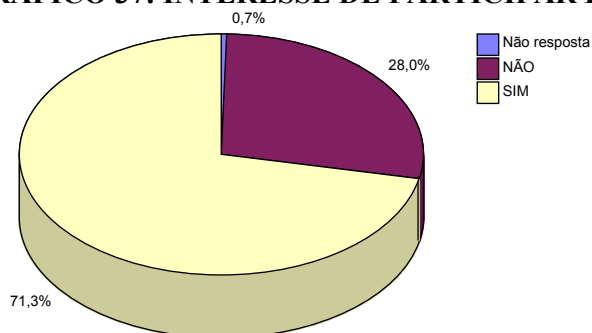


Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

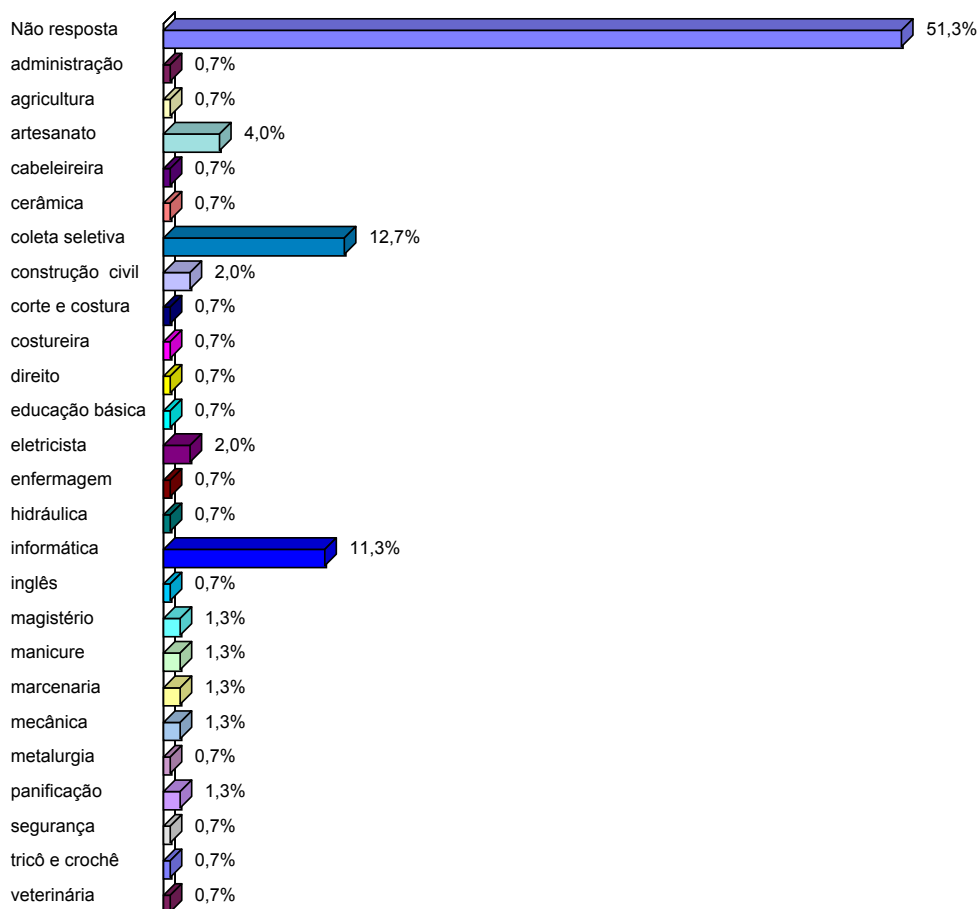
### GRÁFICO 36: INTERESSE DE RETORNO A EDUCAÇÃO FORMAL



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 37: INTERESSE DE PARTICIPAR DE CAPACITAÇÃO**

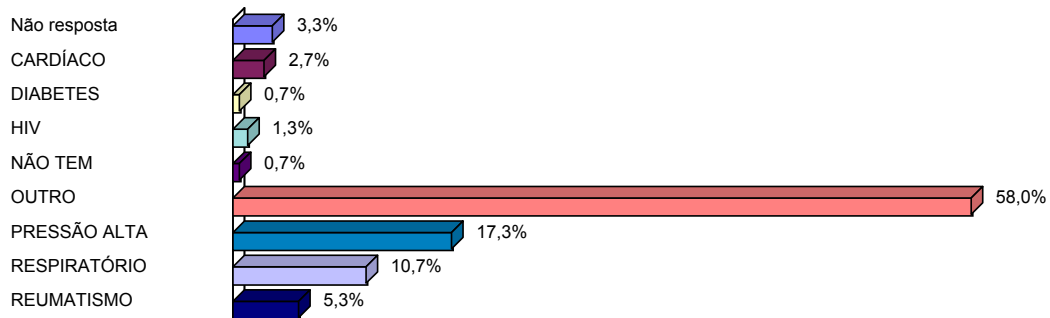
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

**GRÁFICO 38: EXPECTATIVAS DE FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO**

Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

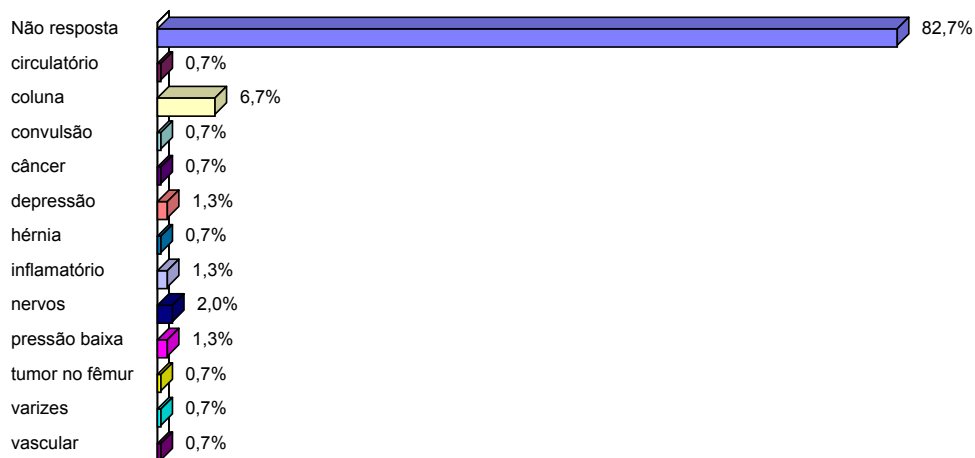


### GRÁFICO 39: DECLARAÇÃO DE DOENÇA



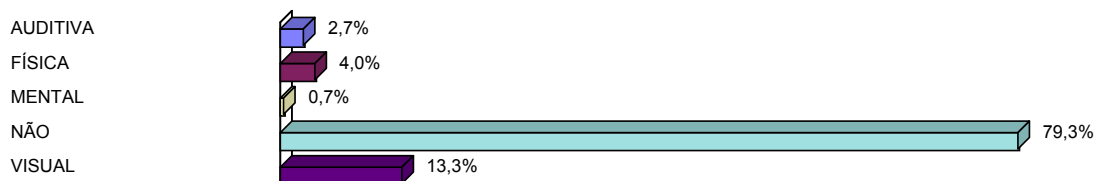
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 40: OUTRA DOENÇA



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 41: DECLARAÇÃO DE DEFICIENCIA



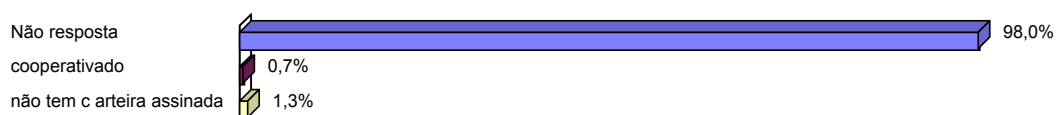
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 42: PAGAMENTO DE BENEFÍCIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL



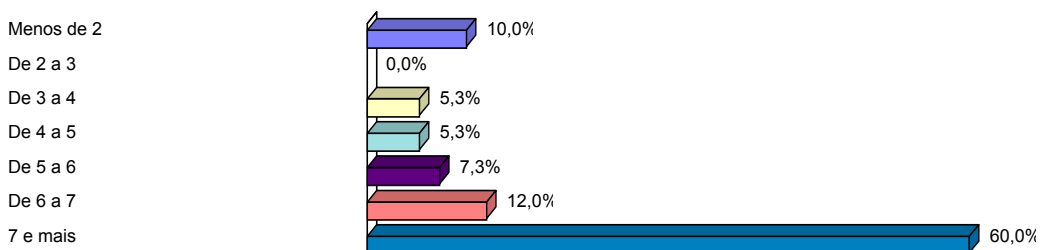
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 43: MOTIVO DO PAGAMENTO DO BENEFÍCIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 44: TEMPO DE PARTICIPAÇÃO EM BASE ORGANIZADA



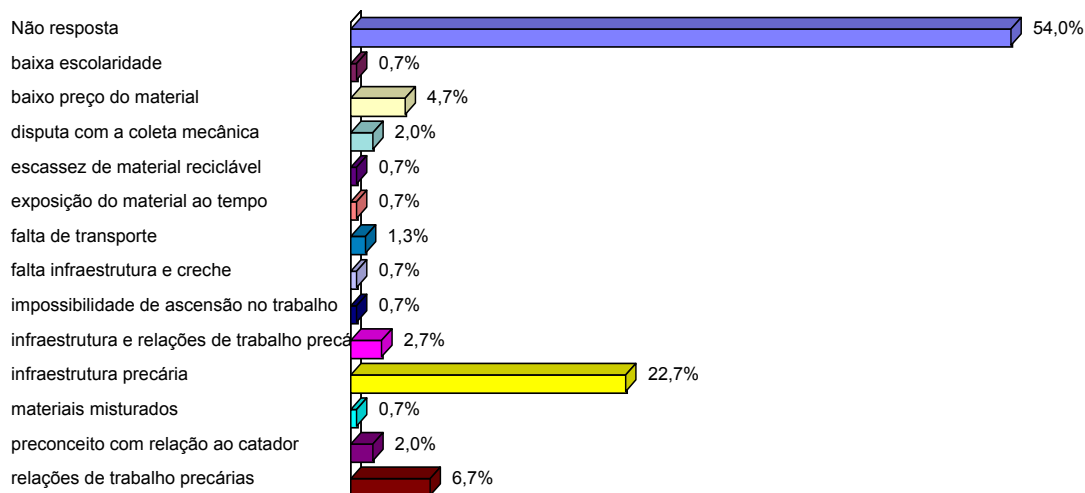
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 45 : PARTICIPAÇÃO EM ENCONTRO E FORMAÇÃO DO MNCR



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 46: PRINCIPAIS DIFICULDADES DOS CATADORES EM BASES ORGANIZADAS



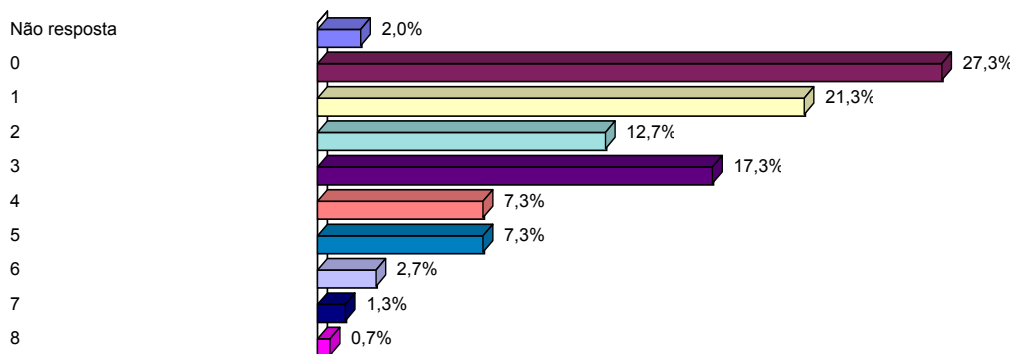
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 47: CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO DOMICÍLIO



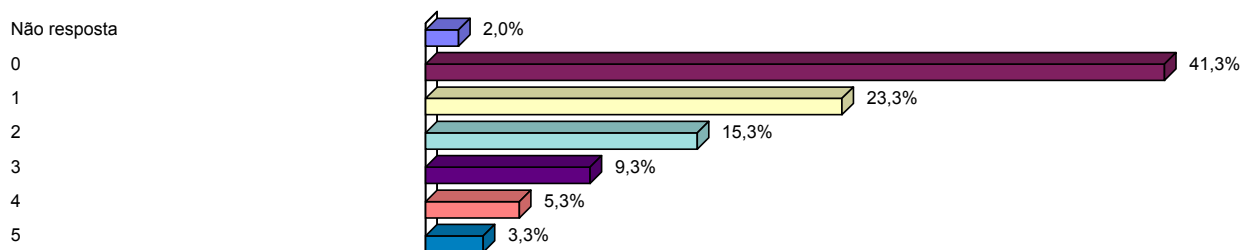
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 48: NÚMERO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO DOMICÍLIO



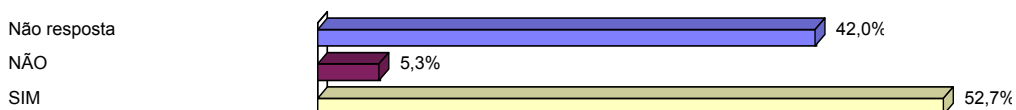
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 49: CRIANÇAS E ADOLESCENTES ENTRE 7 E 14 ANOS



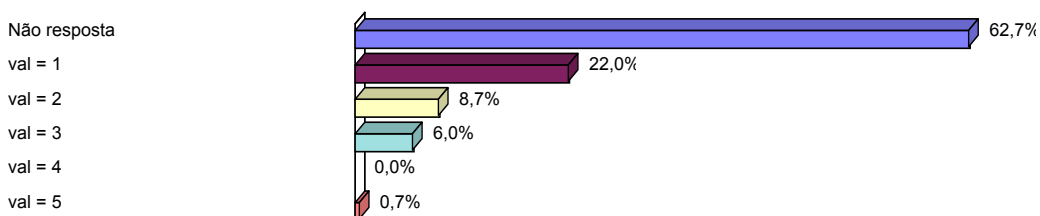
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 50: CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA ESCOLA



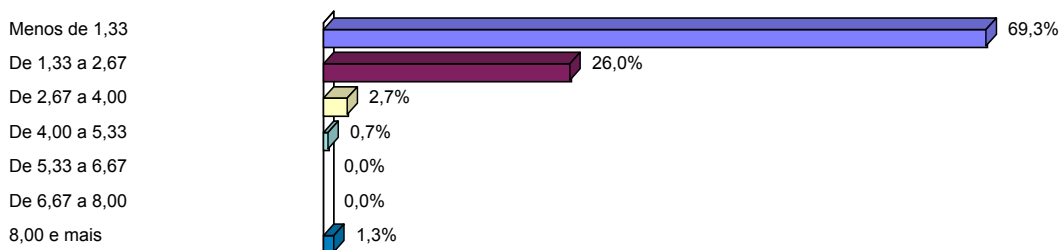
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 51: CRIANÇAS E ADOLESCENTES FORA DA ESCOLA



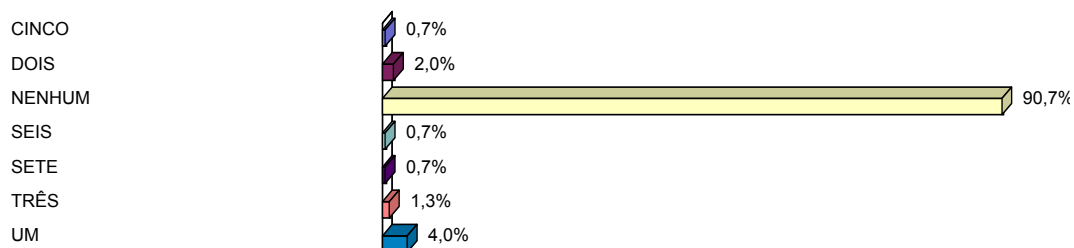
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 52: NÚMERO DE CATADORES NO DOMICILIO



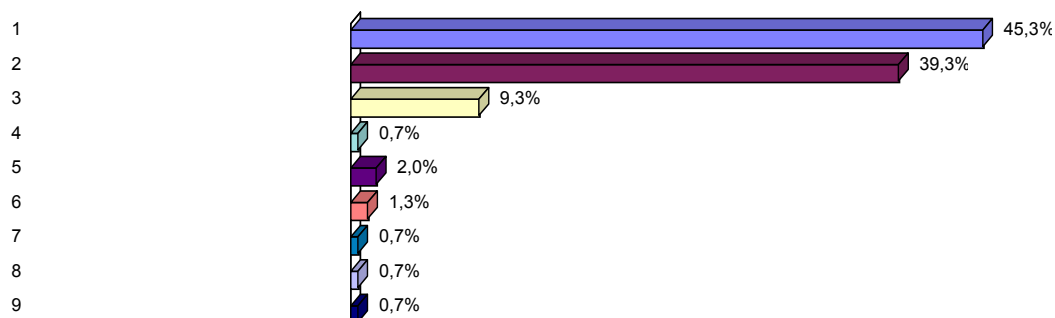
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 53: NÚMERO DE CATADORES COM MENOS DE 16 ANOS



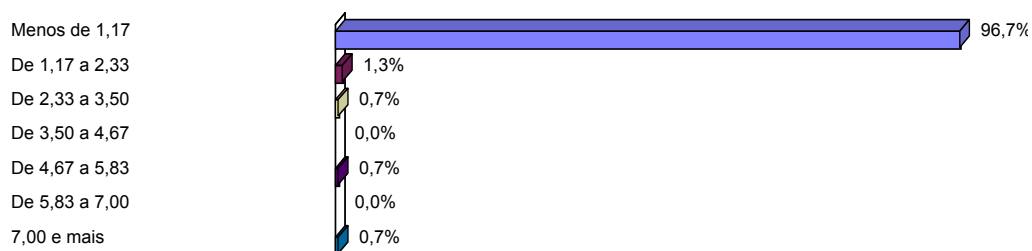
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 53: NÚMERO DE PESSOAS QUE TRABALHAM NO DOMICÍLIO



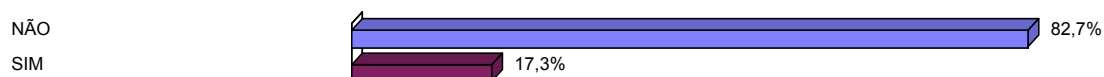
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 54: NÚMERO DE TRABALHADORES COM MENOS DE 16 ANOS NO DOMICÍLIO



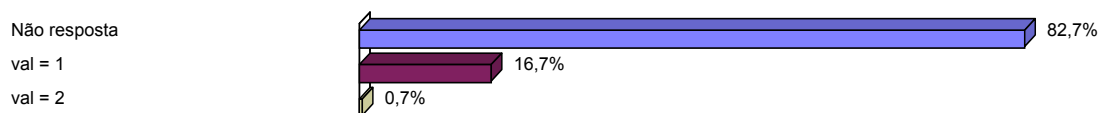
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 55: PORTADOR DE DEFICIENCIA NO DOMICILIO



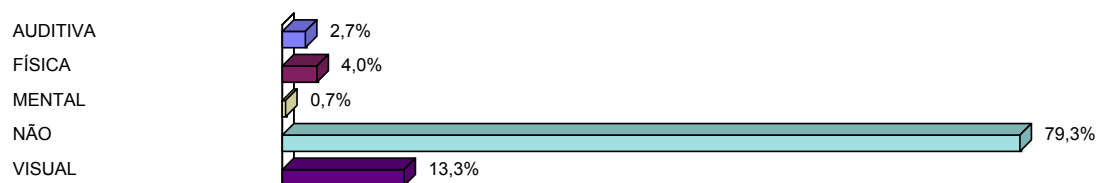
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 56: DECLARAÇÃO DE DEFICIENCIA DE FAMILIAR



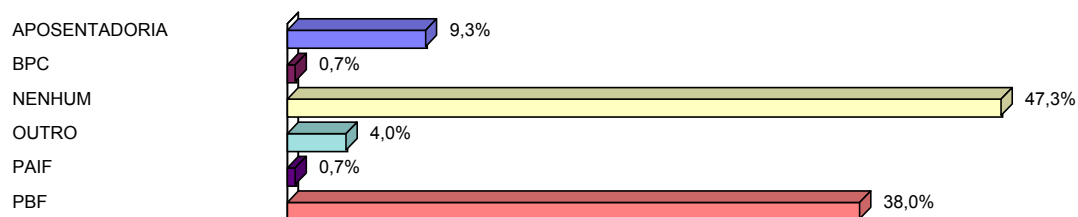
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 57: DECLARAÇÃO DO TIPO DE DEFICIENCIA DO FAMILIAR



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 58: ACESSO AOS DIREITOS SOCIAIS



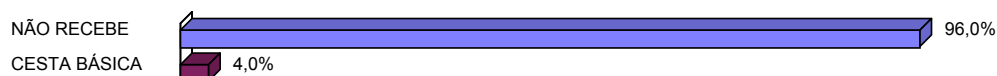
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 59: ACESSO A BENEFÍCIOS SOCIAIS



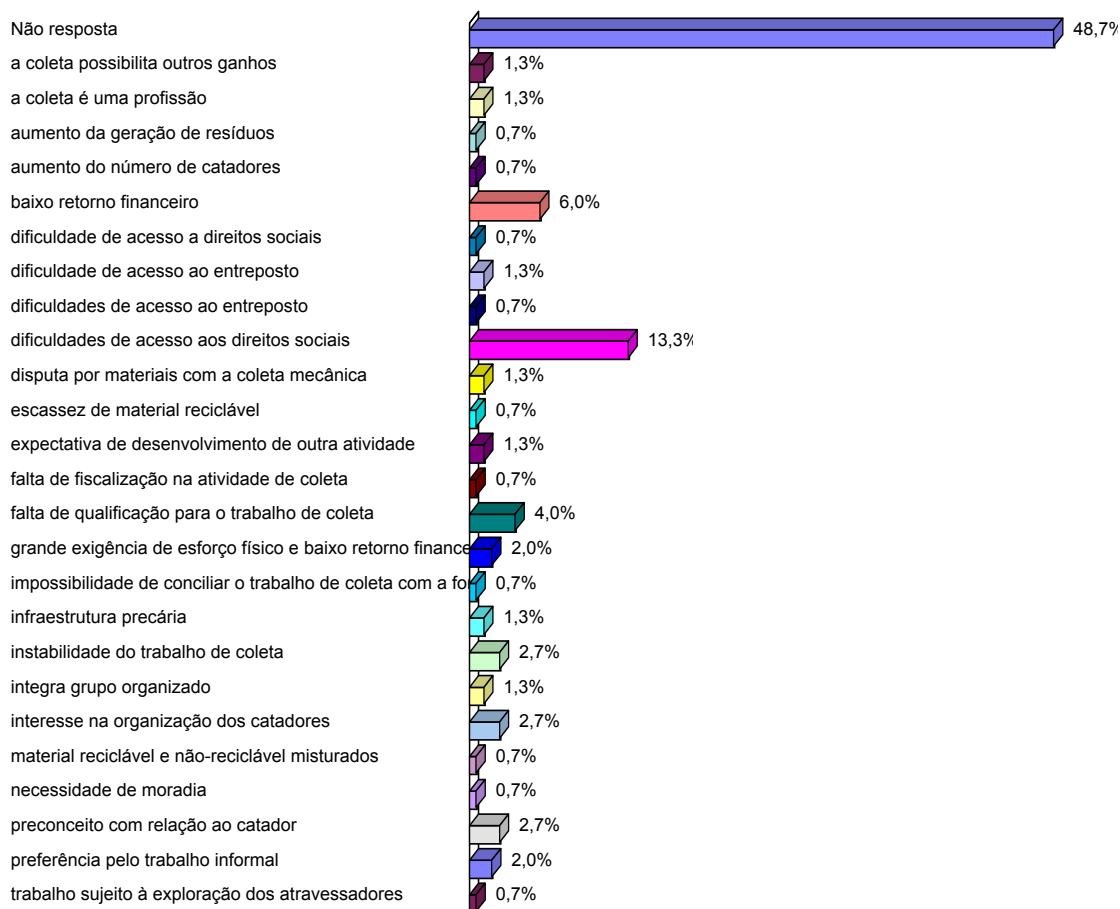
Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 60: TIPO DE BENEFÍCIO



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

### GRÁFICO 61: (DES) MOTIVAÇÕES ACERCA DA OCUPAÇÃO DE CATADOR DE MATERIAL RECICLÁVEL



Fonte : Pesquisa de campo realizada pela autora (2010).

## ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA PUCRS



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

OF.CEP-1209/10

Porto Alegre, 05 de novembro de 2010.

Senhor Pesquisador,

O Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS apreciou e aprovou seu protocolo de pesquisa registro CEP 10/05243 intitulado "**Catadores de materiais recicláveis: processos de organização e formas de sociabilidade no contexto das novas tecnologias**".

Salientamos que seu estudo pode ser iniciado a partir desta data.

Os relatórios parciais e final deverão ser encaminhados a este CEP.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Rodolfo Herberto Schneider  
Coordenador do CEP-PUCRS

Ilmo. Sr.  
Prof. Dr. Carlos Nelson dos Reis  
FSS  
Nesta Universidade

PUCRS

Campus Central  
Av. Ipiranga, 6690 - 3º andar - CEP: 90610-000  
Sala 314 - Fone Fax: (51) 3320-3345  
E-mail: [cep@pucrs.br](mailto:cep@pucrs.br)  
[www.pucrs.br/prppg/cep](http://www.pucrs.br/prppg/cep)



## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B739t Bortoli, Mari Aparecida  
Tecnologias e sociabilidades : processos de organização  
de catadores de materiais recicláveis / Mari Aparecida  
Bortoli. – Porto Alegre, 2012.  
191 f.

Tese (Doutorado em Serviço Social) – Faculdade de  
Serviço Social, PUCRS.  
Orientador: Prof. Dr. Carlos Nelson dos Reis.

1. Serviço Social. 2. Movimentos Sociais. 3. Tecnologia.  
4. Catadores de Materiais Recicláveis. 5. Trabalhadores –  
Aspectos Sociais. I. Reis, Carlos Nelson dos. II. Título.

CDD 362.85

**Bibliotecária Responsável: Dênira Remedi – CRB 10/1779**