



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS – PPGCS

STEFANO HERKENHOFF E GAMA

GARIMPEIROS URBANOS: A VALORIZAÇÃO DO "LIXO"
E A DESVALORIZAÇÃO DO TRABALHO

UM ESTUDO DE CASO COM CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS DE SALVADOR, BAHIA

Salvador – BA

2015

STEFANO HERKENHOFF E GAMA

**GARIMPEIROS URBANOS: A VALORIZAÇÃO DO "LIXO"
E A DESVALORIZAÇÃO DO TRABALHO**

UM ESTUDO DE CASO COM CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS DE SALVADOR, BAHIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e
Ciências Humanas da Universidade Federal da Bahia
como requisito parcial para obtenção do grau de mestre
em Ciências Sociais.

Orientação: Prof^a. Dra. Selma Cristina Silva de Jesus

Salvador-BA

2015

Gama, Stefano Herkenhoff e.

Garimpeiros Urbanos: a valorização do "lixo" e a desvalorização do trabalho (um estudo de caso com catadores de materiais recicláveis de Salvador, Bahia) – Stefano Herkenhoff e Gama – 2015, 200 f.

Orientação: Prof^ª. Dra. Selma Cristina Silva de Jesus.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Salvador, 2015.

1. Catadores de Materiais Recicláveis. 2. Cadeia Produtiva da Reciclagem. 3. Trabalho Precário 4. Trabalho "Autônomo" 5. Informalidade 6. Cooperativismo I. Selma, Cristina de Jesus. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais. III. Título.

COD.

STEFANO HERKENHOFF E GAMA

**GARIMPEIROS URBANOS: A VALORIZAÇÃO DO "LIXO"
E A DESVALORIZAÇÃO DO TRABALHO**

**UM ESTUDO DE CASO COM CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS DE SALVADOR, BAHIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre em Ciências Sociais e aprovada em 16/10/2015, pela Comissão formada pelos professores:

Prof. Bruno José Rodrigues Durães (UFRB)

Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas

Prof. Jair Batista da Silva (UFBA)

Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas

Prof. Luiz Paulo de Jesus Oliveira

Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Federal da Bahia

Profª. Selma Cristina de Jesus (UFBA)

Doutora em Ciências Sociais pela Universidade Federal da Bahia

Dedico esta pesquisa

A todos os trabalhadores da coleta e triagem de materiais recicláveis. Suas histórias de lutas e labutas inspiram minha vida e este trabalho.

A Gabrielle, companheira responsável por toda beleza e alegria do dia a dia.

À família, em especial minha mãe Beatriz e meu pai Renato, de quem herdei um olhar crítico perante a realidade; que me fizeram perceber, como Macunaíma ao chegar à cidade grande, que

Os homens é que eram máquinas e as máquinas é que eram homens

(**Macunaíma**: o herói sem nenhum caráter, Mário de Andrade).

AGRADECIMENTOS

Agradeço

Em primeiro lugar à minha esposa e melhor amiga Gabrielle, maior motivadora, companheira dos dilemas, dificuldades e conquistas, sem a qual este percurso, que hoje chega ao fim, não teria começado.

A meus pais, que me acompanham e incentivam com todo o amor. Serão sempre orientadores da vida e de meus trabalhos.

A Selma, minha querida orientadora, que teve toda a paciência e sabedoria neste percurso. Soube guiar em momentos de confusão, ser amiga em trajetos turbulentos e coautora quando necessário.

A todos os professores e colegas que compõem o grupo de pesquisa *Trabalho, Precarização e Resistências*, com os quais tanto aprendi nestes últimos dois anos de convivência. Em especial ao professor Jair Silva, pois tive a oportunidade de acompanhar seus ensinamentos desde o primeiro semestre; à professora Graça Druck, uma das pessoas em virtude das quais optei pela Ufba; à professora Selma Cristina, que, além de orientadora, me trouxe para o grupo; e ao professor Bruno Durães, que teve papel seminal para a conclusão deste trabalho.

Aos colegas de sala, com os quais tive o prazer de aprender e debater. Agradeço principalmente àqueles que permitiram que nossa relação extrapolasse os limites das quatro paredes, com os quais dividi dias e noites agradáveis em companhia de músicas, copos e risadas.

A todos os verdadeiros amigos e familiares, que me dão força, amor e confiança.

A todos os entrevistados desta pesquisa, sem os quais não seria possível realizá-la. Pelos momentos alegres que passei com vocês, momentos de aprendizagem, de descoberta e crescimento. Sou muito grato por terem me recebido e aberto suas vidas com tamanha confiança.

Aos integrantes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Ufba, principalmente Dôra, que facilita a vida de todos os discentes, assim como facilitou a minha.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo financiamento da pesquisa através da bolsa acadêmica.

Enfim, a todos os que fazem deste um trabalho coletivo.

RESUMO

A reciclagem está organizada no Brasil através de uma dinâmica produtiva fracionada, em que agentes econômicos distintos executam determinadas etapas que apenas em cadeia permitem a fabricação do material reciclado. Parte da literatura acadêmica conceitua essa dinâmica como *cadeia produtiva da reciclagem*. O referente trabalho tem por objetivo investigar os impactos que a dinâmica dessa cadeia produtiva pode acarretar para as condições de trabalho de *catadores de materiais recicláveis* da Região Metropolitana de Salvador (RMS), Bahia (BA). Tem como base empírica uma pesquisa de campo realizada entre março e julho de 2014 com *catadores de rua* e trabalhadores assalariados de uma empresa de coleta e triagem de materiais recicláveis de Salvador, BA. Além disso, aproveita oito entrevistas com catadores de quatro cooperativas da RMS, realizadas no ano de 2009 (JESUS, 2010). É uma pesquisa qualitativa, baseada em instrumentos metodológicos como a entrevista, a observação direta do ambiente de trabalho e o registro em diário de campo. O estudo permitiu confirmar nossa hipótese: os dados primários demonstram que a cadeia produtiva da reciclagem da RMS impõe impactos negativos as condições de trabalho dos catadores observados. Evidencia que essa cadeia, marcada pela informalidade, é interligada através de relações comerciais verticais e assimétricas, em que os agentes mais "poderosos", de acordo com a hierarquia produtiva, têm a capacidade de conferir exigências de preço, qualidade e quantidade aos agentes menos "poderosos". Tais mecanismos induzem o trabalho dos catadores observados a consequências perversas, entre as quais podemos citar: dificuldade de acesso a direitos trabalhistas; intensificação da jornada de trabalho; risco de adoecimento e de acidentes de trabalho; entre outras. Concluimos que a reciclagem da RMS está organizada a partir de uma "cascata de terceirizações": transmissão, em sequência, de parte das atividades necessárias à reciclagem e dos riscos que acarretam, para agentes econômicos inferiorizados pela hierarquia produtiva. Esses mecanismos, somados a carência de regulamentações e investimentos públicos e privados sobre as etapas iniciais e intermediárias da reciclagem, permitem a organização do que definimos como "cadeia de precarização".

Palavras-chave: Catadores de Materiais Recicláveis, Cadeia Produtiva da Reciclagem, Trabalho Precário, Trabalho "Autônomo", Informalidade, Cooperativismo.

ABSTRACT

Brazil's recycling is organized through a fractional productive dynamics, in which distinct economic agents perform determined steps, that only if executed in chain allows the manufacture of recycled material. Part of the academic literature conceptualizes this dynamic as supply chain recycling. The referent study aims to investigate the impacts that the dynamics of this supply chain can lead to the working conditions of recyclable-material pickers in the metropolitan area of Salvador (MAS), Bahia (BA). It has as empirical basis a field research conducted between March and July in the year of 2014, with street-pickers and recyclable-material pickers employed by a company of collection and sorting of recyclable materials, located in Salvador, BA. In addition, it is based on eight interviews held with recyclable-material pickers associated with four cooperatives from the MAS, performed in 2009 (JESUS, 2010). This is a qualitative research, based on methodological tools such as interviews, direct observation of the work environment and registration in field journal. This study allowed us to confirm our hypothesis: the primary data demonstrate that the MAS supply chain recycling imposes negative impacts on the working conditions of the observed recyclable-material pickers. It evidences that this chain, characterized by informality, is connected by vertical and asymmetric business relationships, in which the "most-powerful" agents, according to the production hierarchy, has the capacity to determine price requirements, quality and quantity to the "less-powerful" agents. These mechanisms lead to perverse consequences to the recyclable-material pickers, including: difficult access to labor rights; intensification of working hours; risk of illness and workplace accidents; among others. We conclude that the recycling of MAS is organized by an "outsourcing cascade": The sequenced transmission of part of the activities necessary for recycling and consequently of the risks that can affect the economic agents, inferiorized by the production hierarchy. These mechanisms, plus the lack of regulations and public and private investments over the initial and intermediate stages of recycling, allow the organization of what we define as "precariousness chain".

Keywords: Recyclable-material pickers, supply chain recycling, Precarious work, "Autonomous" work, Informality, Cooperative.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA E COLETA DE "PORTA EM PORTA"	47
FIGURA 2 - CATADOR DE RUA SEM CARRINHO	48
FIGURA 3 - CATADOR DE RUA COM CARRINHO	49
FIGURA 4 - CATADOR DE RUA COM CARRINHO MOVIDO A TRAÇÃO ANIMAL	49
FIGURA 5 - CATADOR DE RUA COM VEÍCULO AUTOMOTOR	49
FIGURA 6 – COMPARAÇÃO GRÁFICA ENTRE O TRABALHO REALIZADO E O VALOR PAGO PELO TRABALHO NA CADEIA PRODUTIVA DA RECICLAGEM (MNCR, 2015)	62
FIGURA 7 – CARROÇAS DE LIXO SENDO DESCARREGADAS, UNIDADE DE TRIAGEM DE LIXO, MUNIQUE, CERCA DE 1900 (EIGENHEER, 2009).....	71
FIGURA 8 – GALPÃO DE TRIAGEM DE LIXO, UNIDADE DE TRIAGEM DE LIXO, MUNIQUE, CERCA DE 1900 (EIGENHEER, 2009)	72
FIGURA 9 – VEÍCULO COLETOR DE CINZAS E RESTOS, SISTEMA DE COLETA SELETIVA DE LIXO EM CHARLOTTENBURG, 1903 (EIGENHEER, 2009).....	72
FIGURA 10 – VEÍCULO COLETOR DA FRAÇÃO ORGÂNICA, SISTEMA DE COLETA SELETIVA DE LIXO EM CHARLOTTENBURG, 1903 (EIGENHEER, 2009).....	72
FIGURA 11 – VEÍCULO COLETOR DE PAPÉIS, CACOS, TRAPÓS E METAIS, SISTEMA DE COLETA SELETIVA DE LIXO EM CHARLOTTENBURG, 1903 (EIGENHEER, 2009).....	73
FIGURA 12 – MAPA DA EMPRESA A	156

LISTA DE FLUXOGRAMAS

FLUXOGRAMA 1- CICLO DA CADEIA PRODUTIVA DA RECICLAGEM.....	46
FLUXOGRAMA 2 - PROCESSO DE TRIAGEM, PRENSA E ENFARDAMENTO DO MATERIAL RECICLADO.	52
FLUXOGRAMA 3 - PROCESSO DE RECICLAGEM MECÂNICA DO PLÁSTICO	57
FLUXOGRAMA 4 - PROCESSO DE RECICLAGEM MECÂNICA DO ALUMÍNIO	58
FLUXOGRAMA 5 - PROCESSO DE TRIAGEM, PRENSA, FARDAMENTO, TRANSPORTE E COMERCIALIZAÇÃO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	155

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DESTINADOS DE MANEIRA ADEQUADA OU INADEQUADA DE ACORDO COM A DEFINIÇÃO DA PNRS DURANTE OS ANOS DE 2012 E 2013.	43
GRÁFICO 2: PORCENTAGEM DE FORMALIZAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO NO SETOR DA COLETA DE MATERIAL RECICLÁVEL	50
GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DOS EMPREENDIMENTOS DE ECONOMIA SOLIDÁRIA NO SETOR DE RECICLAGEM EM %	53
GRÁFICO 4 - EVOLUÇÃO DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO MUNDIAL ENTRE 1800 E 2010	79
GRÁFICO 5 - DEMANDA POR CEREAIS NO MUNDO NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS E NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO NOS ANOS DE 1974, 1997 E AS PROJEÇÕES PARA 2020, EM MILHÕES DE TONELADAS.	85
GRÁFICO 6 - DEMANDA POR CARNE NO MUNDO NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS E NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO NOS ANOS DE 1974, 1997 E AS PROJEÇÕES PARA 2020, EM MILHÕES DE TONELADAS	86
GRÁFICO 7 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL MUNDIAL ENTRE 1995 E 2015, EM ESCALA DE RAZÃO	87
GRÁFICO 8 - DISTRIBUIÇÃO DA GERAÇÃO MUNDIAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS POR REGIÃO	88
GRÁFICO 9 - EVOLUÇÃO DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO BRASIL ENTRE 1940 E 2000.....	106

LISTA DE SIGLAS

Abal – Associação Brasileira de Alumínio

Abravidro – Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos

Abrelpe – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

ADS – Agência de Desenvolvimento Solidário

Ascamare – Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória

Asmare – Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Materiais Recicláveis

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações

Cempre – Compromisso Empresarial para a Reciclagem

Cepal – Comissão Econômica para América Latina e o Caribe

Cetesb – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

Cetrel – Central de Efluentes Líquidos do Polo de Camaçari

CIPC – Companhia Industrial de Papel e Celulose

Conder – Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia

Desa – Department of Economic and Social Affairs

DDT – Diclorodifeniltricloroetano

Dieese – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

EES – Empreendimentos de Economia Solidária

FAO – Food and Agriculture Organization

GEE – Gases do Efeito Estufa

HCH – Hexaclorociclohexano

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Metropolitano

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change

Itees – Incubadora Tecnológica de Empreendimentos de Economia Solidária

Limpurb – Empresa de Limpeza Urbana de Salvador

MF – Ministério da Fazenda

MNCR – Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis

OAF – Organização de Auxílio Fraternal

OECD – Organization for Economic Cooperation and Development Region

OIGs – Organizações Infragovernamentais

OIT – Organização Internacional do Trabalho
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONG – Organização Não Governamental
ONGs – Organizações Não Governamentais
ONU – Organização das Nações Unidas
Opep – Organização dos Países Exportadores de Petróleo
Pead – Polietileno de Alta Densidade
PET – Politereftalato de Etileno
PIB – Produto Interno Bruto
PLNRS – Plano Nacional de Resíduos Sólidos
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPC – Programa Pró-Catador
PPGCS – Programa de Pós-Graduação em Sociologia
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos
SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
Senaes – Secretaria Nacional de Economia Solidária
Setre – Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte do Governo do Estado da Bahia
SNIS – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento
SNC – Secretaria Nacional de Cooperativas
Sudene – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
UDHs – Unidades de Desenvolvimento Humano
Ufba – Universidade Federal da Bahia
Ufes – Universidade Federal do Espírito Santo
Unep – United Nations Environment Programme
Unscuur – Organização das Nações Unidas sobre a Conservação e Utilização de Recursos
Unesco – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
Unscuur – Conferência Científica da Organização das Nações Unidas sobre a Conservação e Utilização de Recursos
Urbis – Urbanização e Habitação do Estado da Bahia S.A.
USGS – United States Geological Survey

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
A. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA, DOS OBJETIVOS E HIPÓTESES	22
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA DE CAMPO.....	25
C. APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS FUNDAMENTAIS, DOS ASPECTOS RELEVANTES DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E DOS CAPÍTULOS.....	34
CAPÍTULO 1 – A CADEIA PRODUTIVA BRASILEIRA DA RECICLAGEM: CONCEITOS FUNDAMENTAIS	40
1.1 A PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E O MODELO DE RECICLAGEM BRASILEIRO.....	41
1.2. O CICLO DA CADEIA PRODUTIVA DA RECICLAGEM	46
1.2.1. <i>Recuperação ou coleta seletiva: os catadores em foco</i>	47
1.2.2 <i>A Triagem ou beneficiamento primário</i>	51
1.2.3 <i>Transformação (beneficiamento final) ou reciclagem industrial</i>	54
1.3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRIMEIRO CAPÍTULO	59
CAPÍTULO 2 – DE ONDE VIEMOS E PARA ONDE VAMOS? ALGUNS ELEMENTOS HISTÓRICOS REFERENTES À GERAÇÃO E À GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNDO E NO BRASIL.....	63
2.1. ANTIGUIDADE CLÁSSICA	64
2.2. A IDADE MÉDIA NA EUROPA	66
2.3. A INGLATERRA NA PÓS-REVOLUÇÃO INDUSTRIAL.....	67
2.4. O BRASIL DO SÉCULO XIX	68
2.5. O MOVIMENTO SANITARISTA NO SÉCULO XIX.....	68
2.6. A GÊNESE DAS TÉCNICAS CONTEMPORÂNEAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	70
2.7. A INTERNACIONALIZAÇÃO DO MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA E INDUSTRIAL, A INTENSIFICAÇÃO DA CULTURA CONSUMISTA E DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS	73
2.8. A CRISE DE 1973, A EMERGÊNCIA DO REGIME DE ACUMULAÇÃO FLEXÍVEL E A GERAÇÃO DE RESÍDUOS.....	81

2.9. OS MOVIMENTOS AMBIENTALISTAS, O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OS INCENTIVOS À RECICLAGEM.....	89
2.10. CONSIDERAÇÕES SOBRE O SEGUNDO CAPÍTULO	94

CAPÍTULO 3 – CATADORES NO BRASIL: GÊNESE E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO 96

3.1. OS CATADORES E AS INDÚSTRIAS.....	96
3.2. RELATOS SOBRE CATADORES AO LONGO DO SÉCULO XX	101
3.3. O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO E O DE URBANIZAÇÃO E A SUPERPOPULAÇÃO RELATIVA DE TRABALHADORES NO BRASIL.....	105
3.4. RESISTÊNCIAS À LÓGICA CAPITALISTA DA CADEIA PRODUTIVA DE RECICLAGEM	118
3.4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O TERCEIRO CAPÍTULO.....	125

CAPÍTULO 4 – O MERCADO DE TRABALHO, O MERCADO DA RECICLAGEM E AS COOPERATIVAS DE SALVADOR: ENTRE A "ESMOLA" DO PÚBLICO E AS IMPOSIÇÕES DO PRIVADO 127

4.1. O PROCESSO DE ESTRUTURAÇÃO E DESESTRUTURAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO URBANO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR	127
4.2. A GERAÇÃO E A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SALVADOR: A TERCEIRIZAÇÃO DO SERVIÇO E OS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	134
4.3. COOPERATIVAS DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE SALVADOR: A INSUFICIÊNCIA DOS INVESTIMENTOS PÚBLICOS E AS IMPOSIÇÕES DO MERCADO DA RECICLAGEM.....	137
4.3.1. <i>Apresentação das cooperativas e dos entrevistados</i>	138
4.3.2. <i>A dependência em relação ao mercado da reciclagem e os impactos sociais da crise de 2008</i>	142
4.4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O QUARTO CAPÍTULO	148

CAPÍTULO 5 – UM ESTUDO DE CASO COM TRABALHADORES DA COLETA E TRIAGEM DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE SALVADOR, BAHIA: CATADORES SOB O CAPITAL? 150

5.1. SURGIMENTO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO EM UMA EMPRESA DE RECICLAGEM SOTEROPOLITANA	150
5.2. CATADORES DE RUA E O TRABALHO DE COLETA SELETIVA: TRABALHADORES ASSALARIADOS?	156
5.4. O DUPLO CARÁTER DO TRABALHO DOS CATADORES DE RUA ESTUDADOS NESTA DISSERTAÇÃO	169
5.5. A CONDIÇÃO PRECÁRIA DO TRABALHO DOS CATADORES DE RUA.....	170
5.6. OS PROCESSOS DE TRIAGEM, PREENSA E COMERCIALIZAÇÃO: SUBORDINAÇÃO EM CADEIA?	175
5.7 CONSIDERAÇÕES SOBRE O QUINTO CAPÍTULO.	179
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	184
REFERÊNCIAS	190
ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	200

INTRODUÇÃO

Nosso interesse de estudo pelo cotidiano de trabalho dos catadores de materiais recicláveis teve início na cidade de Vitória, Espírito Santo, no ano de 2012, quando trabalhávamos na Incubadora Tecnológica de Empreendimentos de Economia Solidária (ITEES) da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).

No período, organizamos uma cartilha denominada "Calculando o Preço Justo". Ela seria apresentada no formato de oficinas para Empreendimentos de Economia Solidária (EES) que tinham dificuldades em definir o preço de suas mercadorias.

Um dos empreendimentos para o qual oferecemos esse serviço de assessoria técnica foi uma associação de catadores de materiais recicláveis.¹ Pela primeira vez entramos em contato com trabalhadores dessa categoria profissional, grupo que nos chamou muita atenção pela grande importância de sua ocupação.

Eles se autodenominavam agentes ambientais, de acordo com a função de gestão de resíduos sólidos.² Como pudemos atestar, diariamente desviavam de aterros sanitários e lixões toneladas de resíduos sólidos, contribuindo, diretamente, para a preservação do meio ambiente.

A contradição entre o parco reconhecimento dessa categoria profissional e a importante função social que executa fez com que nosso interesse por ela ultrapassasse a parceria técnica entre a ITEES e a associação. Do contato inicial, estabelecemos uma relação de pesquisa com os trabalhadores associados, da qual resultou em uma monografia de conclusão do curso de Ciências Sociais, defendida na Ufes em 2012.

De lá para cá, a perspectiva que tínhamos sobre a realidade dos catadores modificou muito; por isso, iniciamos a dissertação relatando esse processo de interação com o objeto de pesquisa, movimento que aprofundou nossa compreensão desse universo e foi vital para a definição do problema e dos objetivos desta pesquisa.

Ainda em Vitória, no primeiro contato mais denso com esses trabalhadores, tivemos uma surpresa. A oficina "Calculando o Preço Justo" não interessava à associação, uma vez que seus componentes não eram capazes de definir o preço de suas

¹ Na pesquisa utilizamos os termos catadores, recicladores e trabalhadores da coleta e triagem de material reciclável para designar esses profissionais.

² Gestão integrada de resíduos sólidos é definida na PNRS como "(...) conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável" (BRASIL, Lei n.º 12.255, de 15 de junho de 2010).

mercadorias, ou seja, o valor dos resíduos sólidos recuperados, triados e prensados, prontos para serem comercializados e utilizados como matéria-prima por indústrias recicladoras. Esse preço era imposto verticalmente por empresas que compravam seus produtos, fato que já demonstrava uma dinâmica hierarquizada que subordinava o trabalho desses catadores.

Contudo, na monografia nosso objetivo de pesquisa limitou-se à investigação e análise da organização interna do trabalho da associação. Procuramos sondar a possibilidade de uma organização produtiva baseada em princípios da economia solidária³ trazer benefícios ao processo de trabalho desenvolvido pelos catadores em foco.

Apesar de os resultados demonstrarem que a organização da associação permitiu um cotidiano de trabalho menos precário⁴ (se comparado ao trabalho de coleta "autônomo" e "informal" realizado na rua), ao final da monografia ficou evidente que não seria possível identificar as causas que determinavam as condições de trabalho dos catadores analisando apenas as relações internas de trabalho.

A interdependência produtiva com outras empresas parecia cercear a autonomia desses sujeitos, que não tinham capacidade de definir o preço e a qualidade das mercadorias que produziam e vendiam. Essa situação indicava a vigência de mecanismos de troca assimétricos, ou seja, desiguais, que subordinavam a comercialização desses produtos à vontade de agentes econômicos mais "poderosos" no mercado, no caso, as indústrias recicladoras e as empresas atravessadoras que compravam as mercadorias da associação.

Essa inquietação começou a ganhar forma após duas viagens que realizamos com o intuito de conhecer a realidade de outras associações e cooperativas de catadores, uma para São Paulo e outra para o Rio de Janeiro.

Percebemos que, abstraídas as diferenças internas com relação à organização do trabalho, à composição e à capacidade humana e técnica de cada empreendimento, existiam indícios de uma estrutura econômica similar que também submetia esses

³ Alguns dos princípios da Economia Solidária são: a gestão democrática; a posse coletiva dos meios de produção; o livre trânsito dentro da empresa, entre outros elementos discutidos no primeiro capítulo desta dissertação.

⁴ Os trabalhadores tinham acesso aos direitos trabalhistas, como o INSS e o 13.º salário (apesar de eles mesmos serem os responsáveis por pagar seus direitos), a relações institucionais com o poder público e com empresas privadas (fundamentais para a manutenção da associação), além de um cotidiano de trabalho psicologicamente mais "saudável", seja pela condição de sócio do trabalhador (inexistência de supervisores, do medo da demissão), seja pelo reconhecimento profissional por parte da população vizinha à associação (GAMA, 2012). Outros resultados serão discutidos ao longo da dissertação.

catadores a determinadas relações comerciais assimétricas: as empresas que compravam os materiais recicláveis tinham a prerrogativa de definir o preço dos produtos, a qualidade e a quantidade exigidas para se efetuar a comercialização.

Além disso, todas as instituições que conhecemos no ano de 2012 (cinco no total, duas em Vitória, duas em São Paulo e uma no Rio de Janeiro) realizavam um processo de trabalho relativamente comum. Apesar das diferenças internas já relatadas, recuperavam (através da coleta seletiva), triavam, prensavam e vendiam resíduos sólidos passíveis de reciclagem para empresas intermediárias ou indústrias recicladoras. Estas últimas utilizavam os resíduos como insumos na etapa final da reciclagem, isto é, de transformação dos resíduos em novos produtos (vidro, papéis, plásticos e metais), que eram comercializados no mercado.

Essas descobertas foram ampliando nossa compreensão sobre o objeto. E nos motivaram a dar continuidade ao estudo. Estava claro que a pesquisa que serviu à conclusão do curso de graduação em Ciências Sociais na Ufes deixava inúmeras lacunas. Por isso, criamos um projeto de mestrado que buscava ampliar a análise sobre o tema. Esboçamos um objetivo muito diferente, quase em sentido oposto ao qual investigado na monografia.

Se na monografia buscávamos compreender como a organização interna do trabalho, baseada em princípios da economia solidária, poderia trazer benefícios ao cotidiano de trabalho dos catadores, no projeto de mestrado almejávamos entender como as relações econômicas de cooperativas, associações e de catadores "autônomos" com empresas compradoras de suas mercadorias, poderiam trazer impactos precários ao cotidiano de trabalho desses empreendimentos e trabalhadores.

Iniciava-se um novo percurso, agora na cidade de Salvador, Bahia. A escolha da metrópole nordestina não reflete nenhuma necessidade imposta pelo objeto. Atualmente são encontrados catadores de materiais recicláveis na maioria dos espaços urbanos do Brasil, e a pesquisa, enquanto um estudo qualitativo, poderia ser realizada em qualquer uma dessas localidades. Todavia, como já tínhamos acesso a parte da realidade do Sudeste, a transferência para Salvador foi muito positiva, uma vez que entramos em contato com dessemelhanças regionais, principalmente no que concerne ao investimento público na gestão de resíduos sólidos, na coleta seletiva formal, em cooperativas e associações de catadores e no trabalho de catadores "autônomos". Por outro lado,

também encontramos uma lógica similar no trabalho desenvolvido pelos catadores soteropolitanos quando comparado ao dos catadores da região Sudeste.

Iniciada a pesquisa de mestrado, nossa primeira preocupação foi encontrar, na literatura acadêmica sobre os catadores de materiais recicláveis, algum conceito representativo da relação econômica interdependente entre catadores e outros agentes econômicos. Foi então que descobrimos autores que afirmam, baseados em pesquisas empíricas qualitativas e quantitativas, que a reciclagem brasileira está organizada como uma cadeia produtiva⁵ (CONCEIÇÃO, 2003; GONÇALVES, 2003; BOSI, 2008; MNCR, 2008; NALINI, 2008; AQUINO, CASTILHO & PIRES, 2009; FREITAS, DEUS E TAVARES, 2010; IPEA, 2012; ADEODATO, 2013).

O conceito de *cadeia produtiva da reciclagem* foi fundamental para estabelecermos o principal **pressuposto** de nossa pesquisa: a compreensão da condição trabalhista, dos mecanismos de luta e resistência dos catadores de materiais recicláveis, deve levar em consideração, necessariamente, a dinâmica da cadeia produtiva na qual estão inseridos. Passamos a defender isso porque tínhamos muitos indícios de que essa dinâmica estabelecia imposições às relações trabalhistas desses sujeitos.

A grande questão que passou a nos mover foi: identificar as relações entre a dinâmica da cadeia produtiva da reciclagem e as condições de trabalho dos catadores.

Essa relação causal não é um fenômeno óbvio e, mesmo dentro da literatura que estuda o tema, não é algo consensual. Muitas vezes as condições precárias de trabalho dos catadores são naturalizadas, aparecem apenas como um resultado do descaso público e não são refletidas dentro do amplo universo econômico e social de que fazem parte.

A reciclagem brasileira é tratada por muitos autores (OLIVEIRA *et al.*, 2011; KEMP *et al.*, 2004; CAMPOS *et al.*, 2009; ZANETI, GENTIL & TORRES, 2006) como um terreno fértil para a inserção socioeconômica de sujeitos com histórico de extrema pauperização, que estão "excluídos" do mercado formal de trabalho; nesse sentido, a coleta e venda de materiais passíveis de reciclagem aparece como uma oportunidade de sobrevivência no espaço urbano. De acordo com essas pesquisas, as condições de trabalho precárias seriam consequência do baixo nível de reconhecimento social da

⁵ Como será discutido no primeiro capítulo, por *cadeia produtiva* compreendemos um modo de organização da produção espacialmente fracionada, em que agentes distintos realizam etapas do processo produtivo que apenas em cadeia permite a consumação da mercadoria final (bem ou serviço), neste caso, do material reciclável.

profissão e da carência de investimentos públicos para a organização e melhoria do trabalho.

Não discordamos dessa afirmação. Contudo, essa linha de raciocínio não é capaz de revelar outras contradições que emergem nesse tipo de inserção socioeconômica. Como defende Bosi (2008, p. 102),

no conjunto desses raciocínios, o trabalho do catador não tende a ser apreendido e interpretado como trabalho explorado, que gera mais-valia e que é organizado e articulado, em larga medida, em função do processo de acumulação de capital.

A presente dissertação integra a perspectiva que enxerga: 1) o trabalho do catador ("autônomo", cooperado ou assalariado) como associado ao processo de acumulação do capital; e 2) a cadeia produtiva da reciclagem como um tipo de organização capitalista da produção e do trabalho (CONCEIÇÃO, 2003; BOSI, 2008; NALINI, 2008; AQUINO, CASTILHO JR. & PIRES, 2009; FREITAS, DEUS & TAVARES, 2010; BOSS, CARVALHAL & RIBEIRO, 2010).

Existe uma carência de pesquisas empíricas qualitativas e quantitativas que busquem dar conta das complexas relações econômicas entre os catadores de materiais recicláveis e a cadeia produtiva na qual estão inseridos. Nossa pesquisa se encaixa exatamente no contexto de incipiência dessa linha de análise. Como elucida Bosi (2008, p. 102),

A perspectiva que vê o trabalho do catador integrado ao circuito de acumulação de capital tem recebido investimentos tímidos e exageradamente abstratos, já que o esforço de teorização presente nesses estudos termina por esmorecer a parca densidade da investigação empírica que os escoram.

Nesse sentido, a presente dissertação justifica-se como uma pesquisa de cunho qualitativo ocupada em apreender dados que favoreçam a compreensão dos aspectos contraditórios que emergem dessa inserção socioeconômica. Não tem intenção de dar conta de toda a realidade do setor, nem mesmo de todo o universo de Salvador. Corresponde a uma pesquisa de caso com determinados catadores "autônomos", assalariados e cooperados de Salvador, BA.

Deve ser compreendida como um esforço paralelo a outras pesquisas já citadas, que buscam, de modo geral: 1) desnaturalizar as condições precárias de trabalho dos catadores de materiais recicláveis brasileiros; 2) revelar as funções produtivas desses sujeitos para o setor industrial e 3) compreender a forma como a organização da cadeia produtiva da reciclagem pode ser benéfica para indústrias recicladoras e trazer impactos negativos para os catadores.

A. Delimitação do problema de pesquisa, dos objetivos e hipóteses

O **problema de pesquisa** está sintetizado na pergunta: existe alguma relação causal entre as condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis em foco e a dinâmica/organização da cadeia produtiva de reciclagem na qual estão inseridos?

Buscando responder ao problema de pesquisa, delimitamos o seguinte **objetivo geral**: investigar e analisar relações entre as condições trabalhistas de catadores de materiais recicláveis que atuam na região metropolitana de Salvador (BA) e a dinâmica/organização da cadeia produtiva na qual estão inseridos. Em outras palavras, visa analisar a forma como essa organização pode trazer impactos sobre as condições trabalhistas dos catadores em foco.

Por se tratar de uma investigação qualitativa de caso, não temos pretensão de generalizar os resultados, isto é, de afirmar que o fenômeno que encontramos no caso estudado é comum ao de todos os catadores, ou similar em qualquer espaço onde se desenvolve a dinâmica econômica da cadeia produtiva da reciclagem. Isso não impede que encontremos casos parecidos aos descritos nesta dissertação.

O problema de pesquisa criou um dilema que nos perseguiu ao longo do desenvolvimento do estudo. Ele põe frente a frente dois fenômenos sociais que estão interligados, até certo ponto, e busca revelar relações causais entre eles. De um lado, as condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis. De outro, a dinâmica e organização da cadeia produtiva de reciclagem. Nesse sentido, qual é o nosso objeto de pesquisa?

Algo que tem de ficar muito claro é que nosso **objeto** são os catadores de materiais recicláveis, ou, como está definido no primeiro capítulo, os trabalhadores da coleta e triagem de materiais recicláveis. Mais especificamente, o cotidiano e condições trabalhistas de catadores que exercem sua ocupação na região metropolitana de Salvador, BA. Isso corresponde a dizer que não temos como foco empírico todas as etapas e agentes econômicos da cadeia produtiva de reciclagem, a saber, as empresas intermediárias e as indústrias recicladoras.

A nosso ver, não existe contradição entre o problema e o objeto de pesquisa. As consequências da interdependência econômica entre catadores e outras empresas inseridas na cadeia produtiva da reciclagem emergiram ao longo da pesquisa de campo, na observação do cotidiano de trabalho e na própria fala dos entrevistados. A inter-

relação produtiva com outros agentes econômicos é tão forte que a ação de empresas e indústrias interfere diretamente no processo de trabalho dos catadores, fato que permitiu que o foco da pesquisa se limitasse a esses trabalhadores.

Antes de prosseguir, é importante abrir um curto parêntese de cunho conceitual. Apesar da importância política do termo *catador de material reciclável*, acreditamos que, em relação à precisão sociológica, a definição da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) seja mais vantajosa para a presente pesquisa. Ela designa como termo geral da profissão *trabalhadores da coleta e seleção de materiais recicláveis*. Em seguida estabelece três tipos de variações dessa profissão: o catador de material reciclável, o selecionador de material reciclável e o operador de prensa de material reciclável (CBO, 2015). As subdivisões do termo geral permitem uma análise mais apurada da heterogeneidade da profissão, principalmente com relação ao tipo de função exercida.

Desta forma, utilizaremos o termo *reciclador/catador/coletor de rua* para designar apenas os trabalhadores que têm por função a coleta e trabalham nas ruas das cidades de forma "autônoma"⁶. A literatura acadêmica também utiliza o termo *catador de material reciclável* para designar os trabalhadores que se organizam produtivamente em cooperativas e associações. Entretanto, como veremos, esses trabalhadores assumem outras funções no processo de produção, como a triagem, a prensa e o transporte do material, além de estarem submetidos a formas diferentes de organização do trabalho. Por esse motivo, achamos prudente diferenciá-los, utilizando o termo *recicladores / catadores cooperados* ou *cooperativas / associações de catadores / recicladores*. Para designar o conjunto desses trabalhadores (cooperados, "autônomos" ou mesmo assalariados) utilizaremos o termo geral da CBO: *trabalhadores da coleta e seleção de materiais recicláveis*.

Com relação ao nosso problema de pesquisa, defendemos uma **hipótese afirmativa**, de que realmente encontraríamos uma relação objetiva e causal entre as condições de trabalho dos catadores em foco e a dinâmica/modo de organização da cadeia produtiva de reciclagem.

⁶ A definição *catadores de rua* se fez necessária tendo em vista que esses trabalhadores englobam um amplo leque de ocupações que se desenvolvem nos ambientes das ruas das cidades. Nesse sentido, apresentam "um ponto em comum, um forte elemento homogeneizador, um elo de ligação e correlação" com outros trabalhadores, pelo fato de utilizarem o mesmo espaço para desenvolverem suas atividades (DURÃES, 2006, p.24). Contudo, enquanto *trabalhadores de rua* também apresentam características singulares que diferenciam sua profissão de outras desenvolvidas nesses ambientes. Por isso, não os definimos apenas como *catadores* ou como *trabalhadores de rua*, mas sim *catadores de rua*.

Como nosso objetivo de pesquisa diz respeito a uma realidade trabalhista, desde o início do projeto nos aproximamos de **referenciais teóricos** marxistas. Entre eles podemos citar os conceitos de trabalho, processo de trabalho, força de trabalho e trabalho assalariado, discutidos por Marx (1983); os conceitos de capital, acumulação de capital, valor, mais-valia, preço, renda e lucro, utilizados por Marx (1983) e Engels (2010); os conceitos de flexibilização e precarização do trabalho empregados por autores, como Graça Druck (1999; 2011), Ricardo Antunes (2009), David Harvey (2013; 2014); entre outros que apresentaremos no fim desta introdução.

A escolha por referenciais teóricos marxistas foi essencial para o desenvolvimento deste estudo. Permitiu a análise crítica dos dados empíricos, uma vez que são conceitos que convidam à reflexão sobre as determinações históricas e sociais dos fenômenos pesquisados. Em outras palavras, a interação entre empiria e teoria buscou eliminar qualquer espécie de naturalização de nosso objeto; isso significa que se caminhou na direção contrária à ideia de que as condições de trabalho dos catadores correspondem a um fenômeno isolado, que deriva da própria natureza da ocupação.

No caso dos catadores, apesar de a ocupação ter características precárias desde sua gênese, como veremos no terceiro capítulo, isso não significa que outros agentes econômicos não estejam se beneficiando com o modo de organização da cadeia produtiva da reciclagem, e que, nesse sentido, podem também ser responsáveis pela manutenção das condições de trabalho dos catadores.

Esta dissertação está inserida ao menos em duas correntes de discussão das ciências sociais. Uma primeira é referente aos debates enfocados no objeto específico desta pesquisa: os catadores de materiais recicláveis. A segunda diz respeito às discussões contemporâneas da sociologia do trabalho em três temas específicos: 1) transformações ocorridas nas relações entre capital e trabalho nos séculos XX e XXI; 2) o modo específico de acumulação que se instaura nos países de formação capitalista "tardia" e 3) relação entre o processo de acumulação e tipos de trabalho "informais", "autônomos" e organizados em cooperativas e associações.

B. Objetivos específicos e caminho metodológico da pesquisa de campo

Esta dissertação é o resultado de três procedimentos metodológicos básicos para a construção de um conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e a pesquisa de campo.

A pesquisa bibliográfica e a documental permitiram a apreensão e síntese de dados secundários, de discussões e resultados de pesquisas já estabelecidas, que serviram como suporte empírico e teórico na construção dos argumentos, ideias e teses relacionadas:

- 1) à história do trabalho dos catadores de materiais recicláveis brasileiros,
- 2) à cadeia produtiva da reciclagem brasileira,
- 3) à geração e à gestão de resíduos sólidos no mundo e no Brasil,
- 4) à história dos movimentos ambientalistas,
- 5) ao desenvolvimento do modo de produção e acumulação capitalista no mundo, no Brasil e em Salvador,
- 6) à imbricação entre esse modo de produção e tipos de trabalho "autônomo" e "informal" ou organizados em cooperativas e associações, formas características do trabalho dos catadores brasileiros.

Na próxima seção discutiremos a importância do estudo bibliográfico e de cada um desses temas para o desenvolvimento da pesquisa; também justificamos o motivo pelo qual sentimos a necessidade de estudá-los.

Já a pesquisa de campo permitiu a coleta de dados primários qualitativos que nos ajudaram a criar respostas ao problema de pesquisa. Iniciamos a pesquisa de campo em uma empresa familiar que, como veremos no quinto capítulo, é formalizada juridicamente como uma cooperativa, entretanto, não funciona como uma: o empreendimento não é de posse coletiva dos trabalhadores, as decisões são tomadas de modo individual, entre outras características que a tornam uma empresa heterogestionada⁷. A indicação e a mediação do contato entre nós e essa empresa (que,

⁷ Utilizamos o conceito de *heterogestão* no sentido atribuído por Paul Singer (2002): é uma empresa capitalista privada em que o centro de decisões é controlado pelos donos da empresa e/ou dirigentes que participam dos lucros, em detrimento dos operários. Por esse motivo, todas as decisões têm por objetivo maximizar as taxas de lucro e de acumulação da empresa. Daí resultam algumas características comuns e genéricas às empresas heterogestionadas: escalonamento de salário "(...) conforme uma escala que reproduz aproximadamente o valor de cada tipo de trabalho determinada pela oferta e demanda", administração hierárquica em que as "(...) informações e consultas fluem de baixo para cima e as ordens e

para efeito de lhe garantir anonimato, denominamos *empresa A*, assim como procedemos com as demais) foram feitas pela socióloga Simaia Barreto. A escolha por uma instituição formalizada reflete a preocupação pela segurança dos pesquisadores.

Desde o primeiro dia em campo, foi possível perceber que não estaríamos lidando com uma "cooperativa verdadeira" ou "autêntica",⁸ nas palavras de Lima (2006). Entretanto, achamos importante manter essa empresa como foco de pesquisa, pois, pela primeira vez, entrávamos em contato empírico com uma empresa (formalizada como cooperativa) que contratava trabalhadores para executar o trabalho de coleta e triagem dos materiais recicláveis. Até o momento só havíamos conhecido "cooperativas verdadeiras", isto é, empreendimentos de posse coletiva dos trabalhadores que buscam seguir os princípios da economia solidária.

Ainda, a família que controla a empresa A foi receptiva à nossa pesquisa, o que permitiu acesso irrestrito ao cotidiano de trabalho e às relações comerciais estabelecidas com outras empresas da cadeia produtiva da reciclagem. Por fim, a empresa A estabelece diariamente relações comerciais com *catadores de rua*, possibilitando acesso contínuo a esses trabalhadores e à dinâmica comercial à qual estão submetidos.

Desta forma, o tipo de inserção que tivemos na empresa A foi determinante para o rumo que a pesquisa de campo tomou. O projeto inicial previa utilizar apenas a entrevista como instrumento de apreensão dos dados empíricos; entretanto, a possibilidade de uma relação mais intensa com a empresa A possibilitou uma observação constante da dinâmica e das relações trabalhistas e comerciais da cooperativa, assim como dos *catadores de rua* que comercializavam com ela. Ao todo foram mais de 15 visitas ao empreendimento, que se estenderam entre os meses de março e julho de 2014, na cidade de Salvador, BA.

Os principais instrumentos metodológicos utilizados na pesquisa de campo foram: a **entrevista gravada**, a **observação direta** e o registro em **diário de campo**.

instruções de cima para baixo", busca de novos métodos que permitam "(...) extrair o máximo de trabalho e eficiência do pessoal empregado", entre outras características (SINGER, 2002, p. 11, 17 e 18).

⁸ Lima (2006) distingue as cooperativas "verdadeiras" ou "autênticas" (que seguem os princípios do cooperativismo e da economia solidária) das "pragmáticas" ou "falsas" (que, ao contrário, são cooperativas apenas no aspecto formal: na prática são estruturadas sob o princípio da heterogestão). Como esclarece Silva (2007, p. 149): "As cooperativas se constituem em associações civis de pessoas sem fins mercantis ou lucrativos. São fundadas objetivando a exploração de determinada atividade econômica em benefício de seus membros e devem obedecer aos seguintes princípios: 1) livre acesso e adesão voluntária; 2) controle, organização e gestão democrática; 3) participação econômica dos seus associados e 4) autonomia e independência em relação compromisso com a comunidade."

A observação não é um método recente na sociologia marxista. Sua utilização vem do século XIX e pode ser constatada em textos clássicos, como na obra *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*, de Friedrich Engels (2010). Assim diz o autor: "Durante vinte e um meses, tive a oportunidade de conhecer de perto, por observações e relações pessoais, o proletário inglês, suas aspirações, seus sofrimentos e suas alegrias." Engels explica que esse método foi necessário para não ficar limitado ao conhecimento *abstrato* do tema que estudava:

Eu queria conhecer-vos em vossas casas, observar-vos em vossa vida cotidiana, debater convosco vossas condições de vida e vossos tormentos; eu queria ser testemunha de vossas lutas contra o poder social e político de vossos opressores (ENGELS, 2010, p. 37 e 41).

Da mesma forma, a observação no local de trabalho é um método clássico na sociologia marxista. Por exemplo, apesar de Marx, em *O capital* (1983), não realizar uma pesquisa de campo direta, utiliza, como base de dados qualitativos, depoimentos dos *factory inspectors* retirados de relatórios fabris, relatórios sobre minas, além de relatórios das comissões da Justiça, como, por exemplo, Comissão do Emprego Infantil.

Esse tipo de apreensão qualitativa da realidade foi fundamental para o desenvolvimento das obras referidas: tanto como um registro histórico da situação social da classe trabalhadora inglesa em meados do século XIX, como para a comprovação empírica das relações sociais que o movimento econômico capitalista instaurava, suas contradições e consequências para os trabalhadores.

Por observação compreendemos um método científico em que "*o pesquisador frequenta os locais onde os fenômenos ocorrem*" (ORRIS, 2013, p.1) com o objetivo recolher dados sobre a realidade que sejam válidos e confiáveis.

Durante quinze dias, distribuídos entre os meses de março e julho de 2014 (em média quatro horas por visita), tivemos a oportunidade de conviver e mesmo participar do cotidiano de trabalho da *Empresa A*. Durante o período, conversamos de modo informal com muitos catadores de rua que vendiam suas mercadorias neste local, observamos de forma direta, sistemática e contínua a dinâmica e as relações de trabalho ali desenvolvidas, além de experimentar outros tipos de relações com as pessoas que ali viviam, trabalhavam ou transitavam. Por exemplo, em alguns dias, almoçamos com os trabalhadores, vimos televisão e conversamos sobre outras coisas para além da pesquisa. Novamente, vale ressaltar que o contato com esse ambiente receptivo e aberto foi essencial para definirmos a observação como um método coleta de dados nesta pesquisa.

Contudo, para "[...] *ser considerada como tendo significado científico, [...] (a observação) deve apoiar-se em fundamentos teóricos consistentes relacionados à natureza dos fatos ou comportamentos a serem observados*" (VIANNA, 2013, p.1, parênteses dos autores). Para tal, realizamos uma observação direta sistemática.

Consideramos como direta, pois, esteve pautada na interação pessoal entre o pesquisador e o pesquisado. Como define Maximiano & Anselmo (2005, p.395):

A observação direta consiste no contato pessoal e estreito do pesquisador com o objeto do estudo, permitindo-lhe utilizar seus conhecimentos e experiências como auxiliares no processo de compreensão e interpretação desse objeto.

Também consideramos como sistemática, uma vez que baseou-se na pesquisa bibliográfica e documental antecedente, na qual definimos o objeto, o foco e o problema de pesquisa que nortearam os objetivos da observação. Por fim, criamos e utilizamos um roteiro de aspectos sociais e econômicos que deveriam ser compreendidos no campo. Este será apresentado nesta introdução.

A *observação direta* permitiu a apreensão de aspectos que não foram revelados nas entrevistas, demonstrando a importância desse instrumento metodológico. Por exemplo, podemos citar os conflitos que emergiam durante as relações comerciais entre *recicladores de rua* e a empresa A; as dificuldades técnicas da *Empresa A* e dos *catadores de rua*; mas também, a solidariedade e amizade que existe entre os agentes estudados. Como definem Queiroz *et al* (2007, p. 277),

Observar significa aplicar atentamente os sentidos a um objeto para dele adquirir um conhecimento claro e preciso. A observação torna-se uma técnica científica a partir do momento em que passa por sistematização, planejamento e controle da objetividade. O pesquisador não está simplesmente olhando o que está acontecendo, mas observando com um olho treinado em busca de certos acontecimentos específicos. A observação ajuda muito o pesquisador e sua maior vantagem está relacionada com a possibilidade de se obter a informação na ocorrência espontânea do fato.

Com o intuito de registrar essas experiências e dados revelados através da observação, utilizamos a técnica de registro no diário de campo. Registramos conversas informais, descrevemos o local e a dinâmica de trabalho, nossas impressões, dificuldades de pesquisa, assim como todas as formas de interação entre pesquisador e pesquisado. Aproveitamos esses registros no quinto capítulo, para ajudar na apresentação e análise dos resultados da pesquisa.

Participamos do trabalho desenvolvido pelos funcionários da empresa por duas vezes: na terceira visita trabalhamos na prensa, por volta de uma hora, com Claudio (um

dos trabalhadores da empresa) e na quinta visita trabalhamos por volta de uma hora, com Felipe e Arnaldo, realizando triagem do papel branco e do papel de revista.

Essa experiência trouxe resultados relevantes para o decorrer da pesquisa, por duas razões. Primeiro, porque o pesquisador, ao participar de forma ativa da prática profissional, consegue enxergar aspectos camuflados, de difícil acesso, como por exemplo, a salubridade e dificuldades da profissão, as técnicas e experiências dos trabalhadores. Além disso, foi muito importante para estabelecer relação de maior confiança com os funcionários. Nos primeiros dias conversávamos mais com os gestores da cooperativa; após essa experiência, demos passos decisivos para estabelecer maior aproximação, diálogo e relação de confiança com os trabalhadores.

Por fim, após formar uma relação de confiança com os gestores e trabalhadores da cooperativa, realizamos as entrevistas. “A *entrevista pode ser definida como um processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado*” (HAGUETTE, 1987, p. 75).

Foi um instrumento necessário para apreender dados que a observação não foi capaz de captar (e vice-versa). Realizamos sete entrevistas: com Jonas⁹ (gestor da Empresa A), com Patrícia (sua cônjuge e trabalhadora da Empresa A), com Felipe e com Arnaldo (trabalhadores da Empresa A e "ex-catadores de rua"), com Igor (motorista da Limpurb), com João e com Paulo (que trabalham como catadores de rua).

Por uma questão ética, todas as entrevistas foram gravadas e transcritas, cujos textos resultantes, depois organizados, foram devolvidos aos entrevistados, que poderiam modificá-los e retirar ou acrescentar qualquer depoimento. Com o intuito de esclarecer os objetivos da pesquisa e os direitos dos entrevistados, antes da realização das entrevistas discutimos um *termo de consentimento livre e esclarecido* (Anexo 1) com cada voluntário que teve interesse de participar da pesquisa e lhes entregamos uma cópia desta.

Mas que dados buscamos revelar com esses instrumentos metodológicos?

Derivamos o objetivo geral em dois objetivos específicos que guiaram nossa pesquisa de campo. A primeira necessidade foi de apreender a condição de trabalho dos catadores em foco. Por isso, o **primeiro objetivo específico** foi: investigar e analisar as

⁹ Para efeito de garantir anonimato, todos os nomes dos entrevistados são fictícios.

condições trabalhistas dos catadores de materiais recicláveis pesquisados, organizados ou não em cooperativas.

Nesse ponto, os trabalhadores da coleta e da triagem foram divididos a partir de duas situações de trabalho. Primeiro os *recicladores ou catadores de rua*, que trabalham de forma "autônoma" e "informal" coletando resíduos sólidos nas ruas da cidade de Salvador e vendem suas mercadorias para a empresa A. Dos entrevistados, João e Paulo trabalhavam como *recicladores de rua*, enquanto Arnaldo e Felipe já haviam trabalhado e estavam empregados na empresa A.

Segundo, os funcionários da empresa A, que não podemos considerar como *catadores cooperados*, uma vez que, eram contratados de modo informal e recebiam um salário fixo para exercer a função de coleta, triagem e prensa dos resíduos sólidos passíveis de reciclagem. Entrevistamos dois trabalhadores, Arnaldo e Felipe. O interessante é que pudemos resgatar nessas entrevistas a experiência deles como *recicladores de rua*, o que permitiu a comparação entre a situação e condição de trabalho na rua e a verificada na empresa.

Buscamos apreender dados que demonstrassem (roteiro de pesquisa):

- a) a média de horas de trabalho dos *recicladores de rua* e dos funcionários da empresa A;
- b) o processo de trabalho empregado tanto por *recicladores de rua* quanto por trabalhadores da empresa A;
- c) os preços pagos às mercadorias dos *recicladores de rua* e suas variações;
- d) o rendimento individual dos trabalhadores;
- e) as formas de assalariamento dos trabalhadores;
- f) o acesso aos direitos trabalhistas;
- g) o acesso à moradia;
- h) doenças e acidentes de trabalho;
- i) riscos que a ocupação traz;
- j) participação em movimentos sociais;
- k) solidariedade e competição entre os próprios catadores.

Esse roteiro, que guiou nossa pesquisa empírica, foi uma adaptação dos *indicadores sociais de precarização do trabalho* descritos por Druck (2011). Segundo a autora (DRUCK, 2011, p. 15),

[...] um indicador social é uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito

social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma.

Para a pesquisa acadêmica, o Indicador Social é, pois, o elo de ligação entre os modelos explicativos da Teoria Social e a evidência empírica dos fenômenos sociais observados.

Nesta pesquisa, os *indicadores* serviram como referencial categórico que ajudou a salientar aspectos da condição de trabalho dos catadores de materiais recicláveis em foco. Buscamos, em Druck (2011), fenômenos que podem expressar o caráter precário¹⁰ da ocupação, para então construir um referencial capaz de guiar nossa pesquisa de campo qualitativa. As características se relacionam:

- 1) aos vínculos de trabalho e às relações contratuais flexíveis (desregulamentação, falta de direitos e proteção social, relações trabalhistas camufladas em relações comerciais etc.);
- 2) à organização e às condições de trabalho;
- 3) aos malefícios à saúde do trabalhador;
- 4) ao processo de reconhecimento social, de valorização simbólica e de construção das identidades individuais e coletivas;
- 5) à fragilização da organização política dos trabalhadores;
- 6) ao descarte e condenação dos direitos trabalhistas, como exposto por Druck (2011).

Em paralelo, tínhamos a necessidade de compreender como a cadeia produtiva pode ter responsabilidade sobre as condições trabalhistas dos catadores enfocados. Por isso, delineamos como **segundo objetivo específico** investigar, através das entrevistas e observações, as relações dos catadores e empreendimentos pesquisados com outras empresas, no sentido de:

- a) capturar imposições econômicas verticais, tais como controle por qualidade, preço e quantidade, tanto da empresa A sobre os *recicladores de rua*, quanto de outras empresas sobre a empresa A;
- b) analisar o tipo de contrato (trabalhista, comercial, se existe ou não) que se estabelece entre a empresa A e seus funcionários, assim como com os *recicladores de rua* e outras empresas;

¹⁰ Por caráter precário, compreendemos uma série de dinâmicas e relações sociais, macro e microeconômicas, que atribuem características de instabilidade, risco, insegurança e vulnerabilidade aos vínculos e ao processo de trabalho, assim como ao trabalhador em si (DRUCK, 2011; BARRETO, 2005).

c) analisar o sentido social a que essas relações correspondem, isto é, são relações trabalhistas? São relações comerciais? São relações trabalhistas mascaradas em relações comerciais?

d) verificar a diferença entre o preço que a empresa A paga na compra do produto dos *recicladores de rua* e o valor que ela recebe das empresas para as quais vende esse mesmo produto;

e) registrar as etapas que cada agente realiza na cadeia produtiva como um todo, isto é, compreender sua função no complexo produtivo.

A cooperativa funciona hoje com cerca de dez pessoas (contando os funcionários e os gestores). Conseguimos entrevistar quatro delas, apesar de conversar com todas e observar o processo de trabalho de todas. Algumas se recusaram a participar, o que levou à redução da quantidade de entrevistados.

Utilizamos a técnica denominada "critério de saturação" (COSTA, 2002). Segundo Costa (2002), ela é empregada para chegar ao número-limite de participantes de uma pesquisa. Isso ocorre quando se percebe que não estão sendo obtidos novos dados nas entrevistas, quando se verifica um tipo de repetição. Esta repetição se deu, no caso dos funcionários da empresa A, com dados sobre as condições e funções do trabalho, como: a jornada, o processo produtivo, o acesso ou não aos direitos; os benefícios, a divisão de tarefas, o reconhecimento social e o individual, a participação em movimentos sociais etc.

O caso dos *recicladores de rua* é bem diferente. São trabalhadores "autônomos" e informais que seguem geralmente jornadas de trabalho diferentes, determinadas pelo próprio trabalhador (por seu desejo ou necessidade). Também concretizam sua ocupação em bairros distintos, com materiais e meios de trabalho diferentes, algo que pode criar variações muito grandes no que diz respeito à dinâmica profissional e mesmo às condições de trabalho. Por isso, o critério de saturação não teve muita vigência nessa etapa das entrevistas.

Outra questão que também dificultou o acesso a um número maior de entrevistados foi a própria natureza do instrumento metodológico escolhido. A realização de alguns tipos de entrevistas e observações depende exclusivamente do nível de confiança que se estabelece entre o pesquisador e os pesquisados. Para que essa relação seja atingida é demandado tempo, fator que é limitado no mestrado. Ainda, por se tratar de entrevista em local de trabalho, onde as pessoas têm de parar sua atividade

para dialogar, não foi suficiente termos estabelecido relação de confiança com os trabalhadores, pois tivemos de considerar a necessidade de respeitá-los em seu tempo e nos submetemos a sua disponibilidade e disposição de interromper o trabalho para conceder a entrevista. Todos esses fatores resultaram na demora de quatro meses para conseguirmos realizar as sete entrevistas.

Apesar dessas dificuldades, estamos certos de que nossas escolhas foram corretas e permitiram revelar dados que outros referenciais teóricos e metodológicos não permitiriam. O método qualitativo, o foco nas relações econômicas e trabalhistas, a observação direta e as entrevistas permitiram, em conjunto, a compreensão de elementos densos da dinâmica cotidiana entre os *recicladores de rua* e a empresa A, entre esta e outras empresas que compram seus produtos. As causas e as consequências dessas complexas relações sociais serão discutidas no quinto capítulo.

Ao fim da pesquisa de campo tivemos acesso a um conjunto de oito entrevistas com trabalhadores e dirigentes de quatro cooperativas da RMS, realizadas em 2009 por Jesus¹¹ (2010), como parte do trabalho de coleta de dados primários da tese "*Da 'cidadania regulada' à cidadania regressiva: um estudo de caso do projeto de cooperativismo urbano da CUT*" (JESUS, 2010). A tese que objetivou analisar as relações entre o sindicalismo e o cooperativismo no Brasil por meio de um estudo sobre a ADS-CUT (Agência de Desenvolvimento Solidário da Central Única dos Trabalhadores), contou com um trabalho de campo com 11 cooperativas e 4 associações do estado da Bahia que foram ou eram vinculadas a ADS-CUT. Ao todo, foram realizadas 40 entrevistas, sendo oito destas com trabalhadores e dirigentes de quatro cooperativas/ associações que atuavam no setor da coleta e triagem de materiais recicláveis da RMS.

Por uma questão de sigilo, denominamos as quatro cooperativas como *Cooperativa A*, *Cooperativa B*, *Cooperativa C* e *Cooperativa D*. Diferente da *Empresa A*, intitulamos essas instituições como cooperativas, uma vez que são empreendimentos organizados através de princípios da economia solidária, como: livre trânsito dentro da empresa, escolha democrática (assembleia geral e voto) dos representantes e dirigentes, posse coletiva dos meios de produção etc.

¹¹ Essas entrevistas foram realizadas no âmbito da pesquisa de doutoramento de Selma C. S. de Jesus. Tal pesquisa resultou na tese intitulada *Da "cidadania regulada" à cidadania regressiva: um estudo de caso do projeto de cooperativismo urbano da CUT* (Jesus, 2010).

Essas entrevistas apresentam uma defasagem temporal, limitação que deve ser considerada dentro dessa discussão metodológica. Revelam fenômenos ocorridos no ano de 2009, sendo que, os dados não foram atualizados, ou seja, não voltamos ao campo para analisar a situação das quatro cooperativas em 2014. Contudo, dois fatores foram essenciais para que optássemos pela utilização dos dados. O primeiro diz respeito a uma questão metodológica: tivemos acesso aos dados brutos, isto é, às entrevistas na íntegra, o que permitiu análises originais, focalizadas nos objetivos desta dissertação. Além disso, as entrevistas de 2009 incluem questões compatíveis com os objetivos desta dissertação, por exemplo, a descrição da organização e das condições de trabalho e a exposição da dinâmica da cadeia produtiva da reciclagem da RMS. O segundo fato deriva de uma demanda empírica: em 2009 o setor de reciclagem sofria efeitos agudos da crise principada no ano de 2008. Este momento singular trouxe reflexos para as cooperativas estudadas em 2009 e as entrevistas evidenciam mecanismos de redução de preços, praticados pelas indústrias recicladoras, que geram grandes impactos às condições trabalhistas dos catadores cooperados (JESUS, 2010).

O acesso a essas entrevistas facultou-nos atingir uma quantidade suficiente de dados para os objetivos que propomos nesta dissertação. Por isso, decidimos interromper o campo e analisar os elementos que tínhamos em mãos. O fator temporal também influenciou na decisão de interrupção da pesquisa de campo. Quando acabamos a pesquisa de campo faltavam cerca de oito meses para o prazo final de entrega da dissertação e ainda tínhamos um longo percurso de pesquisa documental e bibliográfica a percorrer. Apresentamos esse percurso a seguir.

C. Apresentação dos conceitos fundamentais, dos aspectos relevantes da pesquisa bibliográfica e dos capítulos.

Ao longo da pesquisa de campo surgiram inúmeras dúvidas e questões com relação a nosso objeto e problema de pesquisa que só poderiam ser respondidas através de uma pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. A primeira necessidade foi a de compreender as características genéricas da cadeia produtiva de reciclagem brasileira. Qual é sua função? Quais agentes econômicos a compõem? Qual seu impacto na economia brasileira? Quais são os empecilhos e quais são os incentivos para seu desenvolvimento?

Essas questões resultaram no primeiro capítulo da dissertação. Primeiro percebemos que a reciclagem, de modo geral, exerce uma dupla função social: 1) como uma técnica que utiliza resíduos sólidos como matéria-prima para a produção, e 2) como um método ambientalmente adequado para a disposição final de resíduos sólidos, como é considerada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (BRASIL, Lei n.º 12.255, de 15 de junho de 2010).

Por esse motivo, iniciamos o primeiro capítulo apresentando conceitos que definam os resíduos sólidos, sua gestão e as formas atuais de disposição final. Para isso utilizamos definições da PNRS (BRASIL, Lei n.º 12.255, de 15 de junho de 2010), do Banco Mundial (2012) e do Ipea (2012).

Em seguida apresentamos dados sobre o momento atual de geração e gestão dos resíduos sólidos no mundo e no Brasil, através de relatórios do Banco Mundial (2012), da Abrelpe¹² (2013), da Cetesb¹³ (2014), do Cempre¹⁴ (ADEODATO & FRANÇA, 2008), do Ipea (2012), do Plastivida¹⁵ (2013) e da Ciclosoft¹⁶ (2014). Os dados apontam os motivos pelos quais a geração de resíduos sólidos é um fenômeno preocupante na atualidade, impondo, desta forma, políticas de controle e gerenciamento.

Por outro lado, a reciclagem move no Brasil um mercado bilionário¹⁷, que abarca uma série de agentes econômicos¹⁸ interligados, entre eles: o poder público; empresas privadas; indústrias que utilizam a técnica de reciclagem; cooperativas; associações e trabalhadores "autônomos". Como já mostramos, para designar esse complexo, a literatura acadêmica utiliza o termo *cadeia produtiva da reciclagem*.

¹² Abrelpe – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Fundada em 1976, realiza estudos relacionados ao setor de limpeza urbana no Brasil e fornece subsídios para tomadas de decisões do setor.

¹³ Cetesb – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. É uma agência do Governo do Estado de São Paulo responsável por fiscalizar, controlar, monitorar e licenciar as atividades geradoras de poluição. Foi criada em 1968.

¹⁴ Cempre – Compromisso Empresarial pela Reciclagem. Associação empresarial sem fins lucrativos para incentivo da reciclagem.

¹⁵ Plastivida – Instituto Socioambiental dos Plásticos. É uma entidade que representa institucionalmente a cadeia produtiva do plástico.

¹⁶ Ciclosoft – Pesquisa organizada pelo Cempre com o intuito de reunir informações em âmbito nacional sobre os programas de coleta seletiva e sua abrangência.

¹⁷ A pesquisa do Cempre estima que em 2012 "[...] a coleta, a triagem e o processamento dos materiais em indústrias recicladoras geraram um faturamento de R\$ 10 bilhões no Brasil"; ainda assim, caso o setor fosse capaz de reciclar todo material gerado no país (toda a fração seca passível de reciclagem), sua rentabilidade chegaria a R\$ 18 bilhões (ADEODATO, 2013, p. 12).

¹⁸ Utilizamos o conceito de *agente econômico* para significar uma pessoa ou entidade que participa e toma decisões referentes a produção e gestão de valores no sentido marxiano da palavra. Ou seja, pode ser um trabalhador, um órgão público, uma empresa ou mesmo uma família. No caso da cadeia produtiva da reciclagem, estamos salientando instituições e sujeitos que a compõem, que permitem e definem seu movimento econômico.

Passamos a apresentar dados que demonstram a organização e a dinâmica da cadeia produtiva da reciclagem brasileira, com base em autores como Bosi (2008), Freitas, Deus e Tavares (2010), Aquino, Castilho & Pires (2009), Conceição (2003), Nalini (2008), Adeodato (2013), Gonçalves (2003), Spinacé & Paoli (2005), Gallom, Salonomi e Beuren (2008) e Adeodato e França (2008) e relatórios do Ipea (2012), do Ciclossoft (2014), do Plastivida (2013) e do Novelis (2015).

Essa pesquisa inicial demonstrou a vigência de uma cadeia produtiva que movimentava bilhões na economia brasileira. Demonstra a importância da reciclagem tanto para a economia do país quanto para a política de gestão de resíduos sólidos. Contudo, os dados também demonstram algumas contradições na estrutura desse complexo econômico:

1) enquanto na etapa inicial, realizada principalmente por catadores de materiais recicláveis, a maior parte do trabalho é executada de modo artesanal, isto é, sem a ajuda de máquinas ou equipamentos; a etapa final, que corresponde a transformação do resíduo sólido em nova mercadoria, é totalmente mecanizada;

2) a maior parte do valor produzido na cadeia como um todo é apropriada por indústrias recicladoras (ADEODATO, 2013);

3) dentre os catadores inseridos nessa cadeia produtiva, organizados ou não em cooperativas e associações, a maioria não tem acesso a direitos trabalhistas (IPEA, 2012);

4) pela baixa capacidade produtiva desses sujeitos, tornam-se dependentes de outros agentes econômicos intermediários, que são canais alternativos para o escoamento dos materiais recicláveis. Essa relação de interposição entre os catadores e as indústrias de reciclagem leva à redução do preço pago às mercadorias dos catadores, tendo grande impacto em sua rentabilidade (BOSI, 2008; RIBEIRO *et al.*, 2014).

No segundo capítulo realizamos uma breve retrospectiva histórica relacionada à produção e gestão dos resíduos sólidos, buscando compreender o papel e a representação social da reciclagem e de seus agentes no mundo contemporâneo.

Iniciamos o mesmo apresentando dados que demonstram que a geração dos resíduos sólidos não é um problema isolado das sociedades contemporâneas. A partir do estudo de Freyre (1961), Hardy (1993), Martins (2006), Rezende (2009), Eigenheer (2009), Engels (2010) e Martins & Galvão (2014) e compreendemos que, desde a Antiguidade Clássica, passando pela Idade Média e Contemporânea, a geração de

resíduos trouxe impactos graves à saúde das populações e que, por esse motivo, existiram formas específicas de gestão.

Contudo, isso não significa que com o advento do modo de produção capitalista esse problema não tenha se agravado. Com base nos estudos de Hobsbawn (1995), Santos (1977 e 2012), Druck (1999), Dupas (1999), Slater (2002), Druck e Franco (2007), Antunes (2009) e Harvey (2014 e 2013), procuramos entender como o processo de desenvolvimento e internacionalização do modo de produção capitalista, em conjunto com outros fenômenos (como o crescimento da população mundial, da urbanização, da produção de manufaturas e alimentos), foi responsável pelo aumento quantitativo e qualitativo da geração de resíduos sólidos.

Se, por um lado, o aumento da geração de resíduos sólidos é um dos fatores que permite a expansão progressiva da reciclagem (aumento da quantidade de matéria-prima disponível), por outro, a ascensão dos movimentos ambientalistas em organizações multigovernamentais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), permitiu que a reciclagem assumisse uma nova dimensão simbólica como forma "sustentável" de produção.

Principalmente a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, o "desenvolvimento sustentável" passa a ganhar importância como uma égide produtiva que deve ser estabelecida em âmbito mundial. Dentro dessa perspectiva, a reciclagem é uma técnica vantajosa, uma vez que permite a produção de bens industrializados com economia de energia e recursos naturais e com reutilização de resíduos sólidos (ADEODATO, 2013).

No fim do segundo capítulo defendemos a tese de que a vantagem ambiental da reciclagem, a partir da ascensão dos movimentos ambientalistas em organizações multigovernamentais, resultou em vantagens econômicas, fator muito importante para compreender a expansão atual dessa técnica produtiva.

No início do terceiro capítulo buscamos revelar dados que favoreçam a compreensão da relação entre a gênese dos catadores e a da indústria de reciclagem no Brasil. Contudo, houve um hiato, durante o século XX, de pesquisas acadêmicas que tivessem por foco os catadores de materiais recicláveis. Como ressalta Bosi (2008, p. 103), até a década de 1980 "*[...] as pesquisas acadêmicas não lhes tinham capturado como objeto de pesquisa*" e sua "*[...] presença parecia ser percebida apenas pelos poetas e dramaturgos*".

Para compreendermos a gênese e o desenvolvimento dessa categoria profissional, utilizamos uma estratégia diferente: pesquisamos relatos sobre o cotidiano de trabalho dos catadores em romances escritos entre o início e meados do século XX. Encontramos quatro romances: *Lixo* (GONÇALVEZ, 1944), *Quarto de despejo* (JESUS, 2014), *Gororoba* (PALHANO *apud* SILVA, 2007b) e *Homens de papel* (MARCOS, 1967), além de uma matéria do *Jornal do Commercio* de 1895, exposta na obra de Eigenheer (2009).

Com relação à indústria de reciclagem, apresentamos dados que comprovam a utilização dos resíduos sólidos como matéria-prima no início do processo de industrialização brasileira, através das pesquisas de Eigenheer (2009), Vannucchi (1977), Prado Jr. (1994) e dos relatórios da Abravidro¹⁹ (2015), da Abal²⁰ (2015) e da Cepal (1954).

Em seguida, com base nas obras de Furtado (1979), Oliveira (2013), Kowarick (1985), Prandi (1978), Tavares (2004) e Prado Jr. (1994), realizamos um breve retrospecto do processo de desenvolvimento do capitalismo no Brasil, tendo por foco a formação de uma *superpopulação relativa de trabalhadores* e de formas de ocupação "autônomas" e "informais", características do trabalho desenvolvido por parte dos catadores. Nesse ponto, trouxemos exames sobre a imbricação entre esses tipos de trabalho e o processo de acumulação de capital brasileiro, análises que, como veremos, ajudam nas interpretações dos resultados da pesquisa empírica.

Na última seção do terceiro capítulo, por meio dos trabalhos de Gama (2012), Adeodato & França (2008), MNCR (2014), Dias (2012) e das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010) e do Programa Pró-Catador (BRASIL, Decreto n.º 7.405, de 23 de dezembro de 2010), analisamos o processo de organização produtiva e política dos catadores de materiais recicláveis no Brasil, suas principais reivindicações e conquistas.

No quarto capítulo buscamos introduzir o leitor na realidade socioeconômica da Região Metropolitana de Salvador (RMS), com o intuito de compreender a estrutura do mercado de trabalho e a formação de um contingente de desempregados, faixa da população mais suscetível a ocupar o setor da coleta, triagem, prensa e comercialização

¹⁹ Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos.

²⁰ Associação Brasileira do Alumínio.

de materiais recicláveis. Utilizamos para tal os dados da SEI²¹ (2013), do Dieese²² (2014 e 2014b), do *Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras* (ATLAS, 2014), assim como as análises de Oliveira (1980), Carvalho & Souza (1980), Faria (1980) e Borges (2007).

Em seguida, avaliamos dados referentes a coleta e gestão de resíduos sólidos em Salvador, com foco na coleta seletiva e na função desempenhada pelos catadores de materiais recicláveis, através das análises de Santos (2011), dos dados divulgados pela SNIS²³ (2013) e do exame do Plano Municipal de Saneamento Básico de Salvador (SALVADOR, 2012).

Na última seção do capítulo analisamos entrevistas realizadas no ano de 2009, citadas na seção anterior, com trabalhadores de quatro cooperativas de reciclagem da RMS. Procuramos revelar a situação desses empreendimentos dentro do mercado da reciclagem: potencialidades, dificuldades, imposições e resistências.

Por fim, no quinto capítulo, consta a análise dos dados primários, apreendidos através da pesquisa de campo com a *Empresa A*, no ano de 2014, relacionada as condições de trabalho dos catadores de rua e dos trabalhadores assalariados da *Empresa A*. Buscamos explicitar a relação dessas condições com a dinâmica da cadeia produtiva na qual estão inseridos os agentes estudados.

²¹ SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia – é um órgão do Governo do Estado da Bahia, vinculado à Secretaria do Planejamento, criado em 1995 por força da Lei n.º 6.812, assinada pelo governador Paulo Souto.

²² Dieese – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Fundado em 1955, é uma criação do movimento sindical brasileiro com o objetivo de fornecer pesquisas que fundamentem as reivindicações dos trabalhadores.

²³ SNIS – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento, Ministério das Cidades, Secretaria Nacional do Saneamento Ambiental.

CAPÍTULO 1 – A CADEIA PRODUTIVA BRASILEIRA DA RECICLAGEM: CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Este capítulo tem por objetivo apresentar e discutir alguns dos conceitos fundamentais para as análises que desenvolveremos nesta dissertação, tais como resíduos sólidos, cadeia produtiva, catadores de materiais recicláveis, reciclagem industrial, entre outros. Estuda, com apoio de dados secundários, a problemática atual da geração e da gestão dos resíduos sólidos, da cadeia produtiva de reciclagem brasileira e de seus agentes, entre eles, nosso objeto de estudo, que são os trabalhadores da coleta e da seleção de materiais recicláveis.

Esse percurso torna-se imperativo, uma vez que só podemos compreender a situação socioeconômica e o papel social desses trabalhadores se analisarmos esses temas em um plano abrangente, que englobe o amplo circuito produtivo (e reprodutivo) no qual estão inseridos.

Os catadores de materiais recicláveis são responsáveis pela coleta da maior fração de resíduos sólidos recuperados no Brasil (EIGENHEER, 2009 e MNCR, 2008), materiais que servem, após uma série de atividades, como insumos para as indústrias que utilizam a reciclagem como técnica de produção. Desempenham, nesse sentido, um duplo papel social: são agentes ambientais, quando dão nova vida útil aos resíduos sólidos, desviando-os de aterros sanitários ou lixões; e são trabalhadores que exercem uma importante função para as indústrias recicladoras.

Apesar de sua importância tanto para a gestão de resíduos quanto para a produção industrial, buscamos mostrar a forma como a dinâmica e organização da reciclagem brasileira os coloca em desvantagem na cadeia produtiva. Submetidos a relações comerciais verticais, vendem seus produtos a preços baixos, mecanismo que permite a utilização desta força de trabalho por empresas atravessadoras e indústrias recicladoras, sem que estas assumam encargos com contratos formais e custos trabalhistas.

A discussão sobre a lógica organizacional da cadeia produtiva da reciclagem brasileira contribui para situar os catadores de materiais recicláveis dentro da dinâmica econômica em que estão inseridos. Por isso, este capítulo deve ser o primeiro. Ele remove, no plano teórico, nosso objeto de estudo do isolamento, coloca-o em meio às

relações sociais que o circundam, o que é fundamental para a compreensão das demais discussões acerca do tema que aqui propomos.

1.1 A produção de resíduos sólidos e o modelo de reciclagem brasileiro

Resíduo sólido é o termo técnico atualmente utilizado para designar as matérias sólidas não aproveitadas na atividade humana de produção e consumo em determinada sociedade, sendo, por esse motivo, descartadas.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), resíduos sólidos são matérias orgânicas ou inorgânicas cuja composição e particularidade física e/ou química torna inviável sua destinação final na rede pública de esgoto, rios e oceanos, necessitando, desta forma, de uma destinação final e tratamento ambientalmente adequados (BRASIL, Lei n.º 12.255, de 15 de junho de 2010).

O relatório do Banco Mundial, *What a waste: a global review of solid waste management*, estima que em 2012 foi gerado um total de 1,3 bilhão de toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no mundo (1,2 kg por habitante/dia), e o custo para sua gestão ultrapassou US\$ 205 bilhões (BANCO MUNDIAL, 2012).

Em 2013 foram coletadas no Brasil cerca de 189.219 toneladas/dia de RSU e deixou-se de coletar 20 mil toneladas/dia. Desta forma, o total de RSU gerados no país no ano corresponde a 76.387.200 toneladas (ABRELP, 2013).

A problemática do resíduo sólido abarca discussões e ações amplas que refletem a dualidade manifesta na relação de descarte dos bens materiais: por um lado, essa quantidade abusiva traz riscos graves para a saúde da população e para o meio ambiente, sendo um problema social que deve ser enfrentado com suporte de técnicas de destinação final e tratamentos adequados; por outro, a necessidade de gestão estabelece um novo campo de investimento e empreendedorismo especializado na limpeza urbana e tratamento de resíduos; conseqüentemente, cria oportunidades de emprego e trabalho.

O "risco" refere-se aos impactos ambientais e aos possíveis prejuízos para a saúde humana decorrentes de sua destinação inadequada. De acordo com Gouveia (2012, p. 1.506), a

[...] decomposição anaeróbica da matéria orgânica presente nos resíduos gera grandes quantidades de GEE (Gases do Efeito Estufa), principalmente o gás metano (CH₄), segundo gás em importância dentre os considerados responsáveis pelo aquecimento global.

Os resíduos sólidos são responsáveis por 2,8% da emissão mundial de GEE (IPCC, 2007).

Outro impacto ambiental diz respeito à contaminação do solo, do lençol freático, dos rios e dos oceanos. Gouveia (2012, p.1506) elucida que

[...] depósitos de resíduos sólidos constituem [...] potenciais fontes de exposição para populações, tendo sido relatados riscos aumentados para diversos tipos de câncer, anomalias congênitas, baixo peso ao nascer, abortos e mortes neonatais [...] em populações vizinhas a esses locais.

Em um estudo de caso com moradores vizinhos de um vazadouro a céu aberto de São Paulo, Filho *et al.* (2003) detectaram alta concentração de praguicidas organoclorados, assim como dos pesticidas Diclorodifeniltricloroetano (DDT) e Hexaclorociclohexano (HCH) na corrente sanguínea da população.

A gestão inadequada de resíduos sólidos contribui também para inundações urbanas, doenças respiratórias e transmissão do vírus da dengue (BANCO MUNDIAL, 2012).

Atualmente existem algumas técnicas mais importantes de destinação e outras de tratamento de resíduos sólidos em massa:

1) Lixão ou vazadouro a céu aberto – área de destinação final dos resíduos sólidos sem qualquer preparação anterior do solo. Não dispõe de sistemas de tratamento de líquidos afluentes (chorume), que contaminam o solo e o lençol freático. Em 2008 existiam no Brasil mais de 2.900 lixões espalhados em 2.810 municípios. Ou seja, 50,5% dos municípios brasileiros ainda utilizavam lixões como meio de destinação final de resíduos: ao todo, esses lixões receberam diariamente 37.360,8 toneladas de resíduos em 2008 (IPEA, 2012).

2) Aterro controlado – tentativa de tratar áreas que foram lixões. O lixão recebe uma cobertura de terra, argila e grama, com o intuito de impedir que água da chuva entre em contato com os resíduos. Além disso, os gases poluentes são captados, queimados, e parte do chorume é recolhida para a superfície, reduzindo o contágio do solo e do lençol freático. Em 2008 existiam 1.310 aterros controlados no país, que receberam 36.673,20 toneladas de resíduos sólidos diariamente (IPEA, 2012).

3) Aterro sanitário – "[...] tem como objetivo acomodar no solo resíduos no menor espaço prático possível, causando o menor dano [...] ao meio ambiente ou à saúde pública" (CETESB, 2014). Esses espaços são impermeabilizados com mantas de PVC, como uma tentativa de impedir a contaminação do solo e do

lençol freático. Os GEE são capturados, queimados e podem ser utilizados na produção energética. O chorume também é captado e passa por uma estação de tratamento. Em 2008 existiam 1.723 aterros sanitários no país, que receberam 110.044,4 toneladas de resíduos sólidos diariamente (IPEA, 2012).

4) Incineração – processo industrial de queima dos resíduos em fornos de usinas. O principal impacto dos incineradores é a emissão de gases poluentes, como o óxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de enxofre (SO_x), óxidos de nitrogênio (NO_x), entre outros (OMS, 2007).

5) Reciclagem – é definida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) como um "[...] processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos" (BRASIL, Lei n.º 12.255, de 15 de junho de 2010).

6) Reciclagem energética – "[...] tecnologia que transforma lixo urbano em energia elétrica e térmica" (PLASTIVIDA, 2014).

7) Unidades de compostagem – unidades de transformação de resíduos orgânicos em compostos fertilizantes.

No Brasil, de acordo com a Abrelpe (2013), são considerados como *destinação final ambientalmente adequada* os aterros sanitários, a reciclagem, a incineração e as unidades de compostagem. Em 2013, cerca de 41,74% dos resíduos foram destinados de forma inadequada no Brasil, ou seja, dispostos em lixões ou aterros controlados, sendo responsáveis por impactos ao meio ambiente e à saúde da população (Gráfico 2).

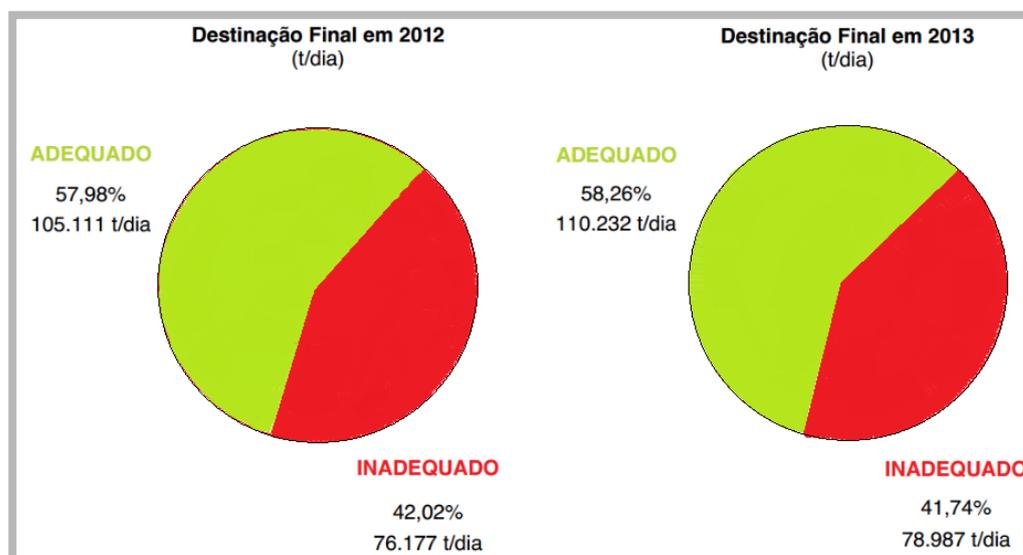


Gráfico 1 - Avaliação da quantidade de resíduos sólidos destinados de maneira adequada ou inadequada, de acordo com a definição da PNRS, durante os anos de 2012 e 2013 (ABRELP, 2013).

A necessidade de gestão dessa quantidade abusiva de "lixo" movimentou um mercado bilionário no Brasil. Os dados da Abrelpe (2013) sugerem que em 2013 o mercado de limpeza urbana e coleta de resíduos sólidos movimentou um volume de recursos que ultrapassou R\$ 24 bilhões, gerando mais de 332 mil empregos diretos. Em 2008, segundo o Ipea (2012), o manejo de resíduos sólidos representou em média 5,3% das despesas correntes das prefeituras.

Em relação direta com o mercado de serviço de limpeza urbana e coleta de resíduos, desenvolve-se um setor produtivo que eleva sua dimensão a cada ano: a reciclagem. A pesquisa do Cempre estima que em 2012 "*[...] a coleta, a triagem e o processamento dos materiais em indústrias recicladoras geraram um faturamento de R\$ 10 bilhões no Brasil*"; ainda assim, caso o setor fosse capaz de reciclar todo material gerado no país (toda a fração seca passível de reciclagem), sua rentabilidade chegaria a R\$ 18 bilhões (ADEODATO, 2013, p. 12).

A reciclagem caracteriza-se como uma técnica de produção que utiliza como matéria-prima resíduos pós-consumo ou pré-consumo e talvez seja a expressão mais autêntica do reaproveitamento social de materiais descartados, uma vez que transforma uma massa de resíduos ociosos em nova riqueza. Os principais produtos da reciclagem são insumos metálicos (aço, alumínio etc.), plásticos (PET, PEAD, PVC etc.), fibrosos (papel, papelão, Tetra Pak) e de vidro.

Quando comparada aos processos de produção que utilizam matérias-primas virgens, isto é, retiradas imediatamente da natureza, a reciclagem traz vantagens econômicas e ambientais. A produção de uma tonelada de alumínio reciclado chega a resultar em uma economia de R\$ 2.715, e a de uma tonelada de plástico, R\$ 1.163 (ADEODATO, 2013). Em relação às vantagens ambientais, além de não utilizar recursos virgens e atribuir valor e utilidade à parte dos resíduos sólidos gerados no país, no caso do alumínio, por exemplo, o processo de reciclagem consome apenas 5% da energia total utilizada na produção de uma tonelada de alumínio primário (obtido através da bauxita), reduz em 97% a poluição das águas e 95% do ar (PÓLIS, 1998).

Por todos esses motivos, a reciclagem é um setor econômico atrativo. Mesmo que demande investimentos expressivos de capital para a construção da malha industrial, é uma técnica que produz insumos a custos reduzidos. Além disso, o incentivo fiscal atribuído às empresas recicladoras transformou vantagens ambientais em econômicas: a PNRS determina que a

União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no âmbito de suas competências, poderão instituir normas com o objetivo de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, [...] a: [...] indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional (BRASIL, Lei n.º 12.255, de 15 de junho de 2010).

Esses fatores incentivam o setor da reciclagem brasileira que sofreu uma expansão significativa no novo milênio: entre 1999 e 2006 a *taxa de reciclagem* (relação entre a fração de resíduos gerados e a de reciclados) do papel subiu de 16,6% para 47%; de PET, de 21% para 51%; de alumínio, de 73% para 94%, chegando atualmente a 98,5%; do pneu, de 10% para 73% (ADEODATO & FRANÇA, 2008). Por outro lado, esses dados demonstram que o desenvolvimento do setor da reciclagem e mesmo sua utilização como técnica produtiva apresenta um limite quantitativo, que varia de acordo com o consumo social e o conseqüente descarte de materiais passíveis de reciclagem. Por exemplo, o setor de reciclagem do alumínio está operando praticamente em seu limite no Brasil.

Contudo, a reciclagem não deve ser compreendida apenas no estágio industrial de transformação. Como veremos, as indústrias recicladoras dependem de etapas anteriores que permitem a recuperação e separação dos resíduos utilizados como matéria-prima. Nesse sentido, diversos autores e o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR, 2012) afirmam que a reciclagem está organizada no Brasil como *cadeia produtiva* (BOSI, 2008; FREITAS, DEUS e TAVARES, 2010; AQUINO, CASTILHO JR. & PIRES, 2009; CONCEIÇÃO, 2003; NALINI, 2008; ADEODATO, 2013; IPEA, 2012).

Segundo Dupas, o conceito de *cadeia produtiva* foi incorporado às ciências sociais, sendo mais comum em outras áreas como a economia e a administração. Para o autor, ela designa uma estrutura "[...] típica na lógica da economia global": uma "*sequência, série ou grupo de empresas associadas*" (DUPAS, 1999, p. 38) e interdependentes no processo de produção. Utilizaremos o conceito no sentido de um modo de organização da produção espacialmente fracionada, em que instituições distintas realizam etapas do processo produtivo que apenas em cadeia permite a consumação da mercadoria final (bem ou serviço), nesse caso, do material reciclável.

Diz respeito a um complexo de agentes econômicos que realizam operações interdependentes que são ligadas por meio de relações comerciais ou contratuais.²⁴

No caso da reciclagem, a produção depende de três etapas, que são interligadas através de relações comerciais: a recuperação, a triagem e a transformação. Na primeira e na segunda etapa, um conjunto heterogêneo de agentes produzem mercadorias que servem de matéria-prima para indústrias recicladoras. A transformação designa a reciclagem em si, o momento de alteração das propriedades dos resíduos sólidos, da produção de novos insumos que são comercializados no mercado; etapa que é realizada por um conjunto de empresas privadas. Vejamos de forma mais detalhada cada fase e alguns dos agentes executores.

1.2. O ciclo da cadeia produtiva da reciclagem



Fluxograma 1– Ciclo da Cadeia Produtiva da Reciclagem (baseado em MNCR [2014])

²⁴ Não temos a intenção de realizar um estudo teórico sobre o conceito de cadeia produtiva. Neste caso, apenas nos apropriamos do conceito de Dupas (1999), uma vez que ele serve para a análise da cadeia produtiva da reciclagem.

1.2.1. Recuperação ou coleta seletiva: os catadores em foco

A base produtiva da reciclagem é a coleta seletiva.²⁵ Esta permite que os materiais passíveis de reciclagem sejam separados das outras formas de resíduos. No entanto, em 2014 apenas 927 (17%) municípios brasileiros, em um universo de 5.570, operavam programas formalizados de coleta seletiva; 81% desses municípios estão localizados nas regiões Sul e Sudeste do país, demonstrando as assimetrias regionais relacionadas à gestão de resíduos sólidos. Esses programas atendem atualmente 28 milhões de pessoas, que corresponde a 13% da população brasileira (CICLOSOFT, 2014).

Tanto o Ciclossoft (2014) como o Cempre (ADEODATO, 2013) alegam que um dos fatores principais que atravancam o desenvolvimento desses programas é o alto custo de seu desenvolvimento: o custo médio da coleta seletiva municipal de uma tonelada de resíduos foi, em 2014, de R\$ 439,26, valor 4,6 vezes maior do que o da coleta regular de "lixo" (R\$ 95,00). Os programas formais realizam a coleta baseados em dois modelos principais: 1) Postos de Entrega Voluntária (PEVs) e 2) coleta de "porta em porta" (CICLOSOFT, 2014).



Figura 1 – Ponto de Entrega Voluntária e Coleta de "Porta em Porta"²⁶

Dentro do universo analisado pela Ciclossoft (2014), os programas foram executados principalmente por prefeituras (43% das cidades) e por empresas privadas contratadas para realizar o serviço (37%). O terceiro agente da coleta seletiva formal são

²⁵ "Coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição" (BRASIL, Lei n.º 12.255, de 15 de junho de 2010).

²⁶ Não tivemos acesso a autoria de algumas das fotos utilizadas neste trabalho, uma vez que, foram capturadas no Google. Quando não apresentamos autoria, o motivo é esse.

as cooperativas de reciclagem: 51% das cidades pesquisadas têm programas de apoio às cooperativas/associações, voltados para a compra de máquinas e caminhões e para estruturação dos galpões de triagem. Também contratam diretamente as cooperativas para executar o serviço de coleta.

Em paralelo à tímida abrangência desses programas, catadores de materiais recicláveis trabalham nas ruas das cidades ou em lixões executando a coleta seletiva de forma "autônoma" e, geralmente, sem vínculos formais de trabalho. A Cempre (ADEODATO, 2013) estima a existência de mais de 800 mil catadores de materiais recicláveis em todo o território nacional; desses, cerca de 30 mil estão organizados em 1.175 cooperativas e associações (ADEODATO, 2013) – a maioria continua trabalhando de modo "autônomo" ou organizada em pequenos grupos informais; muitos destes, familiares (IPEA, 2013).

Os *catadores de rua* podem ser diferenciados de acordo com as ferramentas que utilizam em seu trabalho: "*catadores de rua sem carrinho, catadores de rua com carrinho, catadores de rua com veículo automotor, catadores de rua com veículo de tração animal* (Figura 2, 3, 4 e 5)" (CARVALHO, 2005, p. 6).



Figura 2 - Catador de rua sem carrinho



Figura 3 - Catador de rua com carrinho



Figura 4 - Catador de rua com carrinho movido a tração animal



Figura 5 - Catador de rua com veículo automotor

O trabalho desenvolvido por esses agentes é fundamental para a reciclagem brasileira: ainda em 1998, os *catadores de rua* coletaram cerca de 500 toneladas de materiais recicláveis por dia na cidade de São Paulo e foram responsáveis por diminuir de 42% para 24% a fração de papel coletada nas lixeiras do Rio de Janeiro entre 1981 e 1993 (PÓLIS, 1998).

Atualmente, a pesquisa demográfica de maior abrangência relacionada a essa categoria profissional foi realizada no Censo 2010 pelo IBGE: foram entrevistadas 387.910 pessoas que se declararam catadores de materiais recicláveis. Com base nesses dados, o Ipea (2013) estabeleceu uma análise da situação social desses trabalhadores. Como podemos ver no *Gráfico 2*, 61,4% dos entrevistados trabalhavam sem uma relação contratual formalizada. Quando focalizamos alguns direitos sociais e trabalhistas, os dados são ainda mais alarmantes: apenas 15,4% dos entrevistados tinham acesso à contribuição previdenciária, 50,2% não tinham acesso ao serviço de saneamento básico e mais 77,3% das crianças de 0 a 3 anos que residiam em domicílios de catadores não tinham acesso a creche. O salário médio foi de R\$ 571,56, um pouco acima do mínimo da época (R\$ 510).

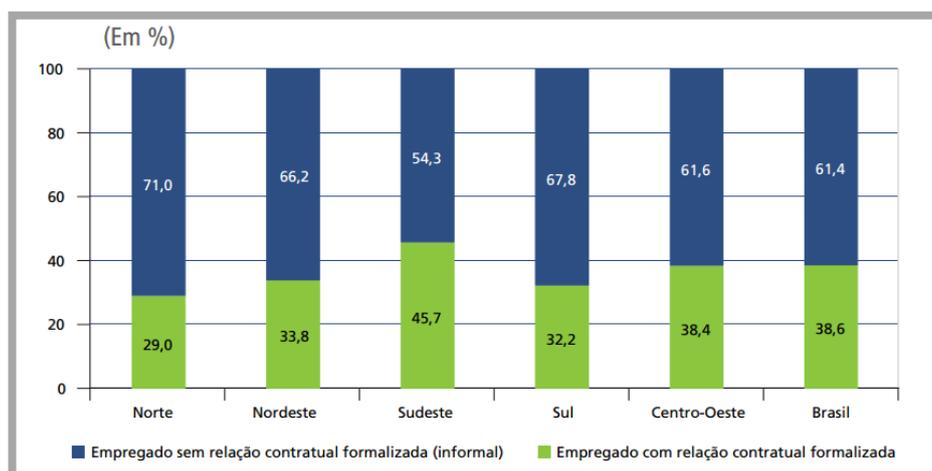


Gráfico 3 – Porcentagem de formalização da força de trabalho no setor da coleta de material reciclável (IPEA, 2013)

Diversas pesquisas demonstram que a principal fonte de renda dos catadores de rua advém da relação comercial com sucateiros ou comerciantes intermediários, que compram seus produtos para vender às indústrias recicladoras (GONÇALVEZ, 2003; BOSI, 2008; AQUINO, 2007).

Aquino afirma que, atualmente, 90% dos materiais recicláveis recolhidos por sistemas de coleta seletiva, formal ou informal, da região da Grande Florianópolis são fruto do trabalho de catadores. Estes

[...] atuam, em sua maioria, de forma não associativa entre si e desarticulados, [...] vendem seus produtos com pouco valor agregado aos sucateiros, que, por sua vez, acumulam os materiais e os repassam para as indústrias recicladoras com preços bem mais elevados (AQUINO, 2007, p.3).

Uma situação similar é descrita no trabalho de Conceição (2003, p. 34):

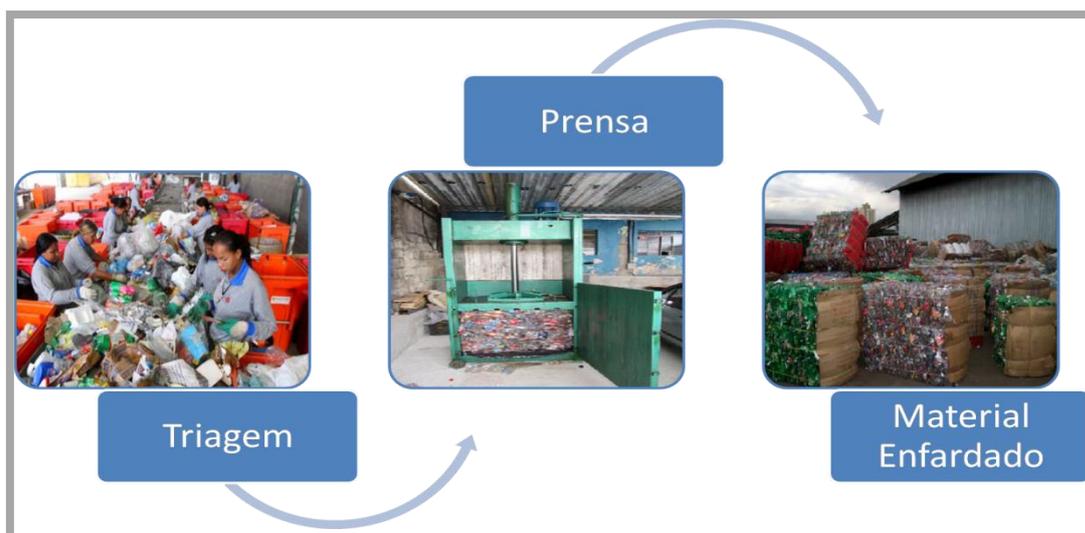
Tais catadores submetem-se a uma rotina diária de trabalho que, muitas vezes, ultrapassa 12 horas ininterruptas; um trabalho exaustivo, visto as condições a que estes indivíduos se submetem com seus carrinhos puxados pela tração humana, carregando por dia mais de 200 quilos de lixo (cerca de 4 toneladas por mês), e percorrendo mais de vinte quilômetros por dia, sendo, no final, muitas vezes, explorados pelos donos de depósitos de lixo (sucateiros) que, num gesto de paternalismo, trocam os resíduos coletados do dia por bebida alcoólica ou pagam-lhe um valor simbólico insuficiente para sua própria reprodução como catador [...].

Nesse sentido, o Ipea afirma que os catadores de rua são o elo mais frágil da cadeia produtiva da reciclagem, uma vez que eles "*ficam mais vulneráveis à ação de intermediários comerciais [...] [,] que determinam por imposição o valor a ser pago e as condições exigidas pelo material coletado*" (IPEA, 2013, p. 20).

Esta análise inicial permite revelar ao menos quatro agentes econômicos principais da etapa de recuperação: o poder público (quando executa a coleta seletiva diretamente, contrata empresas para realizá-la ou promove incentivos às cooperativas e associações de catadores), as empresas privadas, as cooperativas/associações e os catadores "autônomos". Segundo Eigenheer (2009), os catadores, cooperados ou "autônomos", "*[...] têm grande significado para as indústrias de reciclagem, sendo calculada sua participação em cerca de 60% do que é reciclado no país*": "*Alimentam a cadeia dos materiais que chegam às indústrias a baixo custo sem encargos trabalhistas*" (EIGENHEER, 2009, p. 119). Já o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis estima que 89% do trabalho de produção da matéria-prima que vai para indústrias recicladoras seja realizado por catadores (MNCR, 2008).

1.2.2 A Triagem ou beneficiamento primário

Os materiais coletados são destinados (através de venda ou doação) aos galpões de triagem, onde são separados de acordo com sua composição; os empreendimentos que têm posse de máquinas e caminhões realizam também o processo de prensa, enfardamento e transporte (Fluxograma 2). Tudo varia de acordo com a composição de capital da empresa, mas o objetivo de todas é produzir a maior quantidade possível de materiais e comercializá-los. Essa etapa (intermediária) é executada por agentes econômicos heterogêneos em diversos sentidos: 1) na organização interna do trabalho, 2) na composição do capital de sua empresa, 3) na capacidade de investimento e acumulação e 4) nas funções exercidas no processo produtivo.



Fluxograma 2 – Processo de Triagem, Prensa e Enfardamento do Material Reciclado

Um grupo de agentes é composto pelo conjunto de cooperativas/associações de recicladores, que hoje, como já revelado, somam 1.175 empreendimentos em todo o país. Muitos deles são considerados pela Secretaria Nacional de Economia Solidária (Senaes)/MTE como Empreendimentos de Economia Solidária (EES).

Para Gaiger (2015, p. 25), "[...] *as relações sociais de produção desenvolvidas nos empreendimentos econômicos solidários são distintas da forma assalariada*", uma vez que "[...] *as práticas de autogestão e cooperação dão a esses [...] uma natureza singular*". Uma das primeiras diferenças diz respeito à condição de sócios dos trabalhadores, em oposição ao assalariamento: estes "[...] *não recebem salário, mas retirada, que varia conforme a receita obtida*" (SINGER, 2002, p. 12). Outras características desse modelo de organização do trabalho são: a posse coletiva dos meios de produção; o livre trânsito dentro da empresa; a tomada coletiva das decisões referentes ao empreendimento e a escolha de seus representantes (por meio de assembleia geral e voto).

Na última edição do Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária (SIES), realizada entre 2009 e 2012, foram mapeados 692 EES que atuavam no setor da coleta e triagem de resíduos, ocupando um total de 21.164 trabalhadores. A maioria absoluta desses EES estavam localizados nas regiões Sul e Sudeste (Gráfico 2) e, do total mapeado, 38% atuam sob relações de produção informais; 34% são formalizados como associações e 28% como cooperativas; 53% afirmam ser donos de suas máquinas e equipamentos, enquanto 39% utilizam equipamentos alugados ou cedidos. Em relação

à comercialização, 46% utilizam canais de atravessadores ou de sucateiros para escoar seu produto, o que demonstra que a dependência com relação a esse agente não é um fato exclusivo de catadores de rua. Por fim, 80% dos EES foram constituídos a partir de 2001, o que evidencia que a expansão desses grupos acompanha a recente expansão do setor de reciclagem (IPEA, 2013).

Em 2010 o conjunto das cooperativas/associações de catadores triou 2.329 toneladas/dia de materiais recicláveis, obtendo um faturamento anual de R\$ 56,4 milhões. Existem outras empresas que também realizam a etapa de beneficiamento primário: estas triaram 12.580 toneladas/dia, faturando um total de R\$ 656 milhões no ano de 2010. Em conjunto, esses são os agentes econômicos que realizam a etapa de beneficiamento primário da cadeia produtiva da reciclagem. Juntas adquiriram, em 2012, 7,123% do faturamento total da cadeia produtiva (R\$ 10 bilhões). As cooperativas tiveram acesso a um percentual ainda mais irrisório: 0,564% (ADEODATO, 2013). Esses dados indicam que as indústrias recicladoras concentram a maior parte do faturamento da reciclagem brasileira, reforçando a idéia de uma estrutura hierárquica que mantém as discrepâncias econômicas entre as empresas, cooperativas e trabalhadores "autônomos" que compõe o setor.

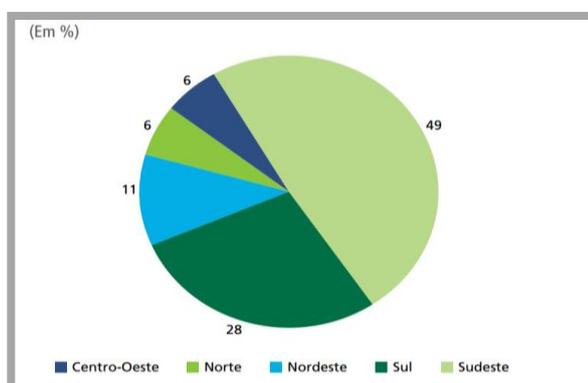


Gráfico 4 – Distribuição regional dos empreendimentos de economia solidária no setor de reciclagem em % (IPEA, 2013)

Em pesquisa com 33 cooperativas e associações de catadores na região fluminense (Rio de Janeiro), Ribeiro *et al.* (2014) perceberam que o valor adquirido pela venda dos resíduos recuperados e beneficiados por essas instituições reflete cerca de 50% do valor de mercado máximo pago por indústrias recicladoras. Os 1.284 catadores distribuídos nas cooperativas e associações produziram, em agosto de 2008, 1.526.971 kg de materiais passíveis de reciclagem, adquirindo um valor total de R\$

536.074,13; o valor máximo de mercado por essa quantidade, pago por indústrias recicladoras, era de R\$ 1 milhão. O faturamento mensal médio por catador equivaleu a R\$ 417,50, quase metade do valor que conseguiriam caso vendessem seus produtos sem intermediação. *"A diferença é apropriada pelos comerciantes revendedores de recicláveis"* (RIBEIRO *et al.*, 2014, p. 202).

Por fim, Ribeiro *et al.* (2014) estimam que com tal trabalho esses 33 empreendimentos *"[...] evitaram o gasto (anual) de recursos públicos com a coleta e a destinação final de aproximadamente R\$ 950 mil"*. Já a economia total com recursos naturais que seriam gastos na produção com matérias-primas não recicladas (água, petróleo, bauxita, minério de ferro, carvão mineral e outros insumos) *"[...] chega ao valor de R\$ 32,5 milhões"* em um ano (RIBEIRO, *et al.*, 2014, p. 204). Esses dados demonstram a importância desses sujeitos para a produção industrial e a situação de desvantagem imposta pela dinâmica e organização da reciclagem brasileira, mesmo para grupos de catadores organizados.

1.2.3 Transformação (beneficiamento final) ou reciclagem industrial

As mercadorias semiacabadas produzidas na etapa intermediária são comercializadas com indústrias recicladoras. Como revela Gonçalves (2003, p. 141), as *"[...] indústrias recicladoras [...] só compram em grandes quantidades (mínimo de uma tonelada), material selecionado e enfardado"*. O autor defende a tese de que estas formam um mercado oligopsônico (poucos compradores, muitos vendedores) e, até certo ponto, conseguem definir o preço-base do mercado, isto é, o maior valor pago aos resíduos triados e prensados.

Comercializar diretamente com essas indústrias significa, em última instância, ter capital suficiente para suprir as exigências impostas: algo inviável para muitas cooperativas/associações, catadores "autônomos" e grupos de recicladores informais. Gonçalves (2003) estima que no ano de 2003 o custo de investimento para abrir uma empresa com capacidade de prensa e transporte do material (comprando entre os equipamentos um caminhão de segunda mão e uma prensa) era de aproximadamente R\$ 42.700.

Outra dificuldade tem relação com a distribuição geográfica dessas empresas: muitas cidades e mesmo estados não dispõem de indústrias recicladoras. Desse modo, as matérias-primas recuperadas têm que ser transportadas por longa distância, o que

umenta o custo de produção (BOSI, 2008). Os agentes que não têm capacidade de comercialização direta com as recicladoras são obrigados a utilizar canais de escoamento que rebaixam o preço dos produtos.

Após ter posse das matérias-primas residuais, a indústria realiza a etapa final de beneficiamento, que corresponde à reciclagem em si. Os processos anteriores são etapas preliminares, entretanto fundamentais, uma vez que a reciclagem de cada tipo de material (plásticos, vidro, metais e papéis) requer técnicas, maquinários, meios e objetos de trabalho diferentes.

Existem indústrias especializadas na reciclagem de cada produto; caso outros agentes não realizassem as etapas de coleta e triagem, estas ficariam a cargo das fábricas, o que poderia incorrer em custos elevados de produção.

Em oposição ao tipo de trabalho artesanal, realizado, em sua maioria, por catadores de rua, as atividades de transformação constituem um processo industrial. Utilizamos o conceito de *produção industrial* no sentido marxiano: em oposição a *produção artesanal*. A ruptura entre as duas ocorreu historicamente por meio da introdução de máquinas no processo produtivo, que superaram "[...] a atividade artesanal como princípio regulador da produção social" (MARX, 1983a, p. 289).

Enquanto na produção artesanal o ser humano é a única força motriz, na produção industrial utiliza-se uma maquinaria como suporte. Marx (1983b) afirma que a maquinaria "[...] constitui-se de três partes essencialmente distintas": 1) a máquina-motriz, que produz sua própria energia, seja através de reações químicas como a combustão ou utilizando correntes elétricas; 2) essa energia passa por um mecanismo de transmissão, "[...] composto de volantes, eixos, rodas dentadas, rodas-piões, barras, cabos", etc., capazes de gerar um movimento regular 3) que é transmitido à máquina-ferramenta, que "[...] se apodera do objeto de trabalho e modifica-o de acordo com a finalidade" (MARX, 1983b, p. 8).

Vejamos como ocorre a transformação de alguns dos principais produtos recicláveis:

1.2.3.1 Reciclagem mecânica do plástico (resíduos poliméricos)

Spinacé e Paoli (2005) explicam que, após a separação, os resíduos poliméricos devem ser "*moídos em moinhos de facas rotativas*" (por exemplo, uma trituradeira de

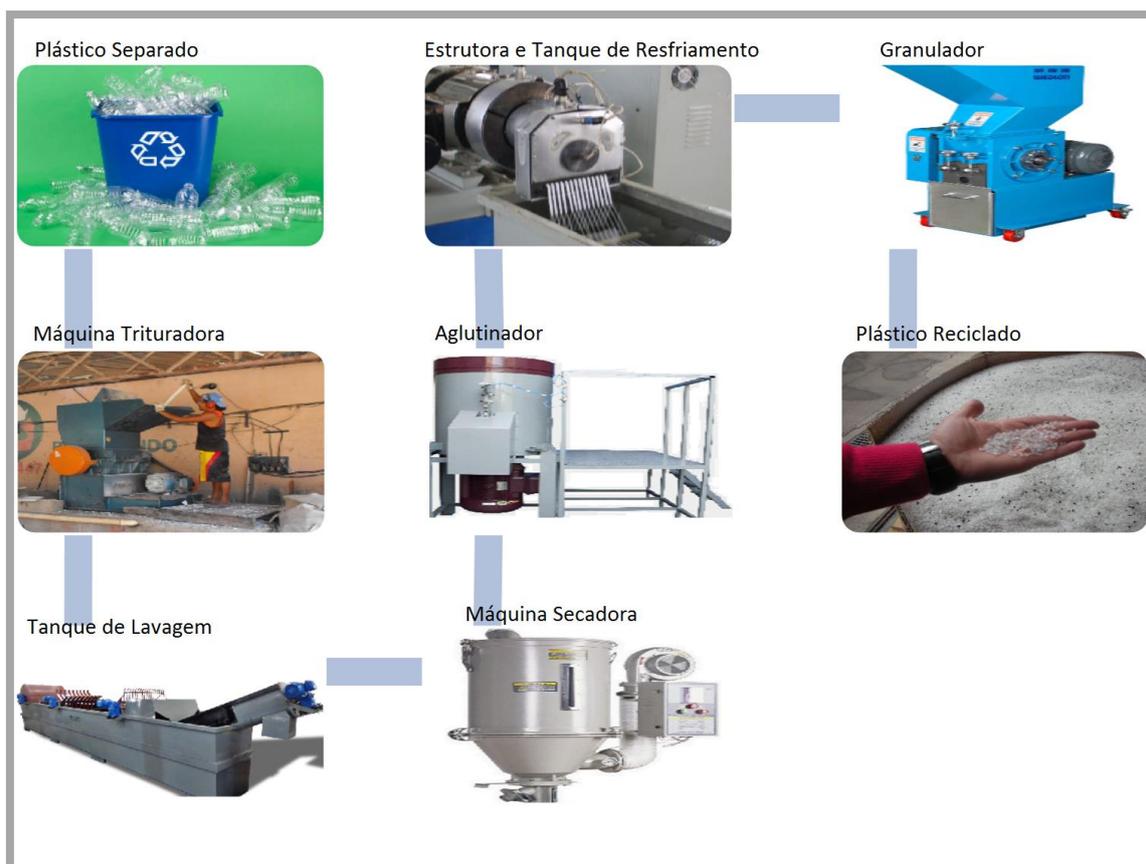
eixo duplo) e peneirados. Em seguida, são limpos em um tanque de água, que retira as impurezas. "*Após a secagem, os polímeros são formulados, ou seja, são colocados aditivos como antioxidantes, plastificantes, cargas de reforço, agentes de acoplamento, etc., dependendo da aplicação final*" (processo de aglutinação). Logo após, passam em uma máquina extrusora, que força a passagem do material por um orifício, conferindo-lhe forma. Por fim, atravessam um sistema de resfriamento e são triturados novamente em um granulador (Fluxograma 3) (SPINACÉ & PAOLI, 2005, p. 67).

As técnicas de reciclagem do plástico variam de acordo com a composição do material, e o processo descrito acima é um exemplo de procedimento destinado a reciclar o Politereftalato de Etileno (PET) e o Polietileno de Alta Densidade (PEAD), entre outros tipos. O plástico reciclado triturado pode servir como matéria-prima para outras indústrias de transformação.²⁷

De acordo com os dados do instituto Plastivida, em 2012, 762 empresas compunham o setor de reciclagem mecânica do plástico no Brasil. Dessas, 276 (36%) eram responsáveis pelo processo final de transformação (granulação e formulação), 331 (44%) atuavam no setor apenas comercializando os produtos que servem de insumo às empresas recicladoras e 155 (20%) realizavam apenas a triagem do plástico.²⁸ Ao todo, foram produzidas 1.086.658 toneladas de plástico reciclado no ano; 57% dessa produção está centralizada na região Sudeste e 28% na região Sul. O faturamento bruto da indústria foi de R\$ 2.496.117 milhões. Reciclaram-se cerca de 20,9% dos resíduos plásticos gerados no país (PLASTIVIDA, 2013).

²⁷ Por indústria de transformação compreendemos empresas que realizam o processo de transformação da matéria-prima em produtos finais ou intermediários, neste caso, que serão utilizados por outras indústrias de transformação. A reciclagem industrial é um processo de transformação de resíduos em novas matérias-primas que podem ser utilizadas pela própria indústria ou por outras.

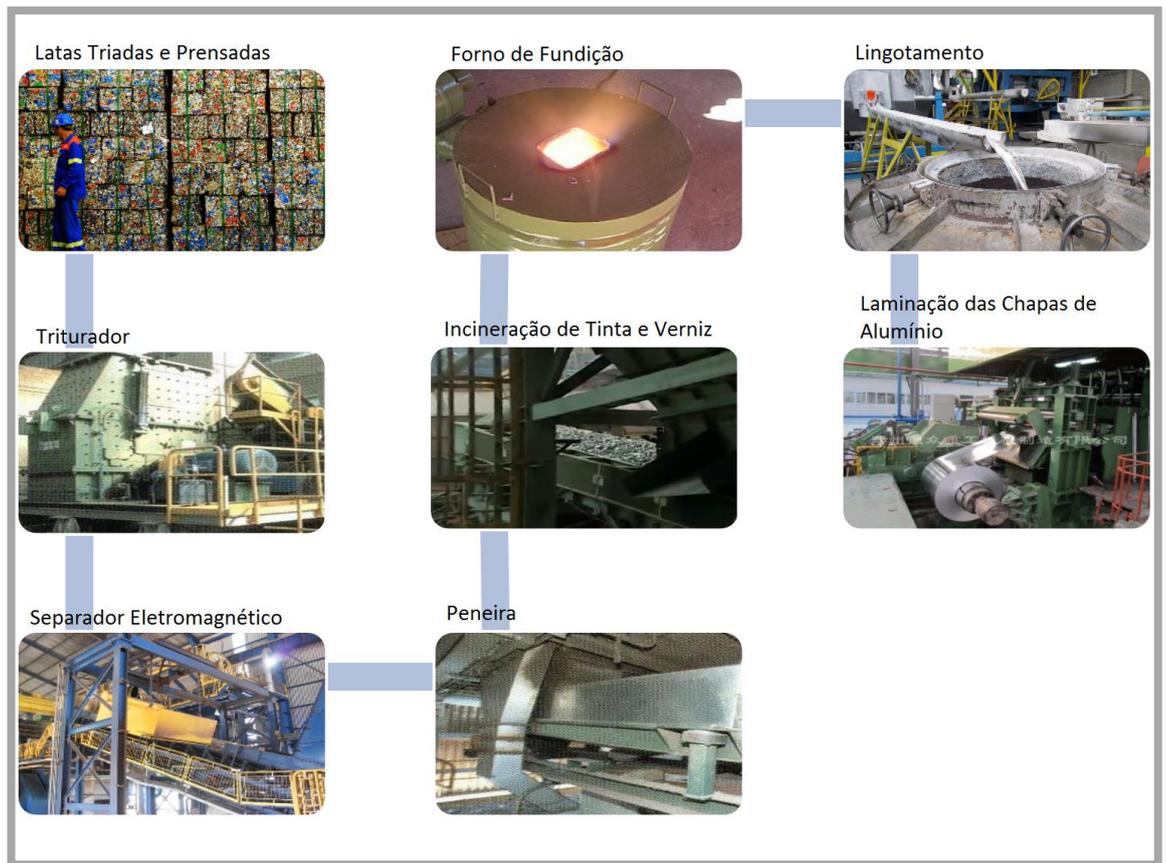
²⁸ Conjecturamos que o número real de empreendimentos que realizam a triagem do plástico pode ser maior, uma vez que existem inúmeras empresas e cooperativas que trabalham na triagem, na prensa e na comercialização de materiais diversificados e podem não ter entrado nas estatísticas.



Fluxograma 3 – Processo de Reciclagem Mecânica do Plástico

1.2.3.2 Reciclagem mecânica de latas de alumínio

Os blocos prensados e enfardados de latas de alumínio que chegam às usinas são quebrados em pedaços menores e passam por uma triagem eletromagnética, "[...] que remove metais ferrosos que possam estar misturados ao alumínio". O material é triturado, passa novamente pela triagem eletromagnética e "[...] por uma peneira vibratória que retira a terra, areia e outros resíduos". Os pedaços picotados de alumínio vão para um forno, que elimina as tintas e vernizes das latas; em seguida, passam por um segundo forno, que funde e transforma o alumínio em metal líquido. Por fim, é realizado o lingotamento e laminação, produzindo novas chapas de alumínio (Fluxograma 4) (MOURA *et al.*, 2008, p. 29).



Fluxograma 4 – Processo de Reciclagem Mecânica do Alumínio

O Brasil é líder mundial na reciclagem de latas de alumínio, atingindo em 2012 a taxa de 98,5% de latas recicladas, sendo este um dos materiais recicláveis que tem maior valor de mercado (ADEODATO, 2013).

A reciclagem de latas de alumínio movimentou cerca de R\$ 1,8 bilhão na economia nacional em 2012 (CEMPRE, 2015). Não encontramos dados que revelem o número de empresas que compõem este setor; entretanto, é notório seu caráter oligopolista. Apenas para ilustrar, a cidade de Pindamonhangaba, no interior paulista, abriga duas das maiores empresas de alumínio do país (não são apenas recicladoras, também produzem alumínio primário). Juntas, a Novelis e a Latasa Reciclagem processam aproximadamente 70% de toda lata de alumínio recuperada no Brasil, aproximadamente 186.970 toneladas por ano (ABAL, 2015). Para tamanha produção, ambas as empresas comercializam com fornecedoras de materiais triados e prensados de diversas regiões brasileiras.

A Novelis é uma empresa multinacional que se instalou no Brasil em 1977, e em 2007 foi adquirida pela Hindalco Industries Limited. Com essa adição a Hindalco se

tornou a maior empresa de laminação de alumínio do mundo. Apenas a Novelis informou uma receita de R\$ 11,1 bilhões em 2012 (NOVELIS, 2015).

1.2.3.3. Reciclagem mecânica de papel, papelão e Tetra Pak

"O processo de fabricação do papel reciclado inicia-se com a colocação da matéria-prima em uma esteira, que a transporta até o equipamento denominado Hidrapulper, onde é acrescida água e efetua-se a desagregação da matéria-prima" (GALLON, SALAMONI & BEUREN, 2008, p. 57). O processo de desagregação é fundamental, uma vez que alguns produtos, como o Tetra Pak, são embalagens compostas de papel, alumínio e plástico. Após a desagregação, a massa de papel passa por uma peneira giratória, que separa outras matérias que não serão recicladas no processo.

A "[...] massa segue por meio de bombas por tubulações para um tanque de descarga e, em seguida, [...] para o processo de depuração, que consiste em remover impurezas da massa". A massa é transportada para engrossadores, onde é extraído o excesso de água e são adicionados compostos químicos, como a solda cáustica, que retira a tinta. Em seguida, a massa de papel passa por equipamentos refinadores (GALLON, SALAMONI & BEUREN, 2008, p. 57).

A etapa final da reciclagem consiste na distribuição uniforme da massa refinada em um equipamento denominado *mesa plana*, "[...] composto de uma tela e caixas de vácuo que tem a finalidade de formar a folha de papel e remover parte da água utilizada na diluição da massa". Após o processo, a folha de papel é prensada e secada em uma máquina composta por um conjunto de "[...] rolos que são aquecidos com a injeção de vapor, sobre os quais passa a folha de papel". Por fim, as folhas de papel são enroladas e destinadas à comercialização (GALLON, SALAMONI & BEUREN, 2008, p. 59).

1.3. Considerações sobre o primeiro capítulo

Neste capítulo buscamos introduzir o leitor, através de dados e pesquisas secundárias, na dinâmica socioeconômica em que estão inseridos os catadores de materiais recicláveis brasileiros. Percebemos que:

1) Os catadores cumprem um duplo papel social: tanto para a gestão de resíduos sólidos como para a recuperação de materiais recicláveis que servem de matéria-prima para indústrias recicladoras. Dada a situação incipiente da coleta seletiva formalizada, o catador é o principal responsável pela etapa inicial da reciclagem brasileira (coleta seletiva).

2) A reciclagem é um processo complexo e só pode ser compreendida no amplo circuito que permite sua reprodução. No Brasil, está organizada como uma cadeia produtiva que envolve uma série de agentes. A consumação do material reciclável só é possível através de etapas interdependentes, que estão espacialmente fracionadas, mas interligadas por meio de relações comerciais.

3) Enquanto a base (etapa de recuperação) é realizada, em sua maioria, por trabalhadores "autônomos", submetidos a relações trabalhistas informais, que realizam sua atividade de modo manual e artesanal, na etapa final encontramos empresas privadas, formalmente organizadas, que realizam o processo de modo industrial. Nesse sentido, a reciclagem se apresenta como um processo híbrido, artesanal e industrial, "arcaico" e "moderno", formal e informal.

4) As indústrias recicladoras detêm os meios de produção da reciclagem em si, ou seja, o maquinário necessário para realizar o processo final de transformação. Ainda detêm capital suficiente para comprar as matérias-primas produzidas nas etapas anteriores por agentes que não possuem os meios necessários para a reciclagem industrial.

5) Após a transformação, o material reciclável retorna ao estágio de insumo. Por exemplo, os resíduos de alumínio, ao serem reciclados, transformam-se em novas chapas de alumínio, que podem ser utilizadas na fabricação de novos produtos. Transformam-se em matérias que equivalem aos insumos originais (não reciclados). Desta forma, os preços desses produtos tendem a equivaler, no mercado global, aos dos insumos originais.

6) Os materiais recicláveis são considerados, no mercado global, mercadorias primárias, isto é, mercadorias que servem de matéria-prima para diversas indústrias de transformação. Para denominar as mercadorias primárias, o mercado global utiliza o termo *commodity* no singular e *commodities* no plural. Atualmente seus preços são definidos através das cotações nos mercados internacionais (bolsas de valores), que

variam, entre outros fatores, com a especulação e de acordo com oferta e com a demanda dos produtos.

7) Como as indústrias recicladoras detêm os meios de produção necessários para a reciclagem e como existem muitas empresas que vendem insumos recicláveis, as indústrias detêm, até certo ponto (até onde o mercado permite), a capacidade de definir: a) o preço máximo pago às matérias-primas recicláveis (com base no preço das *commodities*) e b) as exigências das transações comerciais (a quantidade e qualidade necessárias).

8) As empresas que conseguem comercializar diretamente com as indústrias conquistam o melhor preço do mercado. Aquelas que não têm capacidade produtiva ou capital suficiente para corresponder às exigências comerciais são obrigadas a utilizar meios de escoamento paralelos, que rebaixam o preço dos materiais recicláveis.

9) Os catadores de rua, e mesmo algumas associações ou cooperativas, encontram-se nessa situação desfavorável: dependem, muitas vezes, de comerciantes intermediários, que se apropriam da diferença entre o preço pago aos materiais produzidos por catadores e o preço adquirido após a venda dos recicláveis a outras empresas. Desta forma, a cadeia produtiva está organizada com base em uma dinâmica econômica desigual, em que determinados agentes têm maior poder econômico que outros. Sendo assim, definem exigências impostas no momento da troca. Essas exigências, como vimos, muitas vezes não podem ser cumpridas por catadores que passam, necessariamente, a utilizar canais intermediários que compram seus produtos, entretanto, reduzem o valor pago aos recicláveis gerando impactos negativos na renda dos catadores.

Esta análise inicial permite situar nosso objeto dentro da dinâmica socioeconômica em que estão inseridos os catadores de materiais reciclados. Com isso não queremos dizer que estamos diante de uma dinâmica homogênea. Em cada caso específico, em cada localidade onde se desenvolve a cadeia produtiva da reciclagem podemos encontrar características particulares que não podem ser generalizadas.

Porém, como veremos no terceiro capítulo, a luta contra essa dinâmica hierarquizada é uma das principais bandeiras do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. O ponto de vista que aqui expressamos coincide com uma análise e percepção comum a militantes de diversas localidades brasileiras que se congregam no MNCR. Comum também, como vimos neste capítulo, ao pensamento de diversos

intelectuais que estudam o tema. Por isso, apresentamos essa dinâmica como algo genérico, isto é, comum às diversas cadeias produtivas da reciclagem, sempre salientando a possibilidade de particularidades. Esses conceitos e características são fundamentais para a análise dos dados empíricos que realizamos no quarto e no quinto capítulo.

No próximo capítulo realizaremos uma breve retrospectiva histórica relacionada à produção e à gestão dos resíduos sólidos, buscando compreender o papel e a representação social da reciclagem e de seus agentes no mundo contemporâneo.

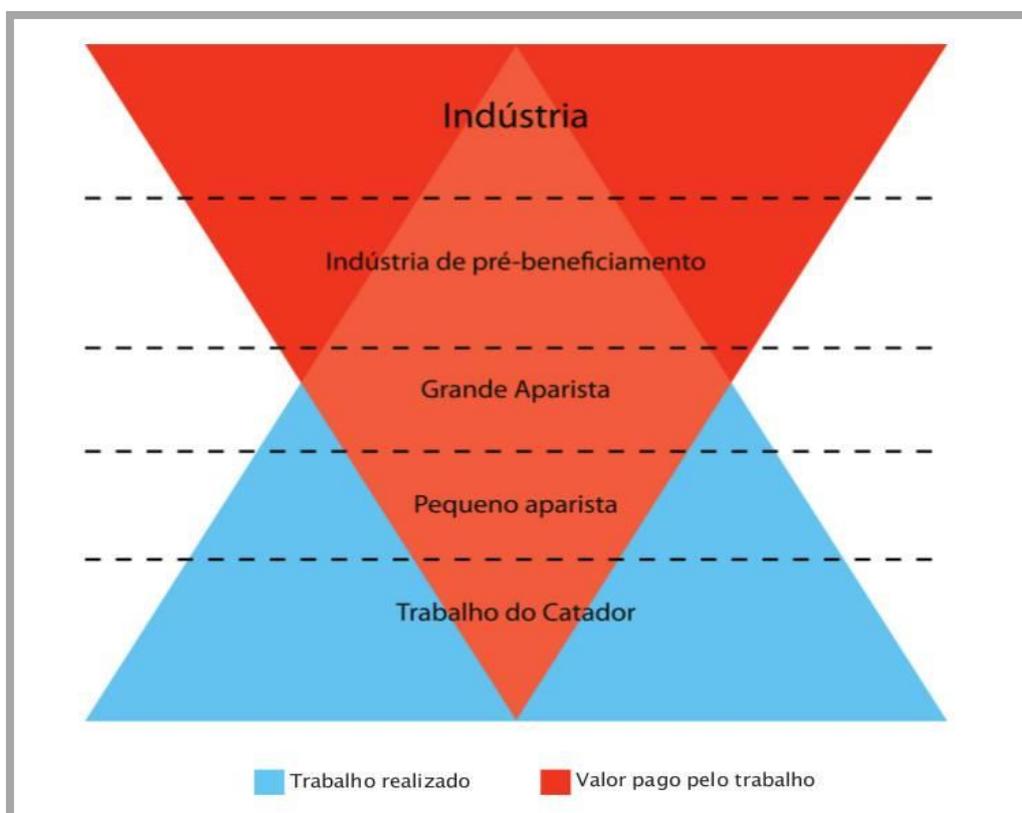


Figura 6 – Comparação Gráfica entre o Trabalho Realizado e o Valor Pago pelo Trabalho na Cadeia Produtiva da Reciclagem. Representação realizada pelo Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis²⁹ (MNCR, 2015)

²⁹ Nessa representação, o MNCR utiliza a palavra *aparistas* no sentido de pequenos e grandes empresários e comerciantes que trabalham com materiais recicláveis. *Aparas* são fragmentos de qualquer objeto, de acordo com o Dicionário Escolar da Língua Portuguesa, isto é, *resíduos*. As *indústrias de pré-beneficiamento* correspondem a empresas e cooperativas que realizam etapas anteriores à reciclagem, como a triagem, a lavagem, a prensa e o enfardamento do material. Indústrias são as de transformação relacionadas neste capítulo.

CAPÍTULO 2 – DE ONDE VIEMOS E PARA ONDE VAMOS? ALGUNS ELEMENTOS HISTÓRICOS REFERENTES À GERAÇÃO E À GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNDO E NO BRASIL

Este capítulo busca evidenciar que a geração e a necessidade social de gestão de resíduos sólidos não são problemas específicos da sociedade contemporânea. Através de revisão bibliográfica foi possível mostrar que, em determinados momentos históricos, sujeitos que ocupavam posições inferiores na hierarquia social foram incumbidos do trabalho de gestão de resíduos de suas sociedades (sólidos ou não).

Contudo, isso não modifica o fato de que a geração de resíduos sólidos tenha aumentado, progressivamente, no século XX, a partir de uma conjunção de fenômenos, como: o aumento populacional, a migração, a urbanização, a industrialização, a internacionalização do modo de produção capitalista e o desenvolvimento de uma cultura produtiva e consumista de bens pouco duráveis, ou então descartáveis, como pano de fundo para a acumulação global de capital.

Até meados do século XX a geração de resíduos foi vista como uma ameaça à saúde pública, como um problema sanitário. Nesse período a ascensão de movimentos ambientalistas em organizações multigovernamentais, tais como a Organização das Nações Unidas (ONU), Organização Internacional do Trabalho (OIT) e Organização Mundial da Saúde (OMS), entre outras, fomentou a realização de conferências que alertavam para os riscos que os impactos ambientais, causados pela atividade humana de produção, traziam à sua própria espécie.

Essa via dupla – por um lado, emergência de uma percepção universal, ambientalista e biocêntrica a respeito das consequências da práxis humana e, por outro, do crescimento da geração de resíduos em âmbito global – levou à necessidade de desenvolvimento de uma gestão adequada em termos ambientais e sanitários. A reciclagem, que, até fins do século XIX, representara apenas uma técnica produtiva, torna-se também uma das formas preponderantes de gestão de resíduos sólidos.

A reciclagem é uma das expressões mais autênticas da concepção de *desenvolvimento sustentável*³⁰, forjada na Conferência de Estocolmo em 1972. Dizemos

³⁰ Compreendemos o conceito de *desenvolvimento sustentável* como uma máxima macroeconômica que busca um "compromisso, de usar os sistemas econômicos, sociais e políticos (atuais) para realizar (...) mudanças dentro desses próprios sistemas" (MACCORMICK, 1992, p.152, parágrafo dos autores). Como defende Veiga (2008), não é um conceito pré-acabado ou um modelo econômico, mas sim um

isso porque é uma técnica produtiva industrial (que contribui para o desenvolvimento econômico) que desvia dos aterros quantidade significativa de resíduos sólidos. As conferências ambientalistas (como a de Estocolmo, a Rio 92 e a Rio + 20) estabeleceram acordos, assinados por inúmeros países, que imputam aos Estados nacionais a responsabilidade de promover a gestão adequada de resíduos. Um dos setores favorecidos por esse movimento é a reciclagem.

No caso brasileiro, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010) confere incentivos e garante investimentos públicos aos agentes da cadeia produtiva de reciclagem: tanto para indústrias que utilizam essa técnica produtiva, como para cooperativas de catadores.

Neste capítulo realizaremos um resgate de momentos históricos desses processos sociais com o objetivo de situar o papel e a representação social da reciclagem e de seus agentes, entre eles os catadores de materiais recicláveis, na contemporaneidade.

2.1. Antiguidade Clássica

A produção e a conseqüente gestão de resíduos sólidos não são fenômenos recentes. Por serem resultados do ciclo de produção e satisfação das necessidades materiais da vida humana, não devem ser tomadas como atividades peculiares à sociedade contemporânea. Têm sua origem em épocas remotas. Existem, por exemplo, indícios arqueológicos que permitem afirmar que "[...] na pré-história já se queimava lixo, supostamente para eliminar o mau cheiro" (EIGENHEER, 2009, p. 16).

Eigenheer (2009) propõe que devemos analisar a gestão dos resíduos sólidos de acordo com três etapas: a coleta, a destinação e as possíveis formas de tratamento. Em períodos históricos determinados existiram motivações, métodos e relações sociais específicas para desenvolver tal gestão.

A principal motivação para a gestão de resíduos sólidos na Antiguidade foi a questão da saúde pública. A medicina grega diferenciava a transmissão de doenças em duas categorias: o *contágio*, através do contato físico entre uma pessoa doente e outra

ideal, um movimento que busca a transformação das relações entre produção e meio ambiente. Compreende uma lógica interna básica e permanente: a busca pela conciliação entre o desenvolvimento econômico capitalista, a preservação do meio ambiente e conservação dos recursos naturais. Em outras palavras, a conciliação do "*desenvolvimento*" com a "*sustentabilidade*". Se isso é uma máxima viável é uma questão que não cabe responder aqui.

saudável, e a *infecção*, que, de acordo com a teoria dos *miasmas*³¹ (hegemônica no período), advinha da inalação de gases venenosos contidos no ar (MARTINS & MARTINS, 2006).

Por esse motivo, a gestão de resíduos sólidos se confunde no período com a de outras formas de resíduos (como excrementos, águas poluídas etc.), que eram vistos como meios propícios para a infecção. Atenas, aproximadamente nos anos 320 a. C., já "[...] *contava com deliberações sobre a limpeza pública*". A gestão era realizada por uma "polícia de rua", que tinha sob seu comando os chamados *koprologen*: "[...] *limpadores de rua e coletores de excremento, que atuavam mais nas ruas principais, ficando as demais sujas e mal cuidadas*" (EIGENHEER, 2009, p. 30-31). Esses sujeitos tinham a obrigação de despejar os rejeitos em local que distasse pelo menos 1.920 metros dos muros da cidade.

Outro exemplo da Antiguidade Clássica, talvez a civilização passada com maior capacidade social de gestão de resíduos, foi o Império Romano. Eigenheer (2009) cita, além de um grande sistema de abastecimento de água (uma rede que chegou a 420 quilômetros de extensão³²), um sistema paralelo de captação e escoamento do esgoto para o rio Tibre,³³ que muitas vezes foi o destino de detritos e lixo da cidade. A limpeza desses canais era realizada por prisioneiros de guerra, por escravos e por pessoas punidas pela lei.

Se, por um lado, a necessidade de afastamento dos resíduos levou à sistematização de ações de planejamento e gestão dos resíduos urbanos, por outro, desde a aquela época é possível encontrar ações que visavam a reutilização dos resíduos. Os gregos reutilizavam as fezes humanas e as de animais como adubo para a agricultura. Em Roma "[...] *existiam pessoas (chamadas de canicolae) que buscavam coisas ainda úteis nos locais em que desembocavam as cloacas*³⁴" dos canais (um tipo de catador da

³¹ "Supunha-se que os miasmas se originavam a partir de exalações de pessoas e animais doentes, emanações dos pântanos, de dejetos e substâncias em decomposição. Sua presença era detectada através do mau cheiro. Acreditava-se que, ao impedir a propagação dos maus odores, seria possível prevenir ou evitar as epidemias" (MARTINS & MARTINS, 2006, p. 1).

³² "O sistema teve seu grande momento sob a administração do curador das águas Julius Frontinus (40-103 d. C.), que foi também engenheiro militar. Naquele tempo a cidade recebia 700 mil m³ de água, sendo a metade para fins públicos. Da outra metade, um quinto ia para o palácio imperial, e o restante, para as casas. O sistema era controlado e vigiado por cerca de 700 pessoas entre inspetores, pedreiros e escravos" (EIGENHEER, 2009, p. 34).

³³ "A técnica de construção de canais, segundo Hösel, foi herdada dos etruscos. O mais famoso desses canais é a Cloaca Máxima (da qual se tem até hoje um trecho intacto, construído no séc. III a. C.). Sua construção é atribuída ao quinto rei de Roma, Tarquinius Priscus, que a teria usado também para dragar uma região pantanosa" (EIGENHEER, 2009, p. 34).

³⁴ Referimos-nos ao nome dado às redes de esgoto na Antiguidade romana: cloacas.

Antiguidade). Também há relatos de comercialização, em Roma, de urina e fezes para uso agrícola, entre outros fins;³⁵ os excrementos não aproveitados eram transportados por escravos e depositados fora da cidade ou nas cloacas (EIGENHEER, 2009, p. 54).

2.2. A Idade Média na Europa

A decadência do Império Romano levou à destruição ou à não conservação dos sistemas de abastecimento de água e escoamento do esgoto, o que "[...] trouxe consequências sanitárias funestas" (EIGENHEER, 2009, p. 43). Por exemplo, o século XIV é marcado pela *peste negra*, que levou a óbito quase um terço da população europeia e mais de 24 milhões de pessoas no Oriente. A doença é causada por uma bactéria que é transmitida ao ser humano pela pulga de ratos-pretos; segundo Rezende, as causas principais de sua propagação foram: 1) a falta de saneamento e higiene urbana, uma vez que os ratos adquiriram costumes domésticos e 2) "*o desconhecimento da etiologia das doenças infecciosas*" (REZENDE, 2009, p. 73).

Somente mais tarde o problema é tratado de forma sistemática, com Frederico II (1212-1250), que retoma as ações de planejamento urbano e sanitário na região do Sacro Império Romano.³⁶ Nesse período, diversas cidades italianas começaram a estabelecer normas para destinação final de resíduos:

Proíbem-se a destinação inadequada de dejetos por carroceiros, o lançamento de lixo e fezes nas ruas e o uso da água das chuvas como meio de se livrar de lixo e dejetos, que provocavam o entupimento de canais (EIGENHEER, 2009, p. 43).

Todavia, segundo Eigenheer (2009), as cidades europeias da Idade Média não foram um exemplo no que concerne à higiene pública e à destinação final de rejeitos: não havia, em geral, coleta de lixo, sistemas de esgoto e regras rígidas para destinação final de excrementos, cadáveres e carcaças de animais.

³⁵ "Em muitos momentos as peles de animais curtidas com urina foram utilizadas para a escrita" (EIGENHEER, 2009, p. 54).

³⁶ União complexa e multiétnica de territórios da Europa Central dissolvida em 1806. O maior território do império, o Reino Germânico, englobava o Reino da Bohemia, o Reino da Itália e o Reino de Burgundy. Na maior parte da sua história, o império consistiu de centenas de pequenos reinos, principados, ducados etc.

2.3. A Inglaterra na pós-Revolução Industrial

A Revolução Industrial "[...] trouxe em seu bojo um acelerado crescimento urbano, com graves implicações habitacionais e sanitárias" (EIGENHEER, 2009, p. 69). O detalhado estudo de Engels sobre a situação da classe trabalhadora na Inglaterra ilustra essa situação que se instaura nos centros urbanos ingleses do início até meados do século XIX. Uma primeira constatação foi a de que "[...] todo rio que serve a indústria, entra na cidade com águas claras e transparentes e dela sai espesso, negro e malcheiroso, com imundices inimagináveis" (ENGELS, 2010, p. 82).

O autor, baseado tanto em observações pessoais como em relatos jornalísticos e sanitários do período, demonstra a diferença radical entre a limpeza urbana e saneamento dos bairros de habitação da alta e média burguesia e a que se fazia nos bairros operários. Por exemplo, em Manchester, enquanto a alta burguesia habitava "viviendas de luxo, ajardinadas [...] [,] em Chorlton e Ardwick ou então nas colinas de Cheetham Hill, Broughton e Pendleton, por onde corre o sadio ar do campo, em grandes e confortáveis casas", os bairros operários, como o de Long Millgate, eram caracterizados por construções apertadas e desordenadas, onde as ruas principais eram lotadas por "uma sujeira repugnante" (ENGELS, 2010, p. 82, 89 e 92).

A falta de pavimentação e de esgotamento era geral nos bairros operários ingleses, em contraste com os mais enriquecidos da cidade. Nessas ruas acumulavam-se "lixos", imundices e detritos "[...] que apodrecem e fermentam, e por quase todo o lado a água estagnada" formava charcos (ENGELS, 2010, p. 92). As consequências da inexistência de saneamento e gestão de resíduos nos bairros operários são as condições insalubres de moradia, conforme relato de Engels, lugares perfeitos para a transmissão de doenças,³⁷ além das enchentes causadas por entupimento de bueiros e pontos de escoamento das águas das chuvas.³⁸

³⁷ "[...] em consequência, as habitações contíguas são necessariamente sujas e insalubres, originando doenças que ameaçam a saúde de toda a cidade" (ENGELS, 2010, p. 84).

³⁸ "Durante as inundações da primavera de 1839, os efeitos dessa obstrução dos esgotos foram tão deletérios que, de acordo com o relatório oficial do registro civil, naquele trimestre registraram-se nessa área [...], bairros operários em torno de Kirkgate, March Lane, Cross Street e Richmond Road, "[...] três mortes para cada dois nascimentos, ao passo que, no mesmo período e em outros bairros, a proporção foi exatamente inversa" (ENGELS, 2010, p. 83).

2.4. O Brasil do século XIX

No início do século XIX a destinação final dos resíduos urbanos no Brasil foram as ruas das cidades, os rios e as praias. Gilberto Freyre nos mostra, por exemplo, que o ato de se banhar em água salgada em regiões urbanas é um costume posterior, uma vez que

[...] as praias, nas proximidades dos muros dos sobrados do Rio de Janeiro, de Salvador, do Recife, até os primeiros anos do século XIX, eram lugares onde não se podia passear, muito menos tomar banho [...]. Lugares onde se faziam despejos; onde se descarregavam os gordos barris transbordantes de excremento, o lixo e a porcaria das casas e das ruas; onde se atiravam bichos e negros mortos (FREYRE, 1961, p. 195).

O autor relata que os viajantes desse período se escandalizavam com a falta de higiene pública de Salvador e de outras regiões do país. O lixo e o esgoto eram jogados das sacadas das casas na via pública, o que levou o Governo Imperial a criar leis coibindo tal ação. Por exemplo, em Salvador (1844): "*O despejo imundo das casas será levado ao mar à noite em vasilhas cobertas: os que forem encontrados fazendo tal despejo nas ruas [...] incorrerão [...] na pena de 2\$000 ou 24 horas de prisão*" (FREYRE, 1961, p. 200). Os responsáveis por essa coleta e despejo, ao menos nos ricos sobrados das cidades, eram negros escravizados chamados, na época, de "tigres", alusão à coloração da pele, que ficava rajada após o transporte do material: os excrementos caíam dos barris sobre os corpos desses seres humanos.

2.5. O Movimento Sanitarista no século XIX

Percebemos, desta forma, que durante toda a Idade Moderna (sécs. XV-XVIII) e durante um período da Idade Contemporânea (1789 em diante), tanto em regiões da Inglaterra como do Brasil, a gestão dos resíduos sólidos e de excrementos e a limpeza urbana e sanitária ocorreram de modo quase que instintivo. Em geral, não havia critérios rígidos para determinar a destinação final dos resíduos, e a atuação do Estado não era suficiente no Brasil, enquanto na Inglaterra só eram atendidos os bairros burgueses. A gestão era realizada pela população ou pela natureza. Como ressalta Freyre (1961, p. 195 e 196),

[...] em burgos imundos [...] a limpeza das ruas, dos quintais, das praias, dos telhados esteve, por muito tempo, entregue quase oficialmente aos urubus ou às marés. Os urubus vinham com uma regularidade de empregados das

Câmaras pinicar os restos de comida [...]; o sistema de saneamento nas cidades brasileiras foi por muito tempo o do "tigre".

No Brasil, de acordo com Galvão (2014), até o final do século XVIII não existia nenhum projeto público destinado a transformar o espaço urbano num local mais sanitário e saudável para seus habitantes. Já no *"final do século XVIII [...] o poder colonial assume como um dos objetivos da própria administração a questão da recuperação do estado de saúde de seus habitantes"*. Nessa época iniciam-se *"medidas de transformação urbana, como a abertura e o calçamento de ruas, a construção de estradas [...] [,] a secagem de pântanos e a drenagem de águas estagnadas"* (GALVÃO, 2014, p. 11).

Essa mudança de atitude do Governo Imperial marca o início da saúde pública no Brasil e, em conjunto com outras ações, caracteriza o movimento higienista ou sanitarista. Por exemplo, a *"[...] Câmara Municipal do Rio de Janeiro sabe-se que em 1798 empreendeu um inquérito entre os médicos mais notáveis da cidade, com o fim de determinar as causas principais da insalubridade urbana"* (FREYRE, 1961, p. 213). Uma das causas que o documento apontou, como relata Galvão (2014), foi a imundice dos centros urbanos.

Apesar de a teoria dos *miasmas* ter desempenhado um importante papel para ações sanitaristas ao longo da história³⁹ (MARTINS & MARTINS, 2006), o surgimento da teoria microbiana⁴⁰ das doenças na segunda metade do século XIX foi decisivo para avanços na limpeza urbana: é a partir dessa ciência que se dá *"[...] grande importância à qualidade da água, e se estabelece a necessidade de se separar esgoto de resíduos sólidos"* (EIGENHEER, 2009, p. 70).

O cerne da questão para a presente pesquisa é o entendimento de que a limpeza urbana e o saneamento das cidades no século XIX, tanto no Brasil quanto na Europa, foram impulsionados por um movimento higienista, que buscava conter a transmissão

³⁹ "Os resultados mais importantes desse movimento sanitário foram implantados gradualmente, ao longo do século XIX – tudo isso motivado apenas pelo desejo de libertar as pessoas dos cheiros pútridos, que poderiam transmitir doenças. [...]. No final do século XVIII começaram a ser estudadas substâncias químicas capazes de impedir a decomposição das substâncias orgânicas e os maus odores. Foram chamadas de 'antissépticas', isto é, contrárias à putrefação [...]. Acreditava-se que essas substâncias podiam destruir os miasmas e purificar os ambientes" (MARTINS & MARTINS, 2006, p. 3).

⁴⁰ Teoria microbiana corresponde a descoberta científica da existência da bactéria e o estudo das relações entre os micro-organismos e alguns tipos de doenças: "Na década de 1860, seguindo a trilha aberta por [...] pesquisas anteriores, surgiram os primeiros estudos de Louis Pasteur (1822-1895) sobre a relação entre doenças e micro-organismos. Porém, foi apenas na década de 1870 que os estudos rigorosos de Robert Koch (1843-1910) estabeleceram as regras de investigação desse tipo de hipótese. No decorrer da segunda metade do século XIX, a teoria microbiana das doenças foi gradualmente aceita pela maioria dos médicos e pelo público" (MARTINS & MARTINS, 2006, p. 4).

de doenças e epidemias. Segundo Eigenheer (2009), a vinculação exclusiva da gestão de resíduos como uma política de saúde pública pode ser encontrada de forma predominante até meados do século XX.⁴¹

Em Londres o movimento higienista surge, no século XIX, em função das epidemias de cólera. Uma das ações principais foi regular as condições sanitárias nos focos de epidemia (HARDY, 1993). Desta forma, o movimento sanitarista estimulou o desenvolvimento de técnicas que proporcionassem o aumento da capacidade social de gestão de resíduos. Muitas técnicas já existiam, como, por exemplo, a queima do lixo e mesmo a reciclagem; entretanto, foram aprimoradas de acordo com a evolução tecnológica e passaram a ser organizadas em centros de destinação e tratamento.

2.6. A gênese das técnicas contemporâneas de gestão de resíduos sólidos

Países da Europa como a Inglaterra e a Alemanha, assim como os EUA na América, foram os pioneiros das técnicas contemporâneas de gestão dos resíduos sólidos. A Inglaterra começa a utilizar incineradores⁴² para queimar o lixo acumulado nas cidades ainda no século XIX: o primeiro incinerador foi "[...] *construído em Londres, em 1875, pela firma Foyer. Em 1890 a Inglaterra já dispunha de 121 incineradores*" (EIGENHEER, 2009, p. 71).

Outra técnica que passa a ser incentivada no século XIX é a reciclagem. Em seu estudo iconográfico, Eigenheer (2009) demonstra que nesse período surgem as primeiras experiências de coleta seletiva e triagem dos materiais, o que permite conferir uma nova dinâmica e significação à reciclagem. Dizemos isso porque a reciclagem já era uma técnica utilizada: por exemplo, por volta do ano de 1300 o papel passa a ser difundido e produzido na Europa, e a matéria-prima utilizada era constituída de trapos (resíduos de pano) brancos: a reciclagem confunde-se com o desenvolvimento da indústria de papel (VANNUCCHI, 1977). Entretanto, é apenas no final do século XIX

⁴¹ "Até a década de 50, já no século XX, encontraremos ainda capítulos destinados ao trato do lixo quase que exclusivamente em tratados de higiene, sempre bastante reduzidos em comparação a outros temas de saneamento (água e esgoto)" (EIGENHEER, 2009, p. 70).

⁴² Incineradoras são indústrias que têm por função a queima de resíduos em fornos e usinas apropriadas para tal fim. Podem ser importantes para a destinação final de lixos hospitalares, entre outros, por destruir micro-organismos que podem transmitir doenças. Entretanto, é uma técnica que causa polêmica, tanto por emitir gases poluentes que proporciona como, no caso de materiais passíveis de reciclagem, por destruir objetos que têm valor comercial.

que ela começa a ser incentivada como uma forma de destinação final de resíduos sólidos.

Por volta da década de 1890, em Munique (Alemanha) já existiam centros de triagem, onde carroças destinavam os resíduos coletados na rua para separação e posterior reciclagem (Figura 7 e 8). Em Charlottenburg, região de Berlim, Alemanha, em 1903 era realizada uma coleta seletiva baseada em três etapas. Um veículo coletava cinzas e restos; um segundo, resíduos orgânicos, e um terceiro, papéis, cacos de vidro, trapos (resto de pano) e metais (Imagens 9, 10 e 11) (EIGENHEER, 2009). O imperativo da coleta seletiva e da triagem para a *reciclagem industrial* também pode ser analisado nos dados expostos no livro *Reciclagem: ontem, hoje e sempre*, organizado pelo Cempre. Por exemplo, o Exército da Salvação empregava, em 1865, na Inglaterra, pessoas empobrecidas (conhecidas como *trapeiros*) com o intuito de coletar e reciclar materiais descartados. Em 1897 é criado o primeiro centro de reciclagem em Nova York, onde eram triados metais, papéis, tecidos e cordas. Já em 1904 é criado o primeiro centro de reciclagem de alumínio nos Estados Unidos. O dado mais antigo que os autores apresentam diz respeito aos Estados Unidos, que em 1690 já produziam papel a partir da reciclagem de trapos de algodão e linho⁴³ (ADEODATO & FRANÇA, 2008, p. 24 e 25).

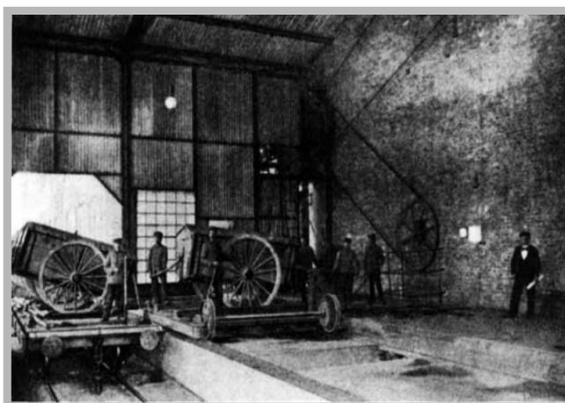


Figura 7 – Carroças de Lixo sendo Descarregadas, Unidade de Triagem de Lixo, Munique, cerca de 1900 (EIGENHEER, 2009)

⁴³ Em relação a todos esses centros de triagem e reciclagem, não tivemos acesso a informações sobre a natureza dessas ações, se eram públicas ou privadas. Isso impede uma análise dessas primeiras experiências de coleta seletiva vinculada à reciclagem industrial.



Figura 8 – Galpão de Triagem de Lixo, Unidade de Triagem de lixo, Munique, cerca de 1900 (EIGENHEER, 2009)

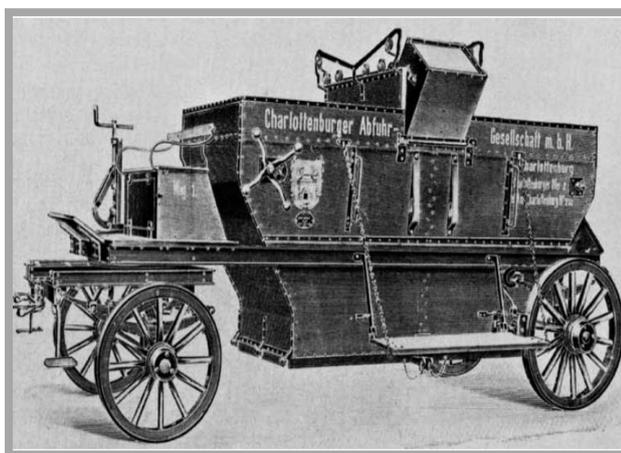


Figura 9 – Veículo Coletor de Cinzas e Restos, Sistema de Coleta Seletiva de Lixo em Charlottenburg, 1903 (EIGENHEER, 2009)

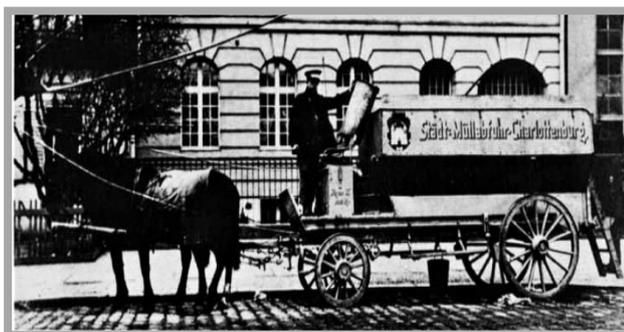


Figura 10 – Veículo Coletor da Fração Orgânica, Sistema de Coleta Seletiva de Lixo em Charlottenburg, 1903 (EIGENHEER, 2009)



Figura 11 – Veículo Coletor de Papéis, Cacos, Trapos e Metais, Sistema de Coleta Seletiva de Lixo em Charlottenburg, 1903 (EIGENHEER, 2009)

Outras técnicas de gestão de resíduos sólidos em massa passam a ser utilizadas; por exemplo, os vazadouros a céu aberto (lixões): nos Estados Unidos, no início do século XX "[...] utilizavam-se depressões de terrenos para depositar o lixo que era então recoberto com terra" (EIGENHEER, 2009, p. 71). Já os aterros sanitários surgem apenas na segunda metade do século XX.

No Brasil "[...] procurou-se introduzir, ao longo do século XX, novidades técnicas no tratamento de lixo. Inicialmente se buscou a alternativa da incineração e, posteriormente, das usinas de triagem e compostagem" (EIGENHEER, 2009, p. 102). Entretanto, essas experiências, diferentemente do que ocorreu em outros países, não foram bem sucedidas; para Eigenheer (2009), a questão da destinação final de resíduos continua precária até a atualidade: como vimos, mais de 40% dos resíduos sólidos ainda são destinados de forma incorreta, a coleta seletiva formal está em um estágio incipiente e, onde existe, enfatiza apenas as matérias que são destinadas à reciclagem industrial, em detrimento das matérias orgânicas: maior montante de resíduos sólidos gerados no país (cerca de 51%) (ADEODATO, 2013).

2.7. A internacionalização do modo de produção capitalista e industrial, a intensificação da cultura consumista e da geração de resíduos

A geração de resíduos não é um problema exclusivo das sociedades contemporâneas. Não obstante, a revolução industrial e sua disseminação permitiram o desenvolvimento de inúmeras fábricas com capacidade de produção massiva, responsáveis pela intensificação do consumo e do descarte material, estabelecendo,

principalmente a partir do século XX, uma situação crítica no que concerne à geração e à gestão de resíduos sólidos.⁴⁴

Um dos fatores que influenciam nessa intensificação diz respeito ao desenvolvimento da cultura consumista em correlação com o modo de produção capitalista, principalmente a partir da década de 1920 na sociedade norte-americana.

Como demonstra Slater, a cultura do consumo de bens materiais é antiga; contudo, ganha novos contornos no século XX. O desenvolvimento tecnológico elevou a produtividade e reduziu custos e preços dos produtos manufaturados: a possibilidade de produção em massa, "*a disseminação geográfica e social do mercado, a racionalização da forma e organização da produção*" permitiram que bens padronizados e substituíveis fossem produzidos a um baixo custo unitário, admitindo que um número cada vez maior de pessoas se tornassem consumidoras cotidianas do mercado capitalista (SLATER, 2002, p. 22).

Com suporte das novas tecnologias de comunicação inicia-se um tipo de administração ideológica exercida pelas grandes corporações empresariais norte-americanas, na década de 1920, que ligava diretamente o consumo cotidiano à modernização da vida, como afirma Slater (2002, p. 21):

A publicidade e o marketing florescentes [...] vendiam não só bens de consumo, mas o próprio consumismo como o caminho cintilante para a modernidade: incitavam seus públicos a se modernizarem, a modernizar seu lar, seus meios de transporte.

Os produtos mais comuns tinham relação com a mecanização da vida doméstica: máquinas de lavar roupas, geladeiras, aspiradores de pó, telefones e o próprio automóvel eram consumidos não apenas por estratos da burguesia, mas também pelos estratos médios da sociedade (SLATER, 2002, p. 21).

Como veremos, o consumismo foi um dos pilares da expansão econômica dos EUA que o promoveram como nação hegemônica do mercado mundial. A cultura consumista foi sendo incorporada em outras nações de acordo com a expansão e internacionalização do mercado e do modelo de produção capitalista, fator que contribuiu diretamente para o crescimento da geração de resíduos sólidos no século XX.

⁴⁴ Não encontramos dados relacionados à expansão da geração de resíduos sólidos ao longo do século XX. Desta forma, o único caminho possível para compreender essa situação é analisar o aumento da produção e do consumo, uma vez que o descarte aparece sempre como um resultado desse ciclo. Defendemos a tese de que o aumento da produção de manufaturas e de alimentos resulta também em aumento da produção de resíduos.

O primeiro surto de expansão dos EUA ocorre na denominada *Era do Ouro*, período correspondente ao intervalo entre as duas grandes crises econômicas (1929-1973), quando as forças produtivas e a acumulação de capital crescem de modo ininterrupto nos países de industrialização e capitalismo desenvolvidos.⁴⁵ Estes detinham nessas décadas "*[...] cerca de três quartos da produção do mundo, e mais de 80% de [...] exportações manufaturadas*" (HOBSBAWM, 1995, p. 254).

Essa expansão teve como suporte o modelo de racionalização da produção posto em prática por Henry Ford (1863-1947). Esse modelo permitiu elevar a produtividade "*[...] através da decomposição de cada processo de trabalho [...] e da organização de tarefas [...] fragmentadas segundo padrões rigorosos de tempo e estudo do movimento*" (HARVEY, 2014, p. 121), em composição com a linha de montagem mecanizada. O sistema de produção em massa promovia a cultura consumista como base para realização e acumulação do capital. Por esse motivo, o trabalhador deveria ser transformado em um consumidor potencial (HARVEY, 2014, p. 122):

O propósito do dia de oito horas e cinco dólares só em parte era obrigar o trabalhador a adquirir a disciplina necessária à operação do sistema de linha de montagem [...]. Era também dar aos trabalhadores renda e tempo de lazer suficientes para que consumissem os produtos produzidos em massa.

Entretanto, o fordismo encontrou barreiras que não permitiram seu pleno desenvolvimento nas primeiras décadas do século XX. Os anos da grande depressão demonstravam ser incapazes de acolher a produção massiva, e nos anos entreguerras "*[...] o estado das relações de classe no mundo capitalista dificilmente era propício à fácil aceitação de um sistema de produção que se apoiava [...] na familiarização do trabalhador com longas horas de trabalho puramente rotinizado*" (HARVEY, 2014, p. 123).

Em meados da década de 1930, quando o governo dos EUA, sob a presidência de Roosevelt, introduz uma série de programas sociais e econômicos conhecidos como *New Deal*, já estava estruturado o modelo de política econômica e o de atuação estatal que permitiriam o desenvolvimento da produção fordista. Todavia, foi apenas em 1945 que o "*[...] problema da configuração e uso próprios dos poderes do Estado*" chegou ao fim na Europa. Em paralelo, a "*[...] derrota dos movimentos operários radicais que ressurgiram no pós-guerra [...] preparou o terreno político para os tipos de controle do trabalho e de compromisso que possibilitaram o fordismo*" (HARVEY, 2014, p. 123).

⁴⁵ Utilizamos o termo *desenvolvimento* no sentido de *acumulação de capital*: país com capitalismo mais desenvolvido é um país com acumulação mais desenvolvida, sentido atribuído por Kowarick (1985).

Harvey defende a tese de que foi no pós-guerra que o sistema atingiu sua maturidade e que o capitalismo pôde se dedicar "[...] a um surto de expansões internacionalizadas de alcance mundial que atraiu para sua rede inúmeras nações" (HARVEY, 2014, p. 125). Surge uma série de indústrias que utilizavam as tecnologias amadurecidas no período entreguerras: "Os carros, a construção de navios e de equipamentos de transporte, o aço, os produtos petroquímicos, a borracha, os eletrodomésticos e a construção tornam-se os propulsores do crescimento econômico" (HARVEY, 2014, p. 124). A historiografia indica que a produção de manufaturas em âmbito mundial quadruplicou entre os anos de 1929 e 1973 (HOBSBAWM, 1995).

O amadurecimento do fordismo significou a estabilização de determinados processos sociais e políticos que impediam seu desenvolvimento. Primeiro, ocorre um movimento de burocratização das organizações sindicais, que foram "[...] cada vez mais acuadas (às vezes através do exercício do poder estatal repressivo) para trocar ganhos reais de salário pela cooperação no disciplinamento dos trabalhadores". Segundo, estabeleceu-se uma relação de compromisso entre o poder corporativo das grandes empresas e o Estado keynesianista do *bem-estar social*. Este assumia uma variedade de obrigações com o objetivo de estabilizar os ciclos econômicos (investimento em serviços públicos, políticas fiscais e monetárias, políticas de seguridade social, assistência médica, educação, habitação, entre outros), "[...] vitais para o crescimento da produção e do consumo de massa" (HARVEY, 2014, p. 129). O Estado tornou-se um agente econômico fundamental para promover a acumulação de capital.

Nesse sentido, o desenvolvimento do fordismo impulsionou transformações no terreno político, econômico, social e cultural. O mercado capitalista sofre uma expansão administrada pelo que Harvey denomina de *racionalidade corporativa burocrática*: diz respeito ao controle racional do processo de produção, trabalho e consumo pelas grandes corporações empresariais, nas palavras do autor, controle das "[...] relações pessoais, treinamento no local de trabalho, marketing, criação de produtos, estratégias de preços, obsolescência planejada de equipamentos e produtos". As decisões das corporações tornaram-se "hegemônicas na definição dos caminhos do crescimento do consumo" (HARVEY, 2014, p. 131).

Se no início do século XX existia na população norte-americana uma resistência ao descarte de materiais (ADEODATO & FRANÇA, 2008), a nova cultura consumista passa a incentivar o descarte. O aumento da produtividade barateou as mercadorias e a

relação de compromisso entre capital e trabalho e entre a *racionalidade corporativa burocrática* e a política fiscal⁴⁶ do Estado, permitindo a "*extensão dos benefícios do consumismo*" até mesmo "*às classes inferiores e [...] a algumas minorias*" (HARVEY, 2013, p. 55).

O *american way of life* tornou-se uma vitrine, um *slogan* anticomunista em tempos de guerra fria, a prova viva de que o capitalismo poderia conciliar acumulação de capital, trabalho e bem-estar social, e o consumismo foi "*a regra de ouro da paz interna dos Estados Unidos*" nesse período (HARVEY, 2013, p. 64). Como entende Slater (2002, p. 20),

O grande tema do período é o triunfo do administrativismo econômico, por meio da teoria econômica keynesiana e do estatismo previdenciário, sobre as tendências de crise do capitalismo, exemplificadas pela Grande Depressão. A perspectiva de um "capitalismo organizado" com uma prosperidade em expansão permanente centralizou a cultura de consumo como algo que era, simultaneamente, o motor da prosperidade, uma ferramenta proeminente para administrar a estabilidade econômica e política e a recompensa por abraçar o sistema.

Vale ressaltar que no Brasil, assim como em outros países de desenvolvimento capitalista tardio, o fordismo foi "*parte desse processo tardio e periférico*" (DRUCK, 1995, p. 53), e assumiu características muito singulares. O padrão fordista de produção, como elucidada Druck (1995), foi desenvolvido através da instalação de multinacionais no país, principalmente a partir do governo Kubitschek (1956-1961), em especial, filiais de indústrias automobilísticas.

Em contraposição ao conteúdo nacionalista do modelo desenvolvimentista da era Vargas (1930-1945), Kubitschek incentivou "*[...] uma internacionalização da indústria brasileira, através da instalação do setor de bens duráveis, controlado por capitais internacionais*" (DRUCK, 1995, p. 54). Segundo a autora, esse modelo desenvolvimentista, apesar de apoiar-se no modelo norte-americano (produção industrial de bens duráveis, regime fordista/taylorista, produção e consumo em massa), assume um caráter muito excludente: apenas um segmento restrito da população foi incorporado a esse mercado de trabalho, formando-se, conseqüentemente, um mercado consumidor seletivo de bens duráveis.

Como discutiremos no terceiro capítulo, nem a produção industrial nem o setor de comércio e serviços foram capazes de absorver a força de trabalho disponível no

⁴⁶ Utilizamos o conceito de política fiscal no sentido atribuído pelo Ministério da Fazenda do Governo brasileiro: "Política fiscal reflete o conjunto de medidas pelas quais o Governo arrecada receitas e realiza despesas de modo a cumprir três funções: a estabilização macroeconômica, a redistribuição da renda e a alocação de recursos" (MF, 2015).

mercado brasileiro. Além de uma constante situação de desemprego estrutural, esse processo resulta na formação de

[...] contingentes de trabalhadores que trabalham, mas não têm, exatamente, um emprego [...], não têm carteira assinada, são autônomos, trabalhadores temporários, provisórios, etc. [...]. São excluídos, portanto, das relações de trabalho tipicamente fordistas, onde se tem um vínculo "formalizado" de trabalho, inclusive com garantias de alguma proteção social (DRUCK, 1995, p. 56).

Desta forma, enquanto em países de capitalismo desenvolvido o fordismo/taylorismo "amadureceu" em composição com uma política estatal de *bem-estar social*, no Brasil o estabelecimento do padrão fordista foi "*incompleto e precário*" (DRUCK, 1995, p. 55), tendo características muito diferentes. Por um lado, uma parcela muito restrita de trabalhadores teve acesso aos benefícios do fordismo.⁴⁷ Por outro, foi necessária a imposição de um regime ditatorial (golpe de 1964), que, segundo Druck, foi essencial para "*[...] selar esse padrão de desenvolvimento periférico e, para isso, teve que pôr fim a todas as lutas e mobilizações da sociedade civil que se opunham a este projeto*" (DRUCK, 1995, p. 55).

A ação de um Estado forte e autoritário serviu como base para o controle sobre o mercado de trabalho e sobre "*instrumentos de organização sindical dos trabalhadores*", o que permitiu, segundo Druck (1995, p. 57), o fortalecimento de um padrão predatório do uso da força de trabalho, que serviu para elevar sua produtividade em favor do processo de acumulação. Segundo Druck (1995, p.57), algumas das características trabalhistas do período são:

Jornadas de trabalho extensas, não pagamento de horas extras, rotatividade da mão de obra, falta de treinamento e investimento em qualificação, instabilidade no emprego, falta de registros e contratos, baixos níveis salariais.

Nesse sentido, a política de "sangue e ferro" foi essencial para criar um dinamismo na economia dessas décadas, que se caracteriza por um processo de modernização e transformação da estrutura produtiva do país. Entre 1949 e 1980 o setor da economia que produzia bens de consumo não duráveis caiu de 73% para 34%, enquanto "*os setores de bens de consumo duráveis e bens de capital*" aumentaram, respectivamente, de 2,5% e 4,3% para 14% e 15% (DRUCK, 1995, p. 54).

⁴⁷ Druck defende a ideia de que, diferentemente do que ocorre em países com capitalismo desenvolvido, "[...] a perda do poder aquisitivo dos trabalhadores se tornou elemento permanente no 'capitalismo periférico', mesmo para segmentos 'incluídos' no mercado de trabalho 'formal'" (DRUCK, 1995, p. 57), de acordo com políticas de ajustes salariais anti-inflacionárias.

Contudo, para compreender o aumento da produção de resíduos sólidos no Brasil e em países "periféricos", devemos analisar um processo paralelo ao desenvolvimento do modo de produção capitalista. A população desses países aumentou vertiginosamente no período da *Era do Ouro*: "O número de africanos, leste-asiáticos e sul-asiáticos mais que duplicou nos 35 anos depois de 1950, o número de latino-americanos mais ainda" (HOBSBAWM, 1995, p. 254). A população mundial, que demorou 127 anos (1800-1927) para dobrar de 1 bilhão para 2 bilhões de habitantes, dobra novamente entre 1927 e 1974 (Gráfico 4).



Gráfico 5 – Evolução do Crescimento da População Mundial entre 1800 e 2010 (FONTANAILLES, 2013)

Esse crescimento tem relação direta com as "[...] reduções de mortalidade nas regiões menos desenvolvidas do planeta" (ONU, 2011, p. 2), consequência do avanço da medicina, da descoberta de novas etiologias das doenças e da melhoria nas condições sanitárias. Esse fato indica também que "[...] a produção em massa de alimentos cresceu mais rápido que a população, tanto nas áreas desenvolvidas quanto em toda grande área do mundo não industrial" (HOBSBAWM, 1995, p. 254-255), fatores que permitiram o aumento da expectativa de vida⁴⁸ e da população.

O crescimento da produção de alimentos tem relação direta com a *revolução verde*, que, segundo Santos (1977), teve por finalidade "[...] seduzir países subdesenvolvidos para a adoção de certas formas de modernização agrícola". Segundo o autor, o processo desenvolveu-se através de programas oficiais dos governos nacionais, que garantiam "[...] empréstimos [...] para compra de sementes, fertilizantes e equipamento", sob o pretexto de solucionar problemas de abastecimento de alimentos e da pobreza rural.

⁴⁸ A expectativa de vida no final da década de 1960 era 17 anos maior do que a do final da década de 1930 (HOBSBAWM, 1995).

Entretanto, "[...] a finalidade verdadeira (foi) modernizar a economia rural e aumentar a composição técnica e orgânica do capital na agricultura" (SANTOS, 1977, p. 33-34, parênteses dos autores).

Se, por um lado, a *revolução verde* teve o êxito de elevar a produção de alimentos, também transformou radicalmente o espaço rural e os padrões da propriedade da terra e da prática agrícola. Santos (1977) chama atenção para a experiência do México, que entre 1950 e 1960 teve um aumento anual de 5% do produto agrícola, e apenas 5% dos agricultores "[...] produziram 54% do produto agrícola total e foram responsáveis por 80% do aumento na produção". Por outro lado, o "[...] número de trabalhadores rurais sem terra aumentou de 2,3 milhões em 1950 para 3,3 milhões em 1960" (SANTOS, 1977, p. 34).

Outra característica do período foi o "*ritmo acelerado de urbanização*"⁴⁹, principalmente a partir de 1950". Se em meados do século XIX a população urbana representava apenas 1,7% da população mundial, em 1950 já representava 21% e em 1960 25%: entre 1950 e 1960 "*a população urbana aumentou [...] 59,3% nos países subdesenvolvidos e [...] 31% nos países desenvolvidos*" (SANTOS, 2012, p.20).

Segundo Santos, enquanto a urbanização dos países capitalistas desenvolvidos foi lenta e gradual, tendo por base a revolução industrial, nos países de desenvolvimento capitalista recente ela foi rápida e baseada no setor de prestação de serviços, e apenas em um segundo momento "*a grande cidade provoca a criação de indústrias*"⁵⁰ (SANTOS, 2012, p.24).

A urbanização teve nesses países dois fatores principais: um de ordem natural e outro de ordem sociológica/econômica/psicológica. O primeiro diz respeito à relação positiva da taxa de natalidade em relação à taxa de mortalidade (crescimento natural). O segundo diz respeito às migrações para o ambiente urbano (crescimento migratório): "*Enquanto a população não urbana cresce quase unicamente devido ao excedente dos nascimentos sobre as mortes, a população das cidades recebe um contingente migratório maciço*" (SANTOS, 2012, p. 34).

⁴⁹ Segundo Santos (2012), a noção de urbanização leva em consideração a taxa de urbanização, que reflete a relação porcentual entre a população urbana e a população total, e a taxa de crescimento urbano, que diz respeito à taxa isolada de crescimento populacional urbano.

⁵⁰ É claro que existem exceções aqui. Por exemplo, o Brasil, a Argentina e o México tiveram uma urbanização em época anterior à da Segunda Guerra, e já possuíam uma indústria desenvolvida antes da década de 1950. Entretanto, não escapavam da dependência econômica e da miséria extrema proporcionada pelo desenvolvimento capitalista desigual (SANTOS, 2012).

No Brasil, segundo Dupas (1999, p. 144), entre 1950 e 2000 "*as cidades [...] passaram de 12 milhões para 138 milhões de pessoas*", sendo o êxodo rural uma das principais causas deste fenômeno. No Brasil as estruturas agrárias, que se baseiam em sistemas de latifúndio, foram "*por si mesma um fator de repulsão*". Entretanto, a modernização tecnológica agrícola também provocou a emigração, uma vez que reduziu "*a importância da mão de obra necessária a produção*" (SANTOS, 2012, p. 38). Santos (2012) relata que o desprezo ideológico pelo tipo de trabalho tradicional e a escolarização no campo também podem ser alguns dos fatores que levaram ao êxodo, principalmente da população jovem.

O crescimento populacional, mesmo que não tenha sido uma consequência exclusiva da expansão capitalista, favorecia o processo de acumulação contínuo (característica do período): permitiu que capitais excedentes fossem investidos em setores agrícolas, em tecnologias de comunicação e transporte, nas obras urbanísticas e mesmo no desenvolvimento de novos territórios de circulação e acumulação de capital.

Esses países tornaram-se territórios consumidores e, nesse sentido, meios viáveis para o escoamento da produção industrial dos países de capitalismo desenvolvido. O processo de expansão geográfica do mercado capitalista funcionou como um mecanismo para aliviar a supercapacidade produtiva do modelo fordista: o aumento progressivo do consumo em âmbito global foi uma estratégia central utilizada pelas grandes corporações para evitar crises de superprodução (HARVEY, 2014).

Por todos esses motivos, defendemos a ideia de que a lógica de acumulação de capital baseada na expansão progressiva da produção de manufaturas e do mercado consumidor foi a principal responsável pela elevação quantitativa e mesmo qualitativa (por exemplo, produtos plásticos) de resíduos sólidos produzidos no mundo. Contudo, o período fordista/keynesianista recebeu um duro golpe na década de 1970, impondo uma reestruturação produtiva do regime.

2.8. A crise de 1973, a emergência do regime de acumulação flexível e a geração de resíduos

A crise de 1973 teve dois fatores principais. Em primeiro lugar, o sistema fordista/keynesianista já vinha apontando "*indícios de problemas sérios [...] em meados dos anos 60*" (HARVEY, 2014, p. 135). Até essa década, os EUA mantiveram-se

hegemônicos no comércio mundial; mas a recuperação da economia europeia e da japonesa assim como a ascensão de uma série de países recém-industrializados desafiaram o poder monopolista das grandes empresas norte-americanas, criando, principalmente a partir de 1966, um problema de demanda efetiva por seus produtos.

O elevado índice de competição no mercado global não ocasionaria tantos problemas caso a base produtiva fordista/keynesianista não fosse tão rígida. Os problemas de rigidez diziam respeito aos (à):

1) "*investimentos de capital fixo em larga escala e de longo prazo em sistemas de produção em massa*", que demandam, como condição prévia, crescimento estável do consumo; como tal condição não se concretizou naquele momento, houve excessiva capacidade produtiva do setor industrial (superprodução) (HARVEY, 2014, p. 135);

2) contratos de trabalho estáveis com altos custos salariais e de direitos trabalhistas;

3) política fiscal do Estado de bem-estar social, seus programas de assistência e investimentos públicos em alta escala.

Como defende Antunes (2009, p. 31), a crise demonstrou o "[...] *esgotamento do padrão de acumulação taylorista/fordista*" nos EUA, que, na busca por soluções, encontrava como única manobra flexível sua política monetária: sua "[...] *capacidade de imprimir moeda em qualquer montante que parecesse necessário para manter a economia estável*".⁵¹

Todavia, o setor industrial demonstrava capacidade produtiva excedente e incapacidade de gerar lucros condizentes com os investimentos, "*expressão da acirrada competição internacional*" (BRENNER *apud* ANTUNES, 2009, p. 32). A disfunção entre a formação de fundos de moeda e o crescimento real da economia ocasionou uma onda inflacionária que dificultou ainda mais o problema de demanda e "*acabaria por afundar a expansão do pós-guerra*" (HARVEY, 2014, p. 136).

O segundo fator que levou à crise foram os "[...] *efeitos da decisão da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep) de aumentar os preços do petróleo para o Ocidente durante a guerra árabe-israelense [...]*" (HARVEY, 2014, p. 136, parênteses dos autores). Isso culminou em um elevado custo dos insumos de

⁵¹ O motivo da emissão desenfreada de moedas foi a tentativa de controlar o problema fiscal do governo norte-americano: os altos custos das políticas de bem-estar social elevavam o déficit público, isto é, o governo gastava mais que arrecadava. Para solucionar esse problema, emitia mais moeda, o que acarretou grave inflação.

energia, "[...] levando todos os segmentos da economia a buscarem modos de economizar [...] através da mudança tecnológica e organizacional" (HARVEY, 2014, p. 136).

A crise obrigou as corporações empresariais a adentrar num período de reestruturação produtiva: o modelo de produção fordista/taylorista se demonstrava incapaz de competir com a alta eficiência do modelo japonês (toyotismo) e com os baixos custos salariais dos países de desenvolvimento capitalista recente. Tanto Harvey quanto Antunes (2009) sustentam que essa reestruturação significou a emergência de um *regime de acumulação flexível*, marcado "*por um confronto direto com a rigidez do fordismo*" (HARVEY, 2014, p. 140).

O regime de acumulação fordista/taylorista baseou-se na produção e no consumo em massa de bens uniformes e padronizados. Pelo alto custo trabalhista e estabilidade dos contratos, esse regime utilizava toda a capacidade produtiva da indústria, o que resultava na produção de grandes estoques e inventários. Esse processo resultava em um *tempo de giro de capital*⁵² elevado, que começava a afugentar os investimentos (HARVEY, 2014).

Em contraposição, o modelo toyotista realizava a produção em pequenos lotes de produtos variados, não produzia estoques, administrava o processo de fabricação com um controle de qualidade interno e tinha sua produção voltada especificamente para a demanda. Todas essas características permitiram a racionalização da produção, fundamental para atenuar o risco de superprodução e dinamizar o tempo de giro do capital.

O sistema japonês foi paulatinamente adotado pelos países de capitalismo avançado. Isso, contudo, não significou o desaparecimento do modelo de produção fordista. Harvey fala inclusive na desindustrialização de centros produtivos e transferência das fábricas para países de industrialização recente devido ao custo mais baixo da força de trabalho. Conceitua esse processo como *fordismo periférico*, que significou a formação de novos espaços dinâmicos de acumulação do capital, importantes para diluir a capacidade excedente de investimentos (HARVEY, 2014; 2013).

Com relação às mudanças nos padrões de gestão e organização do trabalho, houve, principalmente até 1973, "*[...] uma resistência e um poder sindical*

⁵² A "velocidade com que os dispêndios de dinheiro produzem lucro para o investidor" (HARVEY, 2014, p. 173).

extremamente fortes que impediam mudanças ou qualquer flexibilização” (DRUCK, 1999, p. 39). Entretanto, a crise iniciou um processo de falências e demissões massivas, formando uma *superpopulação relativa de trabalhadores*, que enfraqueceria o movimento sindical. Esse “[...] *foi um elemento importante para abrir caminho a um movimento do capital*” (DRUCK, 1999, p. 39) no sentido de impor “*regimes e contratos de trabalho mais flexíveis*” (HARVEY, 2014, p. 143).

De acordo com Antunes (2009), os regimes e contratos flexíveis levaram a intensificação do trabalho, exigência de qualificação e multifuncionalidade do trabalhador e desregulamentação dos direitos trabalhistas. Harvey chama a atenção para uma “*redução do emprego regular em favor do crescente uso do trabalho em tempo parcial, temporário ou subcontratado*” (HARVEY, 2014, p. 143). Para Druck e Franco, essas transformações “[...] *podem ser sintetizadas nos processos de flexibilização e precarização*” do mundo do trabalho (DRUCK & FRANCO, 2007, p. 7). As autoras consideram que a terceirização – transferência da gestão de parte do trabalho necessário à produção para empresas terceiras, assim como os encargos com direitos trabalhistas – representa a principal forma de flexibilizar a organização do trabalho.

As estratégias de terceirização aparecem cada vez mais difundidas no capitalismo contemporâneo. Gilberto Dupas (1999), em seus estudos sobre a “*economia global*”, demonstra que as cadeias produtivas contemporâneas passam por um processo dialógico denominado “*concentração versus fragmentação*”. A *concentração* é a estratégia de “*fusões e incorporações motivado[a] pela nova lógica competitiva, que pressupõe saltos tecnológicos e busca de mercados cada vez mais globais*”. A *fragmentação* designa a utilização de empresas terceirizadas, de “*setores*” informais e da abertura de franquias, o que abre “[...] *espaço para uma grande quantidade de empresas menores que alimentam a cadeia produtiva central com custos mais baixos*” (DUPAS, 1999, p. 225 e 40).

Como ressaltamos, a diminuição do tempo de giro da produção (por meio de novas tecnologias de automação e robôs, de sistemas de gerenciamento de estoques *just-in-time*, da flexibilidade nos contratos trabalhistas etc.) foi essencial para o desenvolvimento de um processo de acumulação mais dinâmico. Entretanto, essa mudança teria “[...] *sido inútil sem a redução do tempo de giro no consumo*”: “*A meia vida de um produto fordista típico, por exemplo, era de cinco a sete anos, mas a*

acumulação flexível diminuiu isso em mais da metade em certos setores" (HARVEY, 2014, p. 148).

O impacto desse artifício na produção de resíduos sólidos é evidente. Se diminui o tempo de giro do consumo, eleva-se a quantidade de descartes de bens inúteis ou obsoletos. Esse processo é administrado racionalmente pelas empresas produtoras e não pode ser considerado como um acaso: *a racionalidade corporativa burocrática mobiliza "todos os artifícios de indução de necessidades e de transformação cultural"* no sentido de elevar o consumo de "modas fugazes", de produtos envoltos em apelos de *marketing* mas que, ao mesmo tempo, apresentam um curto período de "vida útil", seja por uma obsolescência programada, seja pela baixa qualidade de seus componentes (HARVEY, 2014, p. 148).

O regime de acumulação flexível em composição com o "fordismo periférico" permitiu que o modo de produção capitalista continuasse sua trajetória de expansão na década de 1970 e nas seguintes. A composição da população mundial manteve crescimento vertical, chegando em 2011 aos 7 bilhões de habitantes. A demanda mundial por alimentos (Gráficos 5 e 6) e a urbanização são outras variáveis ascendentes: em 1975, 37,2% da população mundial vivia em ambientes urbanos; em 2000, 46,7%; em 2005, 48,7% (DESA, 2006).

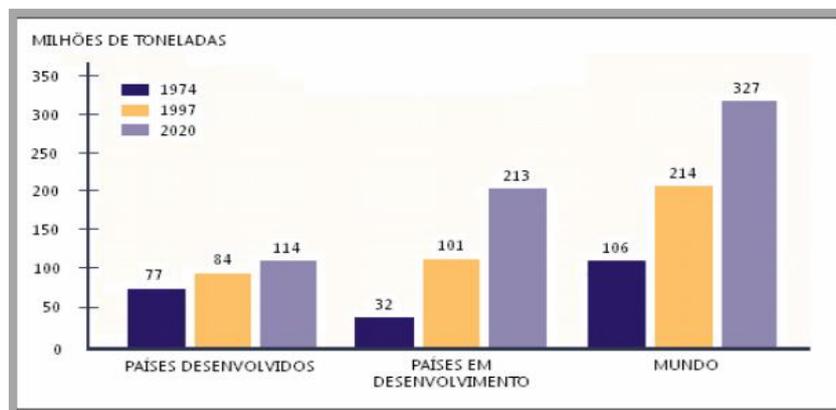


Gráfico 6 – Demanda por cereais no mundo, nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento, nos anos de 1974, 1997 e as projeções para 2020, em milhões de toneladas (GERGOLETTI, 2008)

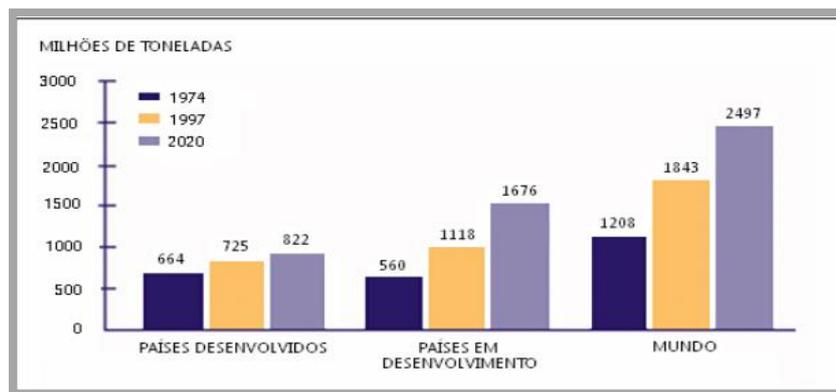


Gráfico 7 – Demanda por carne no mundo nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento nos anos de 1974, 1997 e as projeções para 2020, em milhões de toneladas (GERGOLETTI, 2008)

O regime de *acumulação flexível* realizou também uma transformação na estrutura ocupacional: elevou os empregos no setor de prestação de serviços em detrimento do emprego industrial. Entretanto, isso não incidiu em queda da produção industrial (Gráfico 7). Para Harvey, esse fenômeno pode ser explicado quando se analisa a expansão dos empregos na área de prestação de serviços:

Pode-se atribuir parte da expansão, por exemplo, ao crescimento da subcontratação e da consultoria, que permitem que atividades antes internalizadas nas firmas manufatureiras [...] sejam entregues a empresas separadas (HARVEY, 2014, p. 149).

Exemplificando, no ano de 1900, nos EUA, foram consumidos aproximadamente 144 milhões de toneladas de matéria-prima na produção de manufaturas e alimentos, o que equivale aproximadamente a 1,89 tonelada por habitante do país (76 milhões no período). Já em 2008 foram utilizados 3.250 milhões de toneladas de matéria-prima, o que equivale a 10,69 toneladas por habitante (303.824.646 no período) (USGS, 2012).

Outro fator que indica o aumento da geração de resíduos sólidos foi a introdução de produtos derivados do plástico: enquanto em 1950 foram consumidos 5 milhões de toneladas de plástico, atualmente são consumidos 100 milhões, material que corresponde a 10% dos resíduos sólidos gerados no mundo, boa parte advinda de embalagens de alimentos e manufaturas (BANCO MUNDIAL, 2012; UNEP, 2009).

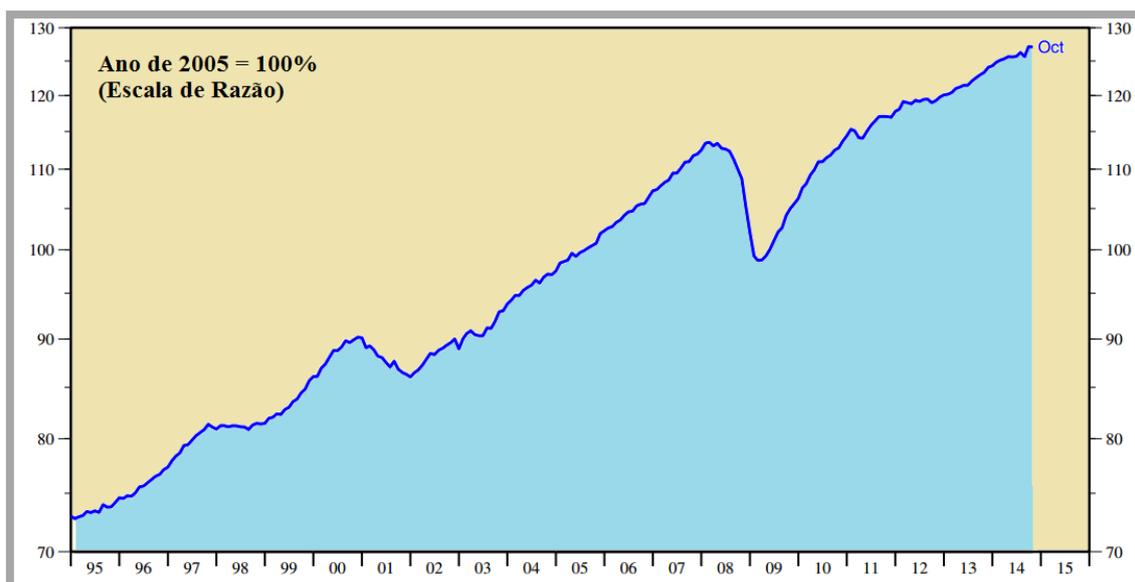


Gráfico 8 – Evolução da Produção Industrial Mundial entre 1995 e 2015, em Escala de Razão (YARDENI, JOHONSON & QUINTANA, 2015)

Se a geração social de resíduos sólidos chega, em 2012, ao patamar de 1,3 bilhão de toneladas, isso se deve ao desenvolvimento de determinados fenômenos no século XX e início do século XXI:

a) Expansão e internacionalização geográfica do modo de produção capitalista: induziu, progressivamente, um contingente cada vez maior da população mundial a consumir bens manufaturados. A cultura consumista torna-se um dos pilares da expansão capitalista e da acumulação de capital, sendo considerada neste trabalho como uma das principais causas do aumento da geração de resíduos sólidos.

b) Crescimento populacional: o desenvolvimento da medicina e da tecnologia, a melhoria das condições sanitárias e o aumento da produção de alimentos elevaram a expectativa de vida e as taxas de natalidade, conseqüentemente, o número de habitantes do planeta. Apenas esse fato já corrobora para o aumento da geração de resíduos sólidos; entretanto, em composição com a cultura consumista, eleva ainda mais esse prognóstico.

c) Urbanização: de acordo com o Banco Mundial (2012), a população urbana produz, em média, o dobro de resíduos quando comparada à população rural. Esse incremento diz respeito a maior concentração de riqueza nos centros urbanos, que permite um elevado consumo de bens e serviços, conseqüentemente, geração de grande quantidade de resíduos sólidos. A taxa de urbanização é, nesse sentido, um indicador do crescimento da geração de resíduos sólidos (BANCO MUNDIAL, 2012).

É importante ressaltar que a geração de resíduos sólidos no planeta é desigual: alguns países produzem muito mais que outros. De acordo com o relatório do Banco Mundial (2012), a concentração de riqueza é a principal responsável por essa variação: regiões que concentram mais renda produzem mais resíduos e vice-versa. Na divisão realizada pelo Banco Mundial, os países que compõem a Organization for Economic Cooperation and Development Region⁵³ são responsáveis pela geração de 44% dos resíduos sólidos mundiais (mais de 1,5 milhão de toneladas de resíduos por dia, 2,2 kg por habitante), enquanto a região Sul Asiática gera apenas 5% (Gráfico 8 e Tabela 1) (BANCO MUNDIAL, 2012).

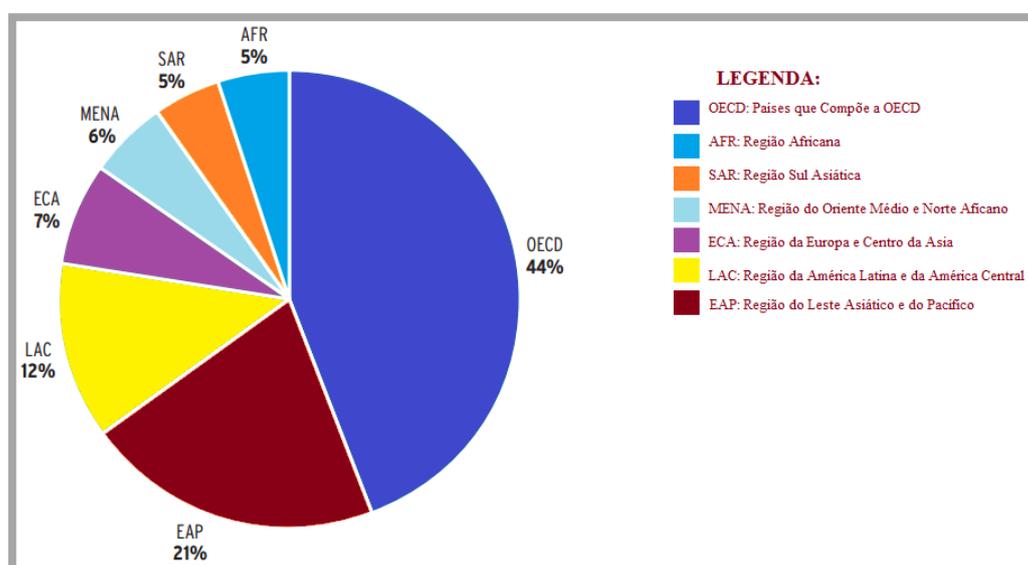


Gráfico 9 – Distribuição da Geração Mundial de Resíduos Sólidos por Região (BANCO MUNDIAL, 2012)

⁵³OECD: Organization for Economic Cooperation and Development Region é um fórum internacional composto por mais de 34 países de diversas regiões do mundo. Entretanto, no relatório são excluídos alguns dos países latino-americanos e asiáticos. Os países que a sigla OECD representam aqui são: Andorra, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Itália, Japão, Coreia do Sul, Luxemburgo, Mônaco, Holanda, Noruega, Portugal, Eslováquia, Espanha, Suécia, Suíça, Reino Unido e Estados Unidos da América.

Região	2012			Perspectiva para 2025			
	População Urbana Total (Milhões)	Resíduos S. Urbanos Gerados		Estimativa populacional		Projeção de Resíduos Urbanos	
		Per Capita (Kg/Capita/dia)	Total (Ton/Dia)	População Total (Milhões)	População Urbana (Milhões)	Per Capita (Kg/Capita/Dia)	Total (Ton/Dia)
AFR	260	0.65	169,119	1,152	518	0.85	441,840
EAP	777	0.95	738,958	2,124	1,229	1.5	1,865,379
ECA	227	1.1	254,389	339	239	1.5	354.810
LCR	399	1.1	437,545	681	466	1.6	728,392
MENA	162	1.1	173,545	379	257	1.43	369,320
OECD	729	2.2	1,566,286	1,031	842	2.1	1,742,417
SAR	426	0.45	192,410	1,938	734	0.77	567,545
Total	2,980	1.2	3,532,252	7,644	4,285	1.4	6,069,703

Tabela 1 - Projeções da Geração de Resíduos Sólidos por Região (BANCO MUNDIAL, 2012)

Como indicamos no início do capítulo, até meados do século XX, a principal motivação para a gestão dos resíduos sólidos esteve relacionada com políticas públicas de caráter sanitarista. Ao longo do século ocorre a ascensão do movimento ambientalista dentro de organizações multigovernamentais, que passam a alertar para o risco ambiental causado pela destinação inadequada de resíduos. A gestão tornou-se também um instrumento de proteção ambiental, levando à promoção de novos incentivos e investimentos no setor de limpeza urbana, gestão de resíduos sólidos e reciclagem. Discutiremos esse tema na próxima seção.

2.9. Os movimentos ambientalistas, o desenvolvimento sustentável e os incentivos à reciclagem

Um dos produtos nefastos que o caráter cosmopolita da exploração capitalista do mercado mundial gera é o crescimento do nível de poluição e deterioração ecológica. Contudo, como afirma Hobsbawm (1995), durante a *Era do Ouro* a degradação ambiental "[...] chamou pouca atenção, a não ser de entusiastas da vida silvestre e outros protetores de raridades humanas e naturais", porque "a ideologia de progresso dominante tinha como certo que o crescente domínio da natureza pelo homem era a medida mesma do avanço da humanidade" (HOBSBAWM, 1995, p. 256).

Por exemplo, apesar das experiências de reciclagem no século XIX, é apenas nos anos marcados pela Segunda Guerra Mundial que encontramos o primeiro apelo internacional pela reciclagem. Esse empenho tem início após a entrada norte-americana na guerra, quando sua economia "[...] voltou-se totalmente para a produção bélica".

Diversas indústrias de matérias-primas demonstravam incapacidade de suprir essa nova demanda, o que motivou (nos diversos países envolvidos no conflito, inclusive o Brasil) campanhas governamentais que [...] "*incentivavam os cidadãos a doar jornais velhos, panelas, vasilhames de leite, restos de alumínio, pneus, enfim, tudo que pudesse ser reutilizado para o esforço da guerra*" (ADEODATO & FRANÇA, 2008, p. 15).

Esse esforço excepcional teve como principal motivação as limitações produtivas, que não satisfaziam às demandas bélicas; e a reciclagem foi utilizada no período como uma técnica produtiva. O discurso ambiental não aparece dentro da motivação que gera esse primeiro apelo internacional pela reciclagem.

Existiam poucas organizações sociais capazes de formular programas de proteção ambiental que fossem aceitos e colocados em prática por governos nacionais. Segundo McCormick (1992), foi apenas no pós-guerra que o movimento ambientalista passou a ter ascensão política dentro de órgãos multigovernamentais, principalmente através das conferências internacionais do meio ambiente. Até 1971 existiam apenas "*12 órgãos ambientais nacionais no mundo*", e em 1992 já existiam mais de 140, além de mais de 15 mil instituições privadas, um terço fundado após 1972 (MCCORMICK, 1992, p. 16).

Segundo o autor, o primeiro marco importante para a "*ascensão do movimento ambientalista*" foi a Conferência Científica da Organização das Nações Unidas sobre a Conservação e Utilização de Recursos (Unsccur), realizada em "*Lake Success, no estado de Nova York, entre 17 de agosto e 6 de setembro de 1949*". Tendo sido organizada conjuntamente pela Organização Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (Unesco) e Organização Internacional do Trabalho (OIT), dela participaram "*mais de quinhentos e trinta delegados de quarenta e nove países*". A conferência, como revela o autor, teve caráter mais científico do que político, isto é, as discussões estavam mais pautadas em compreender o estado do meio ambiente no mundo do que propor políticas de intervenção (MCCORMICK, 1992, p. 52).

A Unsccur é resultado de duas tendências do movimento ambientalista de sua época. De um lado, o *protecionismo*,⁵⁴ que pautava suas reivindicações na proteção da

⁵⁴ O autor sugere que as raízes do protecionismo podem ser encontradas na Grã-Bretanha da Era Vitoriana (1837-1901) e tem ao menos três grandes influências, sendo uma das principais as pesquisas da ciência natural, incluindo **A origem das espécies**, de Charles Darwin. Se, por um lado, o domínio sobre a natureza era visto pelos ingleses como necessário para o progresso humano, por outro, começa a emergir uma consciência biocêntrica "[...] reforçando o

natureza não humana dos *habitats* e da vida silvestre; do outro, o *conservacionismo*,⁵⁵ "*movimento utilitário centrado na administração racional dos recursos naturais*" (MCCORMICK, 1992, p. 53).

A ruptura com os dois movimentos, que foram hegemônicos até o fim da década de 1960, tem início em uma manifestação popular que ocorre em 1970 nos EUA. Chamada de Dia da Terra, reuniu cerca de 300 mil pessoas para tornar público um novo ambientalismo, que propunha uma leitura mais ampla da realidade social e ambiental. Se os movimentos anteriores realizaram, por um lado, "*uma cruzada moral centrada no ambiente não humano*" e, por outro, "*um movimento utilitário centrado na administração racional dos recursos*", para o novo ambientalismo era "[...] *a própria sobrevivência humana que estava em jogo*" (MCCORMICK, 1992, p. 63-64). Discutir meio ambiente era discutir o futuro do ser humano.

Outro contraste é que os grupos preservacionistas nutriam atitudes filantrópicas, e os conservacionistas "[...] *baseavam seus argumentos na ciência econômica*", enquanto os atores do novo ambientalismo eram ativistas e políticos: "*sua mensagem era de que a catástrofe ambiental só poderia ser evitada através de mudanças fundamentais nos valores e instituições das sociedades industriais*". Segundo o autor, os ativistas do movimento não podem ser caracterizados como um grupo organizado e homogêneo: eram "[...] *um acúmulo de organizações e indivíduos que tinham motivações e tendências variadas, com objetivos aproximadamente semelhantes, mas frequentemente diferenças de método*" (MCCORMICK, 1992, p. 64).

O autor cita uma série de acontecimentos que podem ter desempenhado um papel na emergência do novo ambientalismo: os testes nucleares,⁵⁶ os desastres ambientais amplamente divulgados,⁵⁷ o desenvolvimento da ciência natural, a guerra fria, a noção dos impactos

restabelecimento do sentido de inter-relação entre homem e a natureza e a aceitação de uma responsabilidade moral relacionada à proteção da natureza contra abusos" (MCCORMICK, 1992, p. 22 - 23).

⁵⁵McCormick (1992) defende a tese de que o conservacionismo tem suas raízes em ações governamentais realizadas na Europa (Alemanha e Inglaterra), Austrália, Índia, Tasmânia e África do Sul do século XIX. Surgem como uma reação à caça, ao desmatamento e à comercialização desenfreada de espécies animais e vegetais, que já naquela época corroboravam a extinção ou diminuição das espécies. O movimento teve uma visão mais utilitarista, no sentido de que a natureza não tem recursos infinitos, e, para a conservação da diversidade biológica e natural, deveria ser utilizada de maneira mais sustentável: os governos emitiam leis contra a pesca e caça nas temporadas de reprodução, em prol da preservação de áreas virgens, e criavam reservas naturais voltadas para o lazer da população.

⁵⁶ "Entre 1945 e 1962, um total de 423 detonações nucleares foram anunciadas pelos Estados Unidos (271), URSS (124), Grã-Bretanha (23) e França (5)" (MCCORMICK, 1992, p. 67).

⁵⁷ "Em 1948, por exemplo, vinte pessoas morreram e 43% da população de Donora, Pensilvânia, caíram doentes em consequência de um nevoeiro sulfuroso. Uma mistura de nevoeiro e fumaça (o *smog*) típica do inverno desceu sobre Londres entre 5 e 10 de dezembro de 1952, tendo sido responsável, segundo o Conselho do Condado de Londres, pela morte imediata de 445 pessoas; ao todo, mais de quatro mil pessoas morreram, a maioria por complicações circulatórias e respiratórias de longo prazo provocadas pelo nevoeiro. O acontecimento foi diretamente responsável pela aprovação na Grã-Bretanha da Lei do Ar Limpo, em 1956. [...] em outubro de 1966,

ambientais provocados pelo desenvolvimento econômico, as injustiças da desigualdade social e um acontecimento isolado: o lançamento do livro *Silent spring* (Primavera Silenciosa), de Rachel Carson, que detalhava os efeitos adversos do uso agrícola de pesticidas e inseticidas químicos sintéticos, cada vez mais populares a partir da Revolução Verde.

No fim da década de 1960 e início da década de 1970 foram realizadas duas conferências internacionais sobre o meio ambiente: a Conferência da Biosfera, setembro de 1968, em Paris, e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, junho de 1972, em Estocolmo. A Biosfera foi a primeira conferência a discutir a necessidade de tratados internacionais relacionados a gestão dos recursos ambientais. Mas foi em Estocolmo pela "[...] primeira vez que os problemas políticos, sociais e econômicos do meio ambiente global foram discutidos num fórum intergovernamental com uma perspectiva de realmente empreender ações corretivas" (MCCORMICK, 1992, p. 98).

A conferência de Estocolmo é considerada nesta pesquisa como um marco importante, pois é nesse evento que o discurso de conciliação entre desenvolvimento econômico e ambientalismo tem sua gênese: para esses novos ambientalistas emergia a necessidade de "[...] assimilação dos objetivos de ambos [...] para criar uma sociedade sustentável". Se alguns militantes do *novo ambientalismo* tinham uma tendência explícita de rejeição aos "*padrões econômicos e sociais da sociedade capitalista*" e de buscar soluções fora das instituições estabelecidas, Estocolmo promovia "[...] uma política de compromisso, de usar os sistemas econômicos, sociais e políticos para realizar as mudanças dentro desses próprios sistemas. O novo slogan ambiental era o '*desenvolvimento sustentável*'" (MCCORMICK, 1992, p. 152).

Realizada em Estocolmo, Suécia, entre os dias 5 e 16 de junho de 1972, dela participaram "*representantes de 113 países, 19 órgãos intergovernamentais e quatrocentas outras organizações intergovernamentais e não governamentais*". Como relata McCormick, rondava sobre os participantes um grande otimismo em relação aos resultados da conferência, expresso com entusiasmo. Falava-se em [...] "*um novo movimento de libertação' para emancipar os seres humanos dos perigos ambientais produzidos por eles mesmos*" e emergiu uma série de conceitos como o de *meio ambiente humano*, afirmando um discurso de ruptura com o tipo de ambientalismo que

(o desmoronamento) de uma pilha de resíduos de mina acima do povoado de Aberfan, no sul do País de Gales, o qual resultou na morte de cento e quarenta e quatro pessoas, 116 das quais crianças da escola local" (MCCORMICK, 1992, p. 71, parênteses dos autores). O autor ainda cita uma série de outros desastres, como o derramamento de petróleo nos oceanos, a poluição do ar em cidades que abrigavam indústrias petroquímicas, entre outros.

via o meio ambiente como algo deslocado da humanidade (MCCORMICK, 1992, p. 105).

Como resultado principal, a conferência produziu "*uma Declaração, uma lista de Princípios e um Plano de Ação*", que teve a aceitação da maioria dos representantes envolvidos. Segundo McCormick (1992), a *Declaração* buscava definir o conceito de *meio ambiente humano* e foram estabelecidos 26 *Princípios*, que deveriam funcionar como inspiração para a atuação dos governos nacionais. Tais princípios foram voltados para apresentar uma nova égide do desenvolvimento econômico baseado no conceito da *sustentabilidade*. McCormick (1992) sintetiza os princípios em cinco grupos:

- 1) compartilhamento dos recursos não renováveis e proteção dos recursos naturais de acordo com a capacidade da terra de renová-los;
- 2) assistência aos países em desenvolvimento para "*promover uma administração ambiental racional*";
- 3) liberdade aos países para desenvolver seus próprios padrões de administração ambiental, desde que não coloquem outros países em risco;
- 4) intervenção destinada a impedir que a poluição excedesse a capacidade de recuperação do meio ambiente e a evitar a poluição dos mares;
- 5) união da ciência, tecnologia, educação e pesquisa para promover a proteção ambiental (MCCORMICK, 1992, p. 110).

O resultado mais tangível da conferência foi a formulação do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas (Unep). O plano de ação seria executado de acordo com três "*componentes funcionais: avaliação ambiental, administração ambiental e medidas de apoio*". A *Avaliação Ambiental* foi uma rede patrocinada pela ONU denominada de *EarthWatch*, que tinha por objetivo "[...] *pesquisar, monitorar, e avaliar as tendências e processos ambientais, fornecendo notificações precoces de risco ambientais e determinando a situação de recursos naturais selecionados*".

Já a *Administração Ambiental* utilizaria os resultados da *EarthWatch* para desenvolver "[...] *uma estrutura de planejamento abrangente que apoiasse a proteção ambiental*". Esse componente teve uma relação direta de apoio a Organizações Não Governamentais (ONGs) e Organizações Infragovernamentais (OIGs). Por fim, as *Medidas de Apoio*, segundo McCormick, foram o componente menos produtivo da Unep, uma vez que tiveram foco na elaboração de redes de educação ambiental,

workshops e seminários, e o trabalho das ONGs nacionais era mais produtivo nesse sentido (MCCORMICK, 1992, p. 114 e 115).

Em 1992, a ONU realizaria a segunda conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, entre 3 e 14 de junho, no Rio de Janeiro, demonstrando a insuficiência das ações ambientais até esse período. Conhecida como ECO-92, RIO-92 ou "Cúpula da Terra", teve como um de seus principais produtos a Agenda-21, programa de ação assinado por 179 países que participaram da conferência. A Agenda-21 é composta por diretrizes divididas em capítulos relacionados a temas variados que consolidam o *desenvolvimento sustentável* como um modelo que deve ser seguido em escala global.

No capítulo 21, "*Manejo Ambientalmente Saudável dos Resíduos Sólidos e Questões Relacionadas com os Esgotos*", o termo *reciclagem* é citado 39 vezes e é tido como uma das ações primordiais para a correta destinação dos resíduos sólidos. Segundo o tratado, os governos, em cooperação com entidades civis, privadas e não governamentais, nacionais e internacionais, passam a ter a obrigação de intensificar o processo de reciclagem por meio de incentivos e investimentos que favoreçam indústrias recicladoras e a comercialização desses materiais; devem promover pesquisas e programas de conscientização relacionadas ao processo de reciclagem e utilização desses produtos; "[...] *proporcionar assistência técnica às atividades informais de reutilização e reciclagem de resíduos*", entre outras diretrizes que podem favorecer o setor produtivo (AGENDA-21, 1995, p. 351).

2.10. Considerações sobre o segundo capítulo

Defendemos a tese de que as mudanças demográficas e socioeconômicas ao longo do século XX, em conjunto com as conferências internacionais do meio ambiente, foram fundamentais para efetuar duas transformações:

1) A produção de resíduos sólidos torna-se uma atividade humana preocupante em âmbito internacional, pelos impactos na saúde pública ou no meio ambiente, sendo necessário promover políticas corretivas.

2) A reciclagem passa a ser um método de produção industrial que realiza ao mesmo tempo a gestão dos resíduos sólidos. Por esse motivo, ganha um revestimento simbólico e passa a ser um dos principais *slogans* do "*desenvolvimento sustentável*".

Tratados internacionais imputam aos Estados nacionais realizarem incentivos à reciclagem. No caso do Brasil, esse tipo de incentivo está previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos, como já mostrado, promulgada em 2010.

Em conjunto com os dados apresentados no primeiro capítulo, compreendemos que a reciclagem, além de ser uma aliada da limpeza urbana e da gestão de resíduos sólidos, é também um ramo produtivo lucrativo que tem vida própria. Como defende Eigenheer (2009, p. 119), "*o crescimento da reciclagem industrial, desde o início do século XX, tem tido grande peso na economia de países ou regiões industrializadas*". E exatamente por desviar diariamente toneladas de resíduos sólidos dos aterros e dar nova utilidade e valor aos resíduos, a reciclagem industrial ganha incentivos que favorecem ainda mais seu desenvolvimento.

É dentro dessa dualidade – de um método produtivo que realiza ao mesmo tempo a gestão dos resíduos sólidos – que a reciclagem deve ser compreendida. Sua história é antiga, mas sua expansão é recente e progressiva: acompanha tanto o desenvolvimento industrial quanto a geração de resíduos e é impulsionada pelos movimentos ambientalistas.

Como exemplo, em 1906, nos EUA, foram utilizadas cerca de 12 toneladas de metais reciclados como matéria-prima para a produção industrial; em 1960 esse país utilizou 24.900 toneladas de metais reciclados e 8.400 toneladas de papel reciclado. Já em 2010 utilizou 70.500 toneladas de metais reciclados e 46.800 toneladas de papel reciclado (USGS, 2012).

Resta agora compreender um pouco a história dos trabalhadores que deram contribuição fundamental para o desenvolvimento da reciclagem no Brasil: os catadores de materiais recicláveis. Quando surgem? Como se organizam? A expansão dessa profissão acompanha a expansão da reciclagem? Buscaremos respostas para essas e outras perguntas no próximo capítulo.

CAPÍTULO 3 – CATADORES NO BRASIL: GÊNESE E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Na primeira seção deste capítulo buscaremos apresentar dados que elucide a gênese dos catadores de materiais recicláveis no Brasil e sua relação com a produção industrial.

Na segunda seção trataremos autores que discutem o processo de industrialização e desenvolvimento do modo de produção capitalista no Brasil, procurando analisar a relação entre o modelo de acumulação e desenvolvimento e a formação de um contingente de trabalhadores desempregados, subempregados, "autônomos" ou ocupados em profissões "informais", características comuns aos catadores de materiais recicláveis. Nesse sentido, buscaremos mostrar que o surgimento e o desenvolvimento dessa ocupação têm relações intrínsecas com o modelo de desenvolvimento adotado no Brasil.

Na última seção analisaremos o recente processo de organização produtiva e política dos catadores, as reivindicações, as conquistas e as resistências.

3.1. Os catadores e as indústrias

O relato mais antigo que encontramos relacionado à atuação de catadores de materiais recicláveis (não eram conhecidos ou mesmo classificados a partir deste termo) no Brasil está em uma matéria do *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), datada de 5/jan/1895, exposta na obra de Eigenheer (2009, p. 114). Por nosso interesse, vale sua reprodução integral, em sua ortografia original:

Sabem vosmecês qual a industria mais curiosa do Rio de Janeiro?
A do lixo, com laboratorio nas ilhas da Sapucaia e do Bom Jesus. Para ali vão todos os residuos da grande Capital. O immenso acervo de lixo já aterrou parte do mar circunvizinho, e ameaça emendar as duas ilhas, transformando-as em um único banco de immundicies accumuladas. Uns officiaes invalidos da patria, que residem na Ilha do Bom Jesus, na face fronteira à da Sapucaia, vendo imminente a invasão daquella estrumeira até à frente de suas casas, resolverão defender-se... a tiro!
Quando os lixeiros se approximão um pouco, elles agarrão nas carabinas e fazem fogo.
De polvora secca, está visto, mas os lixeiros disparão em todas as direcções, porque estão bem avisados de que a terceira descarga é de bala.
Ri-me a valer, acompanhando as peripecias deste sitio sui generis.
Os lixeiros são todos ilhéos, hespanhões ou filhos da Galliza.
Explorão aquelle monturo como se explora uma empreza vasta, complicada e rendosa. Uma verdadeira alfandega!

São uns quarenta ou cinquenta, muito unidos e amigos, e que do Rio de Janeiro só conhecem a Sapucaia. Dividem entre si, com todo o methodo e ordem, os variados serviços das diversas repartições do lixo.

Tudo alli é aproveitado, renovado, re-utilizado e reventido.

Os viveres deteriorados servem para o sustento da corporação. O rancho é um alpendre, construído no meio da Sapucaia; sobre a mesa figurão as victualhas pescadas naquelle oceano de sujidades e cacos, restos de carne secca, trechos de bacalhão, raspas de goiabada, massas, frutas verdoengas ou semi-podres, formando tudo um conjuncto equipatico de manjares que elles devorão como se fosse leitão assado com farofinha.

Só comprão o sal e o party.

Como as moscas enxameão alli em quantidade prodigiosa, a illustre companhia se biparte por accasião das refeições: enquanto uma das turmas está a comer a outra occupa-se em enxotar com grandes abanos os importunos insectos.

E transformão tudo em dinheiro.

Trapos, vendem às fabricas de papel; garrafas, às ditas de cerveja; ferros e metaes, às fundições; folhas de flandres, aos funileiros; cacos de louça e crystaes, às fabricas de vidro.

Só não vendem os viveres deteriorados, com medo do Instituto Sanitario. Comemos!

De vez em quando dão sorte, fazendo achados extraordinarios.

Os colxões velhos gozão naquellas paragens de uma reputação miraculosa. Especie de bilhete de loteria, gravido de alguma sorte grande...

Há muitos avarentos que escondem a bolada em colxões velhos... Há lixeiros enriquecidos pelos colxões... Esses hespanhões e ilhéos são muito dóceis, trabalhadores e disciplinados... Vivem satisfeitos e tranquillos, só sahindo da Sapucaia para regressarem à terra, recheiados de libras.

Où le bonheur vat-il se nicher?

Num monturo!!!

Esse relato demonstra que a gênese desse tipo de trabalho é muito anterior ao que a maioria dos autores que estudam o tema assinala. Bosi (2008) e o próprio Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis defendem a tese de que os catadores aparecem nos ambientes urbanos apenas na década de 1950. Seria mesmo um contrassenso pensar na comercialização de materiais passíveis de reciclagem em décadas em que o fator dinâmico da economia era produção agrícola com a finalidade de exportação.

Entretanto, já existia nos centros urbanos brasileiros (principalmente no Rio de Janeiro, em São Paulo e no Rio Grande do Sul) uma indústria incipiente que, possivelmente, dava vazão à comercialização de resíduos. Como o documento aponta, em 1895 os trapos eram coletados no vazadouro a céu aberto de Sapucaia (que funcionou até 1949), Rio de Janeiro, e vendidos para indústrias de papel, pois, como demonstra a pesquisa de Vannucchi (1977), havia dificuldade de acesso a matérias-primas virgens nesse período.

Os primeiros empreendimentos de fabricação de papel nacional "[...] surgiram atendendo a uma faixa do mercado interno consumidora de produtos de qualidade inferior, como o papel de embrulho para o qual era difícil a importação"

(VANNUCCHI, 1977, p. 92). A celulose ainda não era fabricada no país, por isso eram utilizados como matéria-prima resíduos de madeira de pinho e trapos de pano.

Grande parte das empresas papeleiras, mais especificamente as de pasta mecânica de celulose, surgiram em função do aproveitamento de resíduos sem valor para as serrarias, pela facilidade de obtenção de matéria-prima barata (VANNUCCHI, 1977, p. 3 e 92).

Como descreve o relatório da Cepal, até 1953 a maioria das indústrias de papel instaladas na América Latina utilizava resíduos como matéria-prima; inclusive citam no relatório a comercialização local de resíduos de papel e de pano para a produção industrial⁵⁸ (CEPAL, 1954).

O documento (*Jornal do Commercio*) indica também a existência da comercialização de garrafas pós-consumo com fábricas cervejeiras, que existiam no Brasil já no século XIX. Por exemplo, a Brahma foi fundada e instalada na cidade de Porto Alegre em 1888, pelo imigrante suíço Joseph Villiger (FERRARI, 2008). Já na cidade de Petrópolis, Rio de Janeiro, no ano de 1853 foi fundada a cervejaria Bohemia. Desde 1810 já havia sido fundada a primeira produtora vidreira do Brasil, a Real Fábrica de Vidros da Bahia, em Salvador (ABRAVIDRO, 2015), tipo de indústria que poderia dar vazão à comercialização de resíduos de vidro.

Já em 1920 iniciou-se a produção de utensílios de alumínio no país, que utilizava, no início, sucatas importadas como matéria-prima, uma vez que não existiam empreendimentos de extração de bauxita e produção de alumínio primário no território nacional (ABAL, 2015). Todos esses fatos corroboram a tese de que a técnica de reciclagem assim como o trabalho de coleta e comercialização de resíduos sólidos acompanham a gênese de diversos ramos da indústria brasileira. A necessidade de empregar resíduos sólidos na produção pode ter relação com as dificuldades enfrentadas pela indústria durante o século XIX: como veremos ao longo da discussão, por vezes os resíduos apresentavam-se como única matéria-prima disponível.

Um dos empecilhos ao desenvolvimento industrial, como observa Prado Jr. (1994), aparece com a abertura dos portos ao comércio exterior, ainda em 1808. A manufatura brasileira, diante "[...] *da concorrência dos produtos da indústria europeia, de qualidade superior, muito mais variados e de baixo custo*", tornava-se incapaz de competir, ao menos em âmbito internacional. Além disso, o Brasil apresentava

⁵⁸ "La industria produce casi la totalidad de la pasta mecánica que consume (134.000 toneladas), pero sólo satisface el 40 por ciento de las 428.000 toneladas de celulosa que requiere anualmente. Con excepción de pequeñas cantidades, las demás materias primas fibrosas, como los desperdicios de papel y de trapos, provienen de los mercados locales de cada país productor" (CEPAL, 1954, p. 6).

deficiência de fontes energéticas,⁵⁹ e estas são essenciais para o desenvolvimento da indústria moderna. Por fim, a maquinofatura, ou a produção industrial, fundamenta-se na produção em larga escala, objetivo que esbarrava na carência dos mercados consumidores internos. "*O nível demográfico e econômico do país e o padrão de vida da sua população eram ínfimos*": já em 1889 residiam no Brasil 14 milhões de habitantes, que se espalhavam por toda a imensidão geográfica do país (PRADO JR., 1994, p. 257 e 258).

Por outro lado, em meio a tantos estorvos, o estado constante de *déficit comercial* (importação superior à exportação) promovia a desvalorização da taxa de câmbio, "[...] *provocando o encarecimento das mercadorias de importação*" (PRADO JR, 1994, p. 259). Esse fator, como já se havia verificado em outros momentos da história do país, estimulou a produção industrial nacional.

Outro fenômeno que favoreceu o surgimento de indústrias foi a disponibilidade de força de trabalho barata. Desde o século XIX existia uma *superpopulação relativa de trabalhadores* que não era absorvida pela atividade agrícola, que utilizava, basicamente, o contingente de trabalhadores negros escravizados, rejeitando uma grande parcela de homens livres que poderiam servir à indústria nascente. Como afirma Prado Jr. (1994, p. 198):

A questão da mão de obra nestes centros maiores e onde localiza a indústria, resolver-se-á facilmente e a baixo preço. O que será aliás o fator máximo da sua prosperidade. Aí a população marginal, sem ocupação fixa e meio regular de vida, era numerosa, fruto de um sistema econômico dominado pela grande lavoura trabalhada por escravos. A população livre, mas pobre, não encontrava lugar algum naquele sistema que se reduzia ao binômio "senhor e escravo". [...]. A indústria nascente, para que o trabalho escravo mostrar-se-á desde logo ineficaz, encontrará naqueles setores da população um largo, fácil e barato suprimento de mão de obra. E será a origem do proletariado industrial brasileiro, o que explicará no futuro muito das suas características e da sua evolução.

Dentro desse contexto, surgem pequenas indústrias, principalmente de produção têxtil, que utilizavam o algodão como matéria-prima. Em 1881 existiam apenas 200 empreendimentos industriais no país; em 1890 esse número ascende para 600, e em 1895, 1.025. Em 1907 já existiam 3.258 estabelecimentos, que empregavam mais de 150 mil operários, sendo sua maioria (33%) na Capital federal (Rio de Janeiro) (PRADO JR., 1994).

⁵⁹ Contudo, já existiam antes de 1930 algumas companhias energéticas instaladas no Brasil, sendo a maioria filiais estrangeiras (BASTOS, 2006, p. 257).

O período da Grande Guerra (1914-18) promoveu enorme impulso para a economia industrial brasileira (PRADO JR., p. 261):

Não somente a importação dos países beligerantes, que eram nossos habituais fornecedores de manufaturas, declina e mesmo se interrompe em muitos casos, mas a forte queda do câmbio reduz também consideravelmente a concorrência estrangeira.

Em 1920 já existiam 13.336 indústrias, que empregavam 275.512 operários. Contudo, as dificuldades eram inúmeras. Embora a depreciação cambial tenha estimulado a gênese da indústria brasileira, também elevou o preço das importações de máquinas e matérias-primas, diminuindo sua capacidade de desenvolvimento técnico e de concorrência. Apesar de a indústria têxtil ter se beneficiado com a produção do algodão nacional, outros setores não dispunham dos insumos necessários. Esse foi o caso, como vimos, da indústria de alumínio e da indústria de papel, que passaram a utilizar resíduos em sua produção.

Os resíduos também foram utilizados na produção de ferro e aço do país. A indústria, que surge no século XIX mas se desenvolve ao longo do século XX, produzia, em 1931, 71 mil toneladas de "*aço, ferro-gusa, laminados, trefilados e peças fundidas*" (principalmente no estado de Minas Gerais). Em paralelo surgem pequenas manufaturas em São Paulo e no Rio de Janeiro que elaboravam o ferro produzido em Minas: "*Nesses centros também aparecem indústrias de aço que utilizam a sucata que vai se tornando abundante nestas aglomerações de grande vulto*" (PRADO JR. 1994, p. 269).

Todos esses dados contribuem para a existência, desde o século XIX, da comercialização de resíduos sólidos. A importância desses materiais para o processo de industrialização (acesso a insumos de baixo custo) está no fato de terem eles fomentado um tipo de trabalho que, nessa época, não teve relação alguma com a gestão de resíduos sólidos. Os coletores e vendedores de sucata, de trapos ou de vidro não eram funcionários da limpeza urbana, mesmo que, conseqüentemente, desviassem resíduos dos vazadouros a céu aberto.

O catador emerge como um "garimpeiro urbano", coletor de descartes que ainda conservam utilidade e valor no mercado, servindo de matéria-prima para empresas manufatureiras (artesaniais ou industriais). Por isso, defendemos a tese de que foi a instalação de indústrias no Brasil que permitiu a valorização dos resíduos sólidos enquanto insumos, tendo a valorização possibilitado o surgimento dessa ocupação. Isso não quer dizer que antes não existissem pessoas que coletavam e comercializavam materiais úteis em meio ao "lixo". Contudo, a partir da valorização de trapos, vidros e

metais, passa a haver uma íntima relação entre essas pessoas e o setor industrial brasileiro.

Os catadores são indivíduos ou grupos que sobrevivem da recuperação de resíduos, exercendo um trabalho que tem uma função na indústria. Sua existência expressa o caráter desigual e perverso das formas de inserção trabalhista na economia brasileira.

Vale ressaltar que os catadores também desempenharam uma função produtiva na Europa do século XIX, quando eram conhecidos como "trapeiros". Sobre eles Walter Benjamin (1989, p. 16) faz o seguinte comentário:

Maior número de trapeiros surgiu nas cidades desde que, graças aos novos métodos industriais, os rejeitos ganharam certo valor. Trabalhavam para intermediários e representavam uma espécie de indústria caseira situada na rua. O trapeiro fascinava a sua época. Encantados, os olhares dos primeiros investigadores do pauperismo nele se fixaram com a pergunta muda: "Onde seria alcançado o limite da miséria humana?" Frégier lhe dedica seis páginas do seu *As Classes Perigosas da População*. Le Play fornece para o período de 1849 a 1850, presumivelmente aquele em que nasceu o poema de Baudelaire, *O orçamento de um trapeiro parisiense e dependentes*.

3.2. Relatos sobre catadores ao longo do século XX

Contudo, mesmo em 1920 o Brasil contabilizava uma população ainda muito reduzida: 27,5 milhões de habitantes, com apenas 17% (4,6 milhões) dela vivendo em cidades com mais de 20 mil habitantes (BRITO, 2006). Por isso, é provável que durante todo esse período, que corresponde ao primeiro estágio de desenvolvimento industrial brasileiro, existisse um número pequeno de catadores. Assim conjecturamos, porque se trata de uma ocupação hegemonicamente urbana e que tem relação direta, mas não exclusiva, com o setor industrial: de acordo com o Ipea (2012), atualmente o percentual de catadores que residem em áreas urbanas chega a 93,3%.

Infelizmente, existe um hiato empírico no que concerne à pesquisa acadêmica com foco nesses profissionais, já que um longo período da história do Brasil se passou sem que o assunto fosse referido. Como resalta Bosi (2008, p. 103), até a década de 1980 "*as pesquisas acadêmicas não lhes tinham capturado como objeto de pesquisa*"; "*sua presença parecia ser percebida apenas pelos poetas e dramaturgos*". Esses trabalhadores são lembrados principalmente em romances que demonstram sua existência no cotidiano urbano brasileiro, por exemplo, em *Gororoba: cenas da vida*

proletária do Brasil, escrito em 1931 por Lauro Palhano (PALHANO *apud* SILVA, 2007b, p. 70, grifo dos autores):

Moravam ali cerca de 50 casais, com filhos, parentes e aderentes. Salas, salões e outras dependências foram divididos e desdobrados em cômodos menores, por *meios tabiques*, dando em planta a impressão de um gigantesco cortiço. Operários do Arsenal de Guerra, dos estaleiros e serrarias vizinhas, marítimos, viviam agora sob o teto que viu os esplendores de mais de meio século de existência aristocrática.

À noite o velho casarão tinha ressonâncias de outro mundo, tonitruantes, sibilantes; palestras de sonâmbulos, gritos, gemidos de pesadelos.

[...]

Ranger de leitos, respirações ofegantes, choros de crianças, davam ao solar-pardieiro a impressão de um recinto estranho, povoado de fantasmas, tresandando a olores de ar confinado, superlotado de estômagos e intestinos mal educados.

[...]

Pelas manhãs, saíam os vadios para o trabalho, para o vício, ou para a *covação* da vida. **As crianças, iam umas para as escolas, a maior parte para os monturos catar lenha para o fogareiro do quarto e ferro velho, pregos, resíduos de metais para venderem.**

Nesse caso específico, o romance cita o trabalho sendo exercido por crianças que coletavam metais para vender. Como vimos, em 1931 já existia uma indústria siderúrgica de grande porte no Brasil, e as indústrias que utilizavam resíduos, citadas por Prado Jr. (1994), poderiam adquirir sua matéria-prima através desse tipo de coleta e comercialização.

Em 1944 Floriano Gonçalves escreverá *Lixo*, romance que retrata o cotidiano, os desejos, sonhos, frustrações e lutas de trabalhadoras negras que catam papel e trapos em um vazadouro a céu aberto para comercializá-los em um depósito. Capataz (Quincas) é o personagem que comanda o depósito e, apesar de não ser o dono efetivo, fiscaliza todo o processo de trabalho e comercialização. Decide quais mulheres vão trabalhar no lixão e qual será a escolhida para trabalhar enfardando papel e pesando o material, privilégio que é concedido em troca de favores sexuais. O livro relata constantes conflitos nos momentos de comercialização (GONÇALVEZ, 1944, p. 120 e 121):

Capataz pita uma fumarada comprida e espirra fumo pelos cantos da boca. Cardina toma notas da pesagem. É a vez de Balbina. A balança ferrugenta geme sob seu saco cheio. Cardina confere:

– Doze quilos.

Capataz ordena:

– Marca só sete que o papel está molhado.

Balbina vai reclamar mas ele rosna autoritário:

– Você, Santa.

Balbina entregou resignadamente o caderninho para o assentamento. Santa vem. É a cabrocha que pilheriou com Tião. Sacode as cadeiras, abraça o saco e se chega para a balança. Cardina espera. Santa mira a negra e atira o papel na mesa de pesagem. Cardina corre o peso no braço da balança, espera, avalia, anuncia.

– Treze.

Capataz chupa a última tragada e atira fora o cigarro. Ele sabe que Branca é decidida. Alonga a ordem um instante. Resolve,

– Marca sete e meio.

A cabrocha lhe fisga o olho cheio de raiva. Cardina estende a mão à espera do caderninho.

– Não quer descontar também o peso da merda que tem no papel?

Ele revida:

– Marca só sete.

Entre meados da década de 1950 e 1960, Carolina Maria de Jesus, mulher negra, catadora de papel, escreveu anotações, em forma de diário, relacionadas a sua luta cotidiana pela sobrevivência. Esses cadernos foram encontrados por Audálio Dantas, que efetuou cortes e selecionou os trechos mais significativos, publicando o livro *Quarto de despejo: diário de uma favelada*.

O romance, que se manteve em forma de diário, tem como protagonista a própria Carolina, retirante de Minas Gerais (Sacramento) que foi morar na favela Canindé, maior favela de São Paulo no período. Este é um exemplo primoroso, por derivar de um relato real, das condições e características do trabalho e das experiências estafantes da vida de uma catadora na década de 1950. Vendendo resíduos coletados na rua para um ferro-velho chefiado por Seu Manoel, Carolina luta pela reprodução de si e de sua família (JESUS, 2014, p. 12):

Levantei. Obedeci a Vera Eunice. Fui buscar água. Fiz o café. Avisei as crianças que não tinha pão. Que tomassem café simples e comessem carne com farinha. Eu estava indisposta, resolvi benzer-me. Abri a boca duas vezes, certifiquei-me que estava com mau olhado. A indisposição desapareceu saí e fui ao seu Manuel levar umas latas para vender. Tudo quanto eu encontro no lixo eu cato para vender. Deu 13 cruzeiros. Fiquei pensando que precisava comprar pão, sabão e leite para Vera Eunice. E os 13 cruzeiros não dava! Cheguei em casa, aliás no meu barracão, nervosa e exausta. Pensei na vida atribulada que eu levo. Cato papel, lavo roupa para dois jovens, permaneço na rua o dia todo. E estou sempre em falta. A Vera não tem sapatos. E ela não gosta de andar descalça. Faz uns dois anos, que eu pretendo comprar uma máquina de moer carne. E uma máquina de costura.

Cheguei em casa, fiz o almoço para os dois meninos. Arroz, feijão e carne. E vou sair para catar papel. Deixei as crianças. Recomendéi-lhes para brincar no quintal e não sair na rua, porque os péssimos vizinhos que eu tenho não dão sossego aos meus filhos. Saí indisposta, com vontade de deitar. Mas, o pobre não repousa. Não tem o privilégio de gozar descanso.

Já em 1967, Plínio Marcos escreve *Homens de papel*, peça teatral em dois atos que relata a dinâmica trabalhista conflituosa entre um dono de ferro-velho (Berrão) e os catadores e catadoras que trabalham para ele. Entre os motivos dos conflitos cite-se o hábito de Berrão de trapacear tais catadores. Reproduzimos aqui a primeira cena do primeiro ato (MARCOS, 1967, p. 11 e 12):

(Ao abrir o pano, Giló, Tião, Maria-Vai, Chicão, Coco, Pelado e Noca estão diante de Berrão, que traz um revólver na cinta e uma balança de gancho na mão. Cada um dos catadores de papel arrasta sacos cheios de papel.)

Berrão - Avança o primeiro.

(Giló aproxima-se)

Giló - Apanhei três sacos.

Berrão - E daí? O peso é que interessa.

Giló - Estão bem cheinhos.

Berrão - A balança é que vai dizer.

Giló - Nos três sacos, um pelo outro, deve ter uns trinta quilos.

Berrão - Vamos ver. (Pesa o primeiro saco.) Três quilos.

Giló - Só?!

Berrão - Só por quê?

Giló - Não foi mole arrastar os sacos até aqui.

Berrão - É que tu tá podre. Pensa que cachaça sustenta? Tem que comer as vezes.

Giló - Não Bebo.

Berrão - Come com farinha. (Pesa o segundo saco.) Dois e meio.

Giló - Tá marcando mais.

Berrão - Estou vendo. Não sou cego.

Giló - Então não é dois e meio.

Berrão - Aqui a gente sempre arredonda.

Giló - Pra menos.

Berrão - É!

Giló - Mas tá dando quase três.

Berrão - Dois e meio, e fim. Se não estiver contente, vai vender em outra parte. (Pesa o terceiro saco.) Também dois e meio.

Giló - Poxa, Seu Berrão. Olha aí. Falta só um pouco pra três quilos.

Berrão - Será que toda a mão vou ter que explicar o negócio do arredonda?

Giló - Não... É...

Berrão - Então não torra as minhas ideias. Se começar a me aporrinhar, te risco da lista.

Esses romances ajudam a entender que os catadores estão presentes no cenário urbano brasileiro ao longo de todo o século XX e, mais que isso, que estiveram subordinados a determinado cotidiano de trabalho e relações comerciais (ao menos nos exemplos que serviram à escrita desses romances). Contudo, não podemos definir quantos eram (até hoje é difícil), nem como se desenvolveu a profissão; mas conjecturamos que, em paralelo ao alargamento industrial e urbano brasileiro, ocorre a expansão quantitativa dessa profissão, isto é, cada vez mais pessoas passam a coletar e vender materiais passíveis de reciclagem.

Por esse motivo é importante que revisemos o processo de industrialização brasileiro, tendo como foco a formação do *excedente de trabalhadores*, a saber, indivíduos ou grupos "excluídos" do mercado formal de trabalho que buscam outras formas de inserção econômica através de ocupações paralelas ou *marginais*, como define Kowarick (1985), sendo uma delas a coleta e venda de materiais recicláveis. A partir dessas análises, buscaremos revelar interpretações que nos ajudem a compreender

a função econômica/ social que esse tipo de ocupação exerce ao longo do desenvolvimento do capitalismo brasileiro.

3.3. O processo de industrialização e o de urbanização e a superpopulação relativa de trabalhadores no Brasil

A política de defesa da economia cafeeira⁶⁰ de fins do século XIX e início do século XX teve o êxito de manter a maioria dos investimentos (nacionais e internacionais) no setor agrícola. Essa realidade se modifica no início de 1930, quando os elevados preços dos artigos importados criam "*uma situação praticamente nova na economia brasileira*" (FURTADO, 1979, p. 197): a possibilidade de deslocamento do fator dinâmico da economia para o mercado interno (seja na produção agrícola, seja na industrial). Essa transformação, que vem atrelada à Revolução de 1930 (processo de destituição da hegemonia política das elites rurais), cria um terreno favorável à industrialização e à urbanização brasileira. Como ressalta Oliveira (2013, p. 35), é o "*início da predominância da estrutura produtiva de base urbano-industrial*"⁶¹.

Entretanto, foi um longo processo até o país tomar uma configuração demográfica e econômica aproximada da que encontramos hoje.⁶² Apenas em 1956 a participação da indústria no produto interno se tornou maior que a da agricultura (OLIVEIRA, 2013). Já a urbanização acirra-se na década de 1950: "*Apenas na segunda metade do século XX, a população urbana passou de 19 milhões para 138 milhões, multiplicando-se 7,3 vezes, com uma taxa média anual de crescimento de 4,1%.*" E

⁶⁰ Como demonstra Celso Furtado em *Formação Econômica do Brasil*, o Estado, sob domínio das elites rurais, ao praticar uma política cambial que mantinha desvalorizada a moeda nacional, permitiu que a produção e a exportação do café brasileiro continuassem competitivas no mercado internacional. Com os altos preços do produto, possibilidade de expansão extensiva das plantações (terras abundantes) e estando resolvido o problema da mão de obra, tornava-se irresistível a capitalização no setor: "Enquanto o preço desse artigo não baixasse a ponto de que aquela vantagem desaparecesse, os capitais formados no país continuariam ocorrendo para a cultura do mesmo" (FURTADO, 1979, p. 178). Entre o fim do século XIX e meados da década de 1930, os elevados índices da produção mundial de café levam a uma constante crise de superprodução no Brasil, que será resolvida pela política protecionista "inconscientemente keynesiana": inicialmente o governo, financiado por investimentos exógenos, passa a comprar excedentes e estocá-los. Mais para frente passa a queimá-los, conseguindo, desta forma, manter estáveis os níveis de produção e investimento do setor.

⁶¹ É importante ressaltar que 1930 representou o início de um processo e não uma ruptura brusca. Como relata Florestan Fernandes em *A Revolução Burguesa no Brasil: "O que muitos autores chamam, com extrema impropriedade, de crise do poder oligárquico não é propriamente um 'colapso', mas o início de uma transição que inaugurava, ainda sob a hegemonia da oligarquia, uma recomposição das estruturas do poder, pela qual se configurariam, historicamente, o poder burguês e a dominação burguesa*" (FERNANDES, p.239)

⁶² Aproximadamente 84,36% da população vive em localidades urbanas (IBGE, 2010), a indústria é responsável por 24,9% do produto nacional, e a agricultura, por 5,7% (IBGE, 2013).

entre 1960 e 1980, "[...] estima-se que saíram do campo em direção às cidades quase 43 milhões de pessoas, incluído o efeito indireto da migração, ou seja, os filhos tidos pelos migrantes rurais nas cidades" (BRITO, 2006, p. 2).

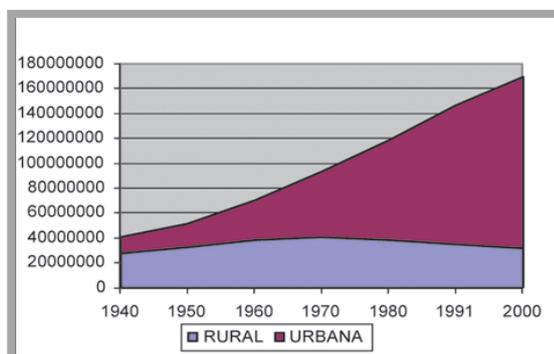


Gráfico 10 – Evolução do Crescimento da População Rural e Urbana no Brasil entre 1940 e 2000 (BRITO, 2006)

Não poderia ser diferente. Como ressaltamos, até meados de 1930 o capital investido na nação era atraído para a produção primária com o intuito de exportação. Isso favoreceu a manutenção da organização socioeconômica tradicional do campo (latifúndio monocultor e patriarcalismo), apenas com a alteração do trabalho escravo por formas assalariadas ou alternativas, como as que põem em cena a figura do meeiro e a do parceiro. Além disso, a maior parte do capital investido na agricultura serviu para a expansão extensiva da produção, o que criava oportunidades de trabalho e mantinha a maioria da população em espaços rurais.

Dois fatores principais permitiam a expansão extensiva da produção agrícola: a abundância de terras férteis e a "[...] inexistência de pressão da mão de obra no sentido de elevação dos salários". Desta forma, a acumulação de capital nesse período não favoreceu a criação ou mesmo adoção de tecnologias: "O empresário estava sempre interessado em aplicar seu capital novo na expansão das plantações, não se formando nenhum incentivo à melhora dos métodos" (FURTADO, 1979, p. 161 e 162).

Se o setor dinâmico estava estruturado desta forma, podemos imaginar que a nascente indústria não agregava capital suficiente para investir em pesquisas e avanços técnicos. A nova situação, de um mercado interno crescente e possibilidade de expansão do setor industrial, esbarra diretamente nesse problema, que se agrava pela desvalorização da moeda no âmbito do mercado mundial (custos elevados para importação de artigos tecnológicos). Essa etapa de desenvolvimento da produção industrial (1930) deveria surgir do "aproveitamento mais intenso da capacidade já

instalada no país" e da importação de equipamentos de segunda mão provenientes das falências generalizadas nos países mais atingidos pela crise de 1929 (FURTADO, 1979, p. 198).

Outros entraves ao desenvolvimento industrial no início do século XX, como elucidada Oliveira (2013, p. 35), foram: a necessidade de dissolução "[...] *das regras do jogo segundo as quais a economia se inclinava para as atividades agrário-exportadoras*" e "*de criação das condições institucionais para a expansão das atividades ligadas ao mercado interno*". De acordo com o autor, a regulamentação das relações entre capital e trabalho é um dos fatores mais importantes para essa transformação substancial.

Essa regulamentação se faz por meio da legislação do salário mínimo (1940), que, para Oliveira (2013), tem seu papel muitas vezes minimizado no processo de acumulação que se desenvolve no Brasil. Sua importância diz respeito a fixação de um "salário de subsistência", isto é, de reprodução do trabalhador, que, caso fosse

[...] determinado por qualquer espécie de 'mercado livre', na acepção da teoria da concorrência perfeita, é provável que ele subisse para algumas categorias operárias especializadas (OLIVEIRA, 2013, p. 39).

Uma segunda necessidade contínua e pertinente à acumulação brasileira foi transformar "[...] *a população que afluía às cidades*" em *exército de reserva*. Esse exército libertava os empresários "*do pesadelo de um mercado de concorrência perfeita*", que proporcionaria um amplo poder de barganha à classe trabalhadora (OLIVEIRA, 2013, p. 38). Esse procedimento não decorre de um movimento mecânico simples, no sentido de quanto maior a composição do *exército de reserva*, menor o preço da força de trabalho. A definição dos salários depende de uma série de processos políticos e sociais que envolvem a interferência do Estado, a coalizão operária, a ação sindical, a negociação coletiva dos salários etc. "*Mas as possibilidades objetivas de uma ação sindical bem sucedida dependem, por sua vez, da relativa amplitude do exército de reserva*" (MENDEL *apud* KOWARICK, 1985, p. 116).

Outra questão levantada por Oliveira diz respeito à forma como se molda a acumulação brasileira. O autor constrói sua crítica a uma espécie de razão dualista que estaria presente nas contraposições teóricas entre características da "sociedade moderna" e da "sociedade tradicional".

Oliveira defende a tese de que essa oposição entre setor moderno e setor atrasado é "*na maioria dos casos (...) formal: de fato, o processo real mostra uma*

simbiose e uma organicidade, uma unidade de contrários, em que o chamado 'moderno' cresce e se alimenta da existência do 'atrasado'". Essa simbiose caracteriza o modo de acumulação, as relações de classes e, nesse sentido, a própria produção e reprodução econômica nacional (OLIVEIRA, 2013, p. 32 e 60, parênteses dos autores):

A expansão do capitalismo no Brasil se dá introduzindo relações novas no arcaico e reproduzindo relações arcaicas no novo, um modo de compatibilizar a acumulação global, em que a introdução das relações novas no arcaico libera força de trabalho (como exemplo, a introdução de tecnologias em modelos produtivos extensivos) que suporta a acumulação industrial-urbana e em que a reprodução de relações arcaicas no novo preserva o potencial de acumulação liberado *exclusivamente* para os fins de expansão do próprio novo.

Como argumenta o autor, a primeira finalidade do sistema é a própria produção (reprodução), e a formação de uma *superpopulação relativa* é um elemento viabilizador do processo de acumulação capitalista. A elevação de salários que poderia advir de uma concorrência perfeita poderia dificultar a acumulação, diagnóstico realizado no século XIX por Marx:

A superpopulação relativa é, portanto, o pano de fundo sobre o qual a lei da oferta e da procura de mão de obra se movimenta. Ela reduz o raio de ação dessa lei a limites absolutamente condizentes com a avidez de explorar e a paixão por dominar do capital (MARX, 1983b, p. 205).

A *superpopulação relativa de trabalhadores* exerce, nesse momento, a função de *exército de reserva*. Nesse sentido, a formação de uma massa desprovida de empregos assalariados é um componente normal e até mesmo benéfica ao sistema produtivo.

Essa discussão é essencial para a presente pesquisa, uma vez que, os catadores de materiais recicláveis aparecem como sujeitos que, em sua maioria, estão desprovidos de empregos mediados por contratos formais, compondo, desta forma, uma fração da *superpopulação relativa de trabalhadores* brasileiros. Por outro lado, são agentes que encontram na reciclagem uma forma alternativa de inserção econômica. Mas que tipo de inserção econômica é essa? Qual sua relação com outros tipos de ocupações? Quais particularidades apresentam?

Kowarick utiliza o conceito *marginalidade* para definir o tipo de inserção de trabalhadores no sistema capitalista, que difere da forma assalariada. Diz respeito às atividades artesãs, aos "*autônomos no comércio de mercadoria e na prestação de serviços pessoais bem como as atividades domésticas remuneradas*" (KOWARICK, 1985, p. 168). Segundo o autor, essas atividades são exercidas por parte da força de trabalho que foi liberada de setores tradicionais, no caso do Brasil, do setor agrícola sob

a égide da propriedade latifundiária, mas que não foram assimiladas por atividades urbanas assalariadas.

Esse conjunto de trabalhos "marginais" surge do processo de migração e urbanização em virtude da incapacidade da indústria e do setor terciário de incorporar a totalidade da força de trabalho disponível, "[...] obrigando quantidade ponderável a se 'refugiar' em ocupações que configuram um quadro de marginalidade" (KOWARICK, 1985, p. 162). Essas ocupações estão presentes em nossa sociedade desde o início da industrialização brasileira e mantêm-se vivas ainda no século XXI: sua existência demonstra um caráter permanente e de composição com o capitalismo brasileiro, e não de um fenômeno intermitente sucedido de crises econômicas.

Por exemplo, o trabalho de tipo artesanal, de acordo com Kowarick (1985), reunia em 1940 cerca de 20% da força de trabalho da indústria brasileira. Nas décadas que se seguem esse percentual se reduz para 7,8%, mas em 1970 volta a crescer, chegando a 12,2% (mais de 600 mil trabalhadores). Em relação a "autônomos" que trabalham no setor de comércio, houve estabilidade relativa: em 1950 representavam 8,6% dos trabalhadores, e em 1970, 8,4%. No caso do setor de prestação de serviço, houve uma queda percentual da composição de trabalhadores "autônomos" entre 1950 e 1970 (10,8% para 8,5%). Entretanto, em números absolutos, tanto o trabalho assalariado quanto essas formas conceituadas como "marginais" cresceram. Esses dados suportam a "[...] afirmação de que o processo de desenvolvimento encetado no Brasil [...] [,] se não agrava o problema do trabalho marginal e do desemprego, pelo menos não o resolve" (KOWARICK, 1985, p. 168).

O autor afirma que, mesmo representando um conjunto de atividades que não estão organizadas de forma tipicamente capitalistas (assalariadas), "[...] revelam-se como um elemento importante na expansão de um sistema que reúne formas capitalistas e não tipicamente capitalistas de produção". São atividades que permitem a reprodução social de uma parte da população, que pode vir a servir como força de trabalho assalariada, exercendo, naturalmente, a função de *exército de reserva*. Por isso, não seriam apenas "constantemente fecundados" pelo capitalismo (ou ao menos mantidos), mas estariam naturalmente articulados ao ciclo de acumulação do capital (KOWARICK, 1985, p. 173 e 83).

Como analisamos, os *catadores de rua*, em geral, são trabalhadores "autônomos"; dentro do conceito de trabalho marginal, defendemos a ideia de que estes

englobam o conjunto de *trabalhadores por conta própria*, que, segundo Prandi (1978), diferem do trabalhador assalariado no que diz respeito às formas de inserção na estrutura produtiva e na maneira pela qual estão submetidos ao capital. Na acepção de Prandi, os "autônomos" são trabalhadores que não vendem sua força de trabalho ao capitalista, mas também não dispõem de capital suficiente para comprar força de trabalho alheia. Realizam trabalhos que exigem baixa capitalização e podem "[...] *se dar apenas à custa de dispêndio de trabalho vivo, sem que se faça uso de capital constante*" (PRANDI, 1978, p. 31).

Podem ser temporários ou regulares. O trabalhador "autônomo" irregular "[...] *vive uma situação de trabalho instável e precária, geralmente à espera de um trabalho assalariado*" e "[...] *concorre imediatamente com o assalariado*", estabelecendo certa identidade, principalmente no que diz respeito "*à condição de classe expropriada*". Entretanto, quando assume a feição de trabalho regular, "*a forma de exploração só se realiza no circuito amplo da reprodução da sociedade*" (PRANDI, 1978, p. 33). Nesse caso, Prandi está pensando nas profissões de cunho liberal, de prestação de serviços, assim como pequenos comerciantes e produtores artesanais que são melhor remunerados, assumindo uma posição superior na estratificação social de renda.

Apesar das múltiplas modalidades de trabalhadores "autônomos" (tanto em termos de rendimento como de atividades e prestígio), Prandi (1978) afirma que todas se colocam sob o capital "[...] *em virtude de um processo de mudança que é capitalista e que por estratégias múltiplas o mantém, o recria ou o destrói. Sua sorte, em qualquer destas situações, depende da sorte do capital*".

O sistema capitalista é formador de trabalhos "autônomos" quando expulsa o trabalhador do mercado de trabalho, seja pela incapacidade do capital de aproveitar a força de trabalho disponível, seja em virtude de o trabalhador não agregar virtudes passíveis de competição com os demais assalariados. "*Como forma alternativa de sobrevivência existirá o trabalho autônomo*". Mas o movimento de acumulação também pode realizar o movimento oposto: destruir, em determinados momentos, o "autônomo", principalmente quando "*o capital assume de modo intensivo as atividades então desempenhadas sob a forma autônoma*" (PRANDI, 1978, p. 38).

Prandi (1978) analisa duas condições fundamentais do *trabalhador por conta própria*: 1) a necessidade de ter meios suficientes para produzir mercadorias (produtos ou serviços) que serão vendidas no mercado concorrencial, ou seja, mercadorias

socialmente necessárias que têm valor de uso e de troca e 2) o mercado deve demandar seus produtos e, nesse sentido, os trabalhadores concorrem diretamente no mercado capitalista. Caso a indústria seja capaz, ou tenha interesse, de produzir as mercadorias dos "autônomos" por um valor mais baixo, a posição desse produtor estará ameaçada (nesse sentido, sua atividade está subjugada ao movimento do capital).

Em ambas as análises, os autores (PRANDI, 1978 e KOWARICK, 1985) revelam que esse tipo de inserção não assalariada na economia reflete uma situação benéfica à acumulação global, uma vez que preserva a capacidade de reprodução dos trabalhadores (e de suas famílias) que exercem a função de *exército de reserva*.

Afirmam também que essas formas de trabalho tipicamente não capitalistas estão submetidas à economia capitalista, principalmente nos casos de concorrência mercadológica (artesãos e ambulantes), situação que pode levar os capitalistas a reivindicarem o controle produtivo ou de circulação de determinada mercadoria: seja através da produção intensiva (barateamento de mercadorias) ou da coação violenta. No primeiro caso, a concorrência inutiliza o trabalho "autônomo": este "[...] *deixa de ser socialmente útil, ele é destruído ou coagido a se deslocar para outra região que ainda possa ser aproveitada*". No segundo, a coação assume formas específicas da lei: "*O 'rapa' é o método mais simples, e mais antigo [...]. Ele consiste na alienação legitimada dos meios de trabalho*" (PRANDI, 1978, p. 87).

Desta forma, defendemos que o tipo de inserção econômica tipicamente "não-capitalista" dos catadores de materiais recicláveis brasileiros pode congrega algumas das características defendidas por Prandi (1978) e Kowarick (1985), comuns a outras ocupações "marginais". Por exemplo, exercer a função de *exército de reserva*. Mas também estamos interessados em uma questão específica, que buscamos responder no quinto capítulo: a força de trabalho "autônoma" dos catadores estudados está sendo utilizada de forma produtiva por empresários capitalistas? Vejamos se a literatura pode nos ajudar nesse sentido.

Segundo Prandi, a oposição mais radical no que concerne aos assalariados e aos *trabalhadores por conta própria* refere-se à forma de remuneração por seu trabalho: o salário e a renda-trabalho. Enquanto o salário é a

[...] expressão monetária da parcela de valor que é paga ao trabalhador em troca da venda de sua força de trabalho [...] [,] a renda-trabalho é a expressão do valor produzido pelo desgaste da força de trabalho do próprio proprietário dos meios de produção (PRANDI, 1978, p. 76).

Enquanto no primeiro caso o salário é recebido em troca do consumo da força de trabalho por um capitalista, troca que normalmente se estabelece através de um contrato, no segundo o trabalhador consome a própria força de trabalho e adquire daí sua remuneração. Nesse sentido, as análises de Prandi (1978) resultariam em uma resposta negativa a nossa pergunta: os "autônomos", em geral, não seriam trabalhadores produtivos, uma vez que, seu trabalho não assume a função de *capital variável*.

Por outro lado, Tavares (2004) traz colocações diferentes e muito relevantes no que diz respeito à relação do uso da força de trabalho "autônoma" de forma produtiva por capitalistas. Tendo por foco o conceito de "*nova informalidade*", fenômeno que se intensifica no Brasil a partir da década de 1990, afirma que o trabalhos informais não podem ser mais explicados apenas como "*atividades de sobrevivência orientadas para a reprodução do trabalhador e do seu núcleo familiar*". De acordo com sua tese, mudanças na estrutura do mercado de trabalho e a disseminação da terceirização permitiram que a informalidade se transformasse numa "[...] *forma adequada ao capital, porque participa efetivamente da produção sem implicar os custos do trabalho formal*" (TAVARES, 2004, p. 15 e 43).

Antes de prosseguir essa discussão, apresentaremos algumas características do conceito de *informalidade*. Por dois motivos: primeiro, porque este é um elemento definidor da ocupação de coleta e triagem de materiais recicláveis; segundo, para ajudar na compreensão do que Tavares (2004) denomina como "*nova informalidade*", conceito que é fundamental para o desenvolvimento das análises dessa dissertação.

De acordo com Durães (2013, p.57 - 58), o "*uso do termo 'setor informal' surge institucionalmente nos estudos realizados pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), em 1972, no relatório sobre as condições de trabalho no Quênia e Gana*". Nessas análises, o "*setor informal*" representava o excedente estrutural de força de trabalho urbana, "*constituído por círculos de sobrevivência, através de um amplo segmento de atividades econômicas*" de baixa renda. Em outras palavras, "*o setor informal funcionava como uma alternativa de sobrevivência (...) da população não absorvida pelo setor formal*", desta forma, como um setor de "*ajustes econômicos*" que absorvia esse *exército industrial de reserva* (DURÃES, 2013, p.59 e 60).

A principal crítica direcionada a concepção de "*setor informal*" diz respeito a dualidade que evoca: considera os dois setores, formal e informal, como "*independentes entre si - com relação às suas respectivas estruturas e dinâmicas*" (FILGUEIRAS,

DRUCK & AMARAL, 2004, p.213). De acordo com os autores, com o objetivo de superar as debilidades do conceito, a *informalidade*, em meados da década de 1970, ganhou a conotação de

um conjunto de atividades e formas de produção não tipicamente capitalistas, caracterizadas em especial por não terem na busca do lucro o seu objetivo central e por não haver uma separação nítida entre capital e trabalho, ou seja, o produtor direto, de posse dos meios de produção, executa e administra a atividade econômica (FIGUEIRAS, DRUCK & AMARAL, 2004, p.213).

Esta concepção, como podemos analisar, tem uma relação intrínseca com as teorias da *"marginalidade"*, e mesmo com o conceito de *"trabalhador por conta própria"*, de Prandi (1978). Essa abordagem da *informalidade* permitiu a ruptura com a dualidade característica da *"esfera informal"*, uma vez que, admite tanto uma interrelação e intercâmbio entre os dois "setores", como a subordinação de ambos ao processo de acumulação capitalista (FILGUEIRAS, DRUCK & AMARAL, 2004; DURÃES, 2013).

Outra utilização muito comum do conceito, que também surge na década de 1970, diz respeito a definição de *"atividades e práticas econômicas ilegais e/ou ilícitas, com relação as normas e regras instituídas pela sociedade"* (FILGUEIRAS, DRUCK & AMARAL, 2004, p.214). Esse sentido se refere à certas atividades ilícitas, mas também à relações de trabalho consideradas ilegais.

Por fim, já na década de 1990, ocorre o surgimento do que Tavares conceitua como *"nova informalidade"*. De acordo com Durães (2013, p.67), o aparecimento da *"nova informalidade"*, em grande parte, tem relação com a reestruturação produtiva, com a *"retração dos postos de trabalho formais e (com) [...]a entrada na informalidade de trabalhadores advindos do setor formal"*. A seguir faremos uma curta análise desse processo, fundamental para compreensão da *"nova informalidade"*.

Entre meados de 1930 e de 1980, esteve estruturado um modelo de industrialização centrado na *"substituição das importações"*, promovida por uma política econômica de caráter desenvolvimentista, concentrada e desigual. Tendo sua gênese na *"Era Vargas"*, foi uma política pautada na intervenção econômica estatal com objetivos industrializantes, que buscou diversificar o mercado interno e superar a especialização primário-exportadora, através de algumas vias:

- 1) Orientação da intervenção estatal com vista ao estímulo do desenvolvimento de novas atividades produtivas, principalmente industriais, *"[...] reduzindo a dependência tradicional do comércio exterior"* (BASTOS, 2006, p. 249). Foram

realizados investimentos em atividades produtivas estratégicas e em ramos que pudessem dinamizar a produção nacional. Foram criadas empresas estatais, por exemplo, nos ramos elétrico, siderúrgico e petrolífero, como a Cia. Vale do Rio Doce, a Hidroelétrica de Paulo Afonso, a Usina Siderúrgica de Volta Redonda, a Petrobras, entre outras. As políticas de intervenção econômica tiveram o suporte de instrumentos financeiros nacionais, como o Crédito Agrícola e Industrial (Creai), vinculado ao Banco do Brasil e fundado na era Vargas (BASTOS, 2006).

2) Por outro lado, foi realizada uma política fiscal e de controle cambial que favoreceu o desenvolvimento nacional (como já era comum em outros períodos).

3) Isso não significou rejeição ao capital estrangeiro, que também teve grande importância para o período. Filiais de empresas estrangeiras continuaram a ser instaladas no país (processo que é anterior a 1920, como vimos no caso de ramos energéticos), além dos governos federais efetuarem constantes dívidas externas. É importante ressaltar que o fluxo de capital estrangeiro na economia nacional variou de governo para governo. Por exemplo, no governo Vargas, houve um processo de regulamentação do fluxo de capitais exógenos, cujo objetivo foi limitar "[...] a liberdade de ações que empresas estrangeiras gozavam antes da revolução de 1930, visando a segurança econômica e militar do país" (BASTOS, 2006, p. 250). Já o governo Kubstcheck praticou uma política de desenvolvimento nacional com "*favorecimento à entrada da tecnologia e capital estrangeiro*" (GOMES, 2015, p.1).

Consideramos o processo de "*substituição das importações*" como uma das fases de desenvolvimento do capitalismo nacional, que, como revela Fernandes (2005, p.262), foi um processo que não impôs:

[...] 1º) a ruptura com a associação dependente, em relação ao exterior (ou aos centros hegemônicos da dominação imperialista); 2º) a desagregação completa do *antigo regime* e de suas sequelas ou, falando-se alternativamente, das formas pré-capitalistas de produção, troca e circulação; 3º) a superação de estados relativos de subdesenvolvimento, inerentes à satelização imperialista da economia interna e à extrema concentração social e regional resultante da riqueza [...].

Nesse sentido, no Brasil "*a industrialização e o crescimento econômico assumem um caráter fortemente excludente*", onde uma parcela restrita da população foi incorporada ao mercado de trabalho organizado, e criou-se "*um mercado consumidor extremamente selecionado e restrito*" (BORGES & DRUCK, *apud* DRUCK, 1995, p.54).

Mesmo com essas peculiaridades, entre o pós-guerra e a década de 1970, o Brasil conseguiu ter um desempenho econômico dinâmico, o que "*colocou o país à frente das economias mais desenvolvidas da América Latina, superando, em vários períodos, o crescimento do PIB em países como Chile, Argentina e México*" (DRUCK, 1995, p.54).

Contudo, em 1980 ocorre uma "*interrupção das elevadas taxas de crescimento do PIB*", qualidade do período anterior. Esse fenômeno, somado à crise da dívida pública e ao descontrole da inflação, gerou o esgotamento do modelo de desenvolvimento por "*substituição das importações*".

Essa crise econômica e política principiou um processo de desestruturação do mercado de trabalho brasileiro que pôde ser observado através do aumento da "[...] *proporção de ocupados fora de uma relação de emprego com cobertura social*" (BORGES, 2007, p. 81).

Todavia, é na década de 1990 que o processo de desestruturação do mercado de trabalho brasileiro assume um caráter permanente e pertinente ao contexto de acumulação flexível, que vai sendo, ao longo da década, assimilado como um novo modelo de desenvolvimento⁶³ (BORGES, 2007, p. 82):

Sinteticamente, em menos de dez anos, passou-se de uma economia fechada e protegida por todo um arcabouço legal e institucional a uma economia aberta e totalmente desprotegida, exposta à instabilidade de uma economia mundializada, sob a hegemonia do capital financeiro.

Setores estratégicos da economia antes controlados pelo Estado são privatizados e desnacionalizados (centro de decisões transferido para o exterior). A abertura irrestrita da economia (liberalização comercial e financeira) consolidou a etapa de financeirização⁶⁴ da economia brasileira; em outras palavras, "[...] *reestruturaram o sistema financeiro nacional e delinearam a inserção subordinada do Brasil na mundialização do capital*" (BATISTA & MORAES, 2012, p. 143).

⁶³ No Brasil, apesar da adoção de algumas práticas japonesas desde a década de 1970, é "[...] *na década de 1990 que o toyotismo se generaliza [,] [...] sustentado centralmente na implementação dos programas de qualidade total e na propagação indiscriminada da terceirização para todas as atividades e todos os setores da economia*" (DRUCK & FRANCO, 2007, p. 99). A reestruturação sociotécnica da produção brasileira é acompanhada pela vitória do projeto neoliberal. Segundo Druck e Thébaud-Mony (2007, p.41), 1990 foi "[...] *a década da aplicação e consolidação das políticas econômicas neoliberais que, para serem sustentadas no âmbito das relações de trabalho, implementaram mudanças significativas na legislação trabalhista*".

⁶⁴ Utilizamos o termo *financeirização* como desenvolvimento da centralidade das instituições financeiras ou crescimento da importância da esfera financeira em sua relação dialógica com a esfera produtiva e a esfera comercial.

Organizado em torno de uma política de cunho neoliberal, esse processo teve como objetivo "[...] o rápido desmonte das estruturas herdadas da etapa anterior de expansão comandada pelo nacional-desenvolvimentismo e a implementação de um novo modelo de acumulação, subordinado, desvinculado de um projeto nacional", sem qualquer compromisso de "[...] inclusão social da maioria excluída dos benefícios da etapa anterior do processo de acumulação" (BORGES, 2007, p. 83).

Servindo aos interesses privados, esta internacionalização da economia nacional trouxe consigo transformações destrutivas para o mundo do trabalho, refletindo violentamente no aumento do desemprego e na concentração de renda (BATISTA & MORAES, 2012, p. 143).

De acordo com Borges (2007), o aumento do desemprego e sua estabilização em patamares elevados foi responsável pela fragilização dos sindicatos, o que abriu espaço "[...] para a precarização dos vínculos e para um arrocho salarial de grandes proporções [...]: a participação do trabalho no valor agregado, historicamente baixa, caiu de 42,3% em 1990 para 30,5% em 1999 e para 28,7% em 2003" (BORGES, 2007, p. 84). As estratégias de flexibilização dos vínculos de trabalho correspondem à desregulamentação dos direitos trabalhistas, assim como a intensificação da terceirização, que assume vários formatos:

[...] a "subcontratação de empresas menores, [...] a contratação de trabalhadores através de cooperativas de trabalho e o recurso a trabalhadores 'autônomos', contratados por 'prestação de serviço, empresas individuais [...]" (BORGES, 2007, p. 84).

Segundo Tavares (2004, p. 19), "a terceirização suscita a reemergência de velhas formas de trabalho precário que conformam uma 'nova' modalidade de exploração mediante relações informais", movimento que conceitua como "nova informalidade"⁶⁵.

Dentro do espaço econômico ocupado por relações informais, Tavares (2004, p. 17) afirma que existem [...] "a) trabalhadores que não conseguem ingressar no mercado formal e b) trabalhadores que são deslocados do mercado formal pelos processos de terceirização"; dentre os segundos, "é possível encontrar trabalhadores cujo contrato de trabalho é substituído por um contrato comercial".

Segundo a autora, a metamorfose do contrato de trabalho em um contrato comercial não modifica a dinâmica interna da relação capital-trabalho (aquisição

⁶⁵ É claro que a terceirização, como discutido no capítulo anterior, não suscita apenas a reemergência de trabalhos precários mediados por vínculos informais; suscita também um movimento de precarização dos empregos formais. Não desenvolveremos esse tema aqui, uma vez que foge ao foco deste capítulo.

capitalista de trabalho excedente com o intuito da valorização). As relações informais de produção, nesses casos, mesmo que não correspondam às formas clássicas de assalariamento, permitem a incorporação do trabalho vivo de modo produtivo⁶⁶, ou seja, como produtor de mais-valor (TAVARES, 2004).

Baseada na teoria marxiana, a tese de Tavares (2004) se opõe ao conceito de renda-trabalho de Prandi (1978) nesses casos em que o trabalho informal está incorporado à valorização do capital. O dinheiro pago ao produto do trabalho dos "informais" teria a função de capital (variável), e não de renda. Nesse sentido, afirma Tavares (2004, p. 106):

É improdutivo o trabalho pago com rendimentos [...]. Na compra do trabalho improdutivo, a negociação é feita por dinheiro na condição de renda; no caso do produtivo, dinheiro como capital. Na primeira troca o dinheiro funciona unicamente como meio de circulação. "A circulação ou o intercâmbio de mercadorias não produz valor" (MARX, 1983a, p. 136). Na segunda, o conteúdo objetivo da circulação do dinheiro é a valorização do valor.

Tavares está analisando trabalhos de tipo domiciliar ou "autônomos" que realizam o processo de trabalho fora da fábrica, mas que são comandados diretamente pelo capital. São casos nos quais "*[...] observa-se que a execução de cada uma das operações realizadas fora da fábrica depende de matéria-prima fornecida pela própria fábrica [...]. É o capitalista, proprietário da empresa, quem diz o que quer e quando quer*" (TAVARES, 2004, p. 176). O contrato de trabalho é nesse sentido metamorfoseado em uma relação comercial, em que a empresa demanda produtos e realiza o pagamento por peça, ficando isenta dos custos com direitos trabalhistas e transferindo ao trabalhador, na situação de "autônomo", riscos de diversas naturezas. Este não tem mais a garantia de constância do trabalho, assume os custos da produção, entre outras questões que caracterizam um movimento de precarização trabalhista.

Existe nesses casos uma subordinação formal do trabalho ao capital, em que o último controla de modo indireto, através de relações comerciais verticais e assimétricas, a extensão do trabalho, a qualidade e preço do produto.

Como analisamos no primeiro capítulo, os *catadores de rua* realizam a função de recuperação de resíduos sólidos, trabalho que serve, após uma série de atividades produtivas e relações comerciais, às indústrias recicladoras. Nesse sentido, é possível

⁶⁶ Como ressalta Marx (1983b, p. 105): "A produção capitalista não é apenas produção de mercadoria, é essencialmente produção de mais-valia. O trabalhador não produz para si, mas para o capital. Não basta, portanto, que produza em geral. Ele tem de produzir mais-valia. Apenas é produtivo o trabalhador que produz mais-valia para o capitalista ou serve à autovalorização do capital".

que o trabalho dos catadores esteja sendo utilizado de forma produtiva pelas indústrias recicladoras, mesmo que de maneira indireta. Mas só podemos desenvolver essa análise nos próximos capítulos em conjunto com a exposição dos resultados da pesquisa empírica realizada em Salvador, Bahia. Voltaremos a este tema, mas, antes, acrescentamos uma seção em que discutiremos o processo de resistência e luta política dos catadores a partir da década de meados de 1980.

3.4. Resistências à lógica capitalista da cadeia produtiva de reciclagem

Contrariando a tendência "nacional desenvolvimentista", a cadeia produtiva da reciclagem brasileira, ao menos sua base (processo de recuperação), não teve acesso a nenhum tipo de incentivo ou investimento estatal até a década de 1980. O primeiro programa de coleta seletiva brasileiro iniciou-se em 1985 no bairro de São Francisco, Niterói (RJ). Liderada por Eigenheer (autor citado inúmeras vezes neste trabalho), essa primeira experiência reunia 100 residências, que passaram a separar de forma seletiva o lixo, então recolhido por um carro e destinado a um galpão de triagem (ADEODATO & FRANÇA, 2008).

Também não houve nenhuma intervenção pública na dinâmica trabalhista que sustentava o setor; isto é, nenhuma ação pública interveio na relação de compra e venda de resíduos recicláveis estabelecida entre trabalhadores "autônomos" e outras empresas situadas na etapa intermediária da cadeia produtiva da reciclagem. Possivelmente, caso os catadores não formassem núcleos de resistência e não partissem para a luta política, nada teria modificado. Essa resistência iniciou-se com a organização produtiva de catadores em associações e cooperativas. Defendemos essa tese por constatarmos que a organização produtiva permitiu, em alguns casos, o estabelecimento de relações institucionais entre empreendimentos de catadores e o poder público; também com empresas privadas, algo antes inexistente.

Graças a essas relações, os catadores cooperados ficaram menos dependentes dos sucateiros ou dos agentes intermediários. Algumas cooperativas passaram a vender diretamente para as indústrias, atingindo preços de mercado melhores e uma renda mais condizente com o trabalho executado. Como veremos, o trabalho realizado em cooperativas bem sucedidas pode trazer inúmeras vantagens quando comparado ao exercido informal e autonomamente.

A primeira cooperativa formalizada de catadores surge em 1989 na Baixada do Glicério, São Paulo, e teve como principal motivador a ONG Organização de Auxílio Fraternal (OAF) e o apoio da Secretaria Nacional de Cooperativismo (Senacop). Em 1982 um grupo de catadores inicia um processo de associação informal, fomentada pela OAF: "*Ao final da coleta e venda do material, 10% do arrecadado ficava para um fundo comum, viabilizando a construção de [...] carrinhos*" que dinamizaram o processo de coleta (ADEODATO & FRANÇA, 2008, p. 31).

Em 1985 conseguiram alugar uma casa que servia de galpão para triar e guardar os materiais coletados. Em seguida, compraram uma balança e passaram a prensar o material. Em 1989, com ajuda da assessoria jurídico-administrativa da Senacop, conseguiram formalizar a cooperativa sob o nome de Cooperativa dos Catadores Autônomos de Papel, Aparas e Materiais Reaproveitáveis (Coopamare). Em 2008, a Coopamare já contava com 80 cooperados e associados "*[...] e com 120 catadores avulsos, que passam por lá todos os dias e recolhem cerca de 200 toneladas por mês de material reciclável*" (ADEODATO & FRAÇA, 2008, p. 34).

Na década de 1990 surgem diversas experiências de organização produtiva e regulamentação jurídica de cooperativas e associações desse gênero em todo o Brasil. Em Vitória, Espírito Santo, a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória (Ascamare) teve como motivador inicial um grupo da Pastoral Social da paróquia de Jardim da Penha (no início da década de 1990), iniciando, em período posterior, sua relação com o setor público (GAMA, 2012).

Gama procura captar as transformações advindas da organização produtiva neste caso particular. Os resultados permitem argumentar que essa associação corresponde a um modelo específico (histórico e local) de *regulamentação jurídica* do trabalho dos catadores. Entretanto, é um tipo de "regulamentação flexível"; isto é, embora o empreendimento seja legal, capaz de estabelecer relações oficiais (contratuais) com o poder público e empresas privadas, os trabalhadores passam a ser responsáveis por pagar seus próprios direitos trabalhistas, continuam submetidos aos preços do mercado e suas variações. Analisemos mais de perto esse caso.

A Ascamare estabelecia, em 2012, relações institucionais com o setor público: através de um convênio, a prefeitura pagava a locação do imóvel onde se desenvolvia o trabalho do grupo, a energia e o telefone. Uma assistente social, funcionária pública, trabalhava diariamente na empresa ajudando em sua administração. A prefeitura, através

de um programa oficial de coleta seletiva, coletava e entregava materiais pré-selecionados semanalmente para a associação (o que diminuía a dependência de matéria-prima: os associados já não tinham necessidade de catar materiais nas ruas; trabalhavam apenas no galpão com o beneficiamento primário). Conseguiram construir, dentro da empresa, uma escola de alfabetização para os mesmos. A associação também coletava materiais de empresas privadas e de domicílios. Seus trabalhadores passaram a ser contratados em certos eventos públicos para realizar coleta de recicláveis (GAMA, 2012).

Outra vantagem que fica evidente na pesquisa é que o trabalho em cooperação pode ser mais produtivo do que o trabalho individual. Intensifica-se a produção. Em interação com as máquinas, agrega valor às mercadorias (a associação realizava processos como a prensa e o transporte do material), o que favorecia a geração de renda.

Nessa associação, que seguia os princípios da economia solidária, Gama (2012) percebeu um maior nível de liberdade no local de trabalho, se comparada às empresas heterogestionadas. São os trabalhadores que determinam seus horários e a intensidade de trabalho (mas é também esse ritmo que define uma maior ou menor rentabilidade). Como ressaltado em algumas entrevistas, não existe cobrança de horário ou tarefa por parte de um superior, não existe a ronda do medo de demissão. Os associados controlam (em conjunto) as decisões empresariais e comerciais, tomam posse de cargos administrativos (como presidente e tesoureiro), alguns estavam envolvidos no Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis e participavam do Fórum Estadual de Economia Solidária do Espírito Santo. Viajam, participam de congressos, palestras e manifestações de sua categoria profissional (principalmente da Marcha Nacional dos Catadores) (GAMA, 2012).

É nesse sentido que defendemos que a organização de cooperativas e associações, hoje incentivada pelo setor público, deve ser considerada como um padrão histórico de regulamentação do trabalho dos catadores. Entretanto, se por um lado o trabalho desenvolvido em cooperativas e associações pode ser mais vantajoso se comparado ao realizado nas ruas (principalmente em cooperativas bem sucedidas), por outro, esse mesmo modelo mantém aspectos da desregulamentação trabalhista. Os trabalhadores associados, recebiam apenas 70% de sua renda real de trabalho, como revela Gama (2012). Os 30% restantes eram direcionados, meio a meio, para um fundo da empresa (que serve em momentos de crises ou para ajudar um associado que esteja

necessitado) e para o pagamento do INSS e do 13.º salário. Na essência, são os trabalhadores que pagam seus direitos trabalhistas, além de assumir os custos, encargos e riscos financeiros da empresa (GAMA, 2012).

Como expõe Silva (2007), esse procedimento ganha um amparo legal na atualidade: a análise do Projeto de Lei n.º 4.622 de 2004 (aprovado como Lei Nº 12.690, de 19 de julho de 2012), "[...] que visa regulamentar a atividade das cooperativas de trabalho no sentido de dar-lhes um marco legal", revela "[...] que há um processo de transferências para os trabalhadores (agora em condição de cooperados) dos custos dos direitos trabalhistas e sociais". Silva (2007, p. 151) avalia as consequências práticas dessa lei:

Assim, [...] as cooperativas de trabalho devem garantir para os associados os seguintes direitos sociais: repouso semanal, férias, adicional de remuneração para atividades insalubres ou perigosas, etc. Entretanto, é a própria cooperativa que deve possuir meios para assegurar tais direitos pela criação de fundos [...]. Notamos, portanto, que, de acordo com o projeto de lei em questão, são os próprios trabalhadores cooperados que passam a assumir os custos e responsabilidades para terem assegurados seus direitos.

Cabe uma análise referente à relação de dependência das cooperativas de catadores aos investimentos e incentivos públicos, e utilizamos aqui, como exemplo, o caso de uma associação de Minas Gerais. A Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Materiais Recicláveis (Asmare), primeira associação de Belo Horizonte (MG) do gênero, iniciou seu processo de regulamentação em 1987 (consolidado em 1990), com incentivo da Pastoral de Rua da Arquidiocese de Belo Horizonte. Em 1993, o poder público inicia uma relação de parceria com a associação (DIAS, 2012, p. 5):

Essa parceria com o poder público foi formalizada através de um convênio entre a Prefeitura, a ASMARE e a Arquidiocese de Belo Horizonte, cabendo à administração municipal o provimento de toda uma estrutura logística e operacional de suporte ao trabalho dos catadores, que inclui galpões de triagem, implantação de contêineres (denominados LEVs – Local de Entrega Voluntária) para recebimento de materiais recicláveis previamente separados pela população (cuja doação é feita para a ASMARE), caminhões para a coleta dos recicláveis, bem como uma assessoria no processo de capacitação dos catadores associados. Além disso, a Prefeitura repassa mensalmente à ASMARE recursos financeiros para cobrir as despesas administrativas da entidade.

Atualmente a Asmare já conta com cinco galpões de trabalho, locais em que "*[...] cada catador tem um espaço para triagem, onde recolhe e classifica o material. A renda vem do trabalho de cada um e o valor é estabelecido por meio de pesquisa de mercado e pelo sistema de concorrência*". A associação participa de uma experiência inédita no Brasil: a primeira cooperativa de reciclagem (transformação) de resíduos plásticos. Montada através de "*[...] uma rede econômica solidária com a participação*

de sete associações e uma cooperativa", a fábrica, inaugurada em 2005, tem capacidade de produzir 3 mil toneladas de plástico triturado por ano. Nesse processo, o plástico é triturado ou transformado em *pellets*, que são comercializados diretamente com transformadoras, o que agrega valor ao produto. O empreendimento, que é gerenciado pelos próprios catadores, contou com um investimento de R\$ 4 milhões, "*resultado de uma parceria entre a Fundação Banco do Brasil, Ministério do Trabalho, Brasilprev, Petrobras e Prefeitura (...) de Belo Horizonte*" (ADEODATO & FRANÇA, 2008).

Em nenhum momento queremos pôr em xeque as conquistas legítimas da categoria profissional. Apenas observar que os altos custos de construção e manutenção desse gênero de empreendimento acaba por fomentar dependência, ao menos inicial, em relação aos investimentos públicos. Desta forma, nem todos têm acesso aos mesmos benefícios. Em pesquisa com 83 cooperativas e associações de catadores, Damásio afirma que 59% destas atuam com baixa ou baixíssima eficiência, 14% com alta eficiência e 22% com média eficiência⁶⁷ (DAMÁSIO *apud* Ipea, 2012).

A década de 1980 também marca o início do movimento de luta política dos catadores de materiais recicláveis, algo que se confunde com a própria organização produtiva. Em meados de 1980, a OAF organizou uma marcha dos catadores, que passou pelas principais ruas da cidade de São Paulo, "[...] exigindo o direito à circulação dos seus carrinhos no centro da cidade, pois as políticas de 'higienização e limpeza social' estavam proibindo a sua permanência e trabalho nas ruas" (FISCHER, 2015, p. 2). Não encontramos mais relatos detalhados relacionados a ações políticas dos catadores durante a década de 1990, mas o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR, 2012) afirma que foram as articulações regionais de

⁶⁷ "Alta eficiência: grupos formalmente organizados em associações ou cooperativas, com prensas, balanças, carrinhos e galpões próprios, com capacidade de ampliar suas estruturas físicas e de equipamentos, a fim de absorver novos catadores e criar condições para implantar unidades industriais de reciclagem.

[...]

Média Eficiência: grupos formalmente organizados em associações ou cooperativas, contando com alguns equipamentos, porém precisando de apoio financeiro para a aquisição de outros equipamentos e/ou galpões.

Baixa eficiência: grupos ainda em organização, contando com poucos equipamentos, mas precisando de apoio financeiro para a aquisição de quase todos os equipamentos necessários, além de galpões próprios. Detêm pouco capital e necessitam de forte apoio para treinamento e aprendizado de conhecimentos adicionais.

Baixíssima eficiência: grupos desorganizados – em ruas ou lixões –, sem possuírem quaisquer equipamentos, e frequentemente trabalhando em condições de extrema precariedade para atravessadores. Baixo nível de conhecimento técnico, excetuando-se aqueles mais básicos referentes à coleta e à seleção de materiais. Necessitam de apoio financeiro para a montagem completa da infraestrutura de edificações e de equipamentos, para o aperfeiçoamento técnico e na organização de suas cooperativas" (IPEA, 2012, p. 25).

catadores em torno de objetivos comuns que tornaram possível a organização de um movimento nacional.

Desta forma, em paralelo ao processo de organização produtiva, que se desenvolve durante a década de 1990, mas principalmente no novo milênio (como vimos, 80% dos EES desse gênero, mapeadas pela Senaes, surgem a partir de 2001), é fundado, em 2001, o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR). Segundo artigo de autoria do MNCR, o movimento surge em 1999 no 1.º Encontro Nacional de Catadores de Papel, e é "[...] fundado em junho de 2001 no 1.º Congresso Nacional dos(as) Catadores(as) de Materiais Recicláveis em Brasília, evento que reuniu mais de 1.700 catadores e catadoras" (MNCR, 2012).

O principal resultado do congresso foi a "Carta a Brasília" (2012), documento que expressa as principais reivindicações do movimento. Estas se dividem em três tópicos de proposições. O primeiro, direcionado ao Poder Executivo; o segundo, relacionado à cadeia produtiva da reciclagem, e o terceiro, à cidadania dos moradores de rua, tendo em vista que uma quantidade considerável de catadores estão em situação de moradia de rua. Vejamos algumas das suas principais reivindicações:

Em relação ao poder público:

a) "*Garantia de que, através de convênios e outras formas de repasse, haja destinação de recursos da assistência social para o fomento e subsídios dos empreendimentos de Catadores de Materiais Recicláveis [...]*"(CARTA A BRASÍLIA, 2012, p. 1).

b) "*Definição e implantação, em nível nacional, de 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 [...]*"(CARTA A BRASÍLIA, 2012, p. 1).

c) "*Priorização da erradicação dos lixões em todo o país, assegurando recursos públicos para a transferência das famílias que vivem neles e financiamento para que possam ser implantados projetos de geração de renda a partir da coleta seletiva*" (CARTA A BRASÍLIA, 2012, p. 1).

Em relação à cadeia produtiva da reciclagem:

Garantir nas políticas de financiamentos e subsídios, que os recursos públicos sejam aplicados, prioritariamente, na implantação de uma política de industrialização dos materiais recicláveis que priorizem os projetos apresentados por empresas sociais de Catadores de Materiais Recicláveis, garantindo-lhes acesso e domínio sobre a cadeia da reciclagem [...](CARTA A BRASÍLIA, 2012, p. 1).

Em vista da cidadania dos (das) moradores (as) de rua (CARTA A BRASÍLIA, 2012, p. 1):

- a) Reconhecimento, por parte dos governos, em todos os níveis e instâncias, da existência da População de Rua, incluindo-a no Censo do IBGE e garantindo em lei a criação de políticas específicas de atendimento às pessoas que vivem e trabalham nas ruas, rompendo com todos os tipos de discriminação.
- b) Integração plena da População de Rua na política habitacional que garanta e subsidie a construção de casas em áreas urbanizadas, e que parta da recuperação e desapropriação dos espaços ociosos nos centros das cidades, garantindo-lhes o *direito à cidade*.
- c) Priorização da geração de oportunidades de trabalho, com garantia de acesso a todos os direitos trabalhistas, aos Moradores de Rua, superando especialmente as discriminações originadas na falta de domicílio e/ou na indicação de endereços de albergues.

As reivindicações do MNCR resultaram em uma série de conquistas jurídicas e políticas. A conquista jurídica mais representativa é o reconhecimento da categoria profissional na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Em relação às políticas, podemos citar algumas das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, PNRS, Lei N.º 12.305, de 2 de agosto de 2010) e do Programa Pró-Catador (BRASIL, PPC, Decreto N.º 7.405, de 23 de dezembro de 2010).

Nas diretrizes da PNRS, a reciclagem aparece como um dos processos proeminentes para destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos. O Artigo 6.º, parágrafo 4.º, promove o "[...] incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados". O Artigo 44 afirma que a

[...] União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no âmbito de suas competências, poderão instituir normas com o objetivo de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, [...] a: [...] indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional.

A PNRS também confere, no Art. 36. § 1º, que o (BRASIL, Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010)

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

Por fim, instituiu o prazo de quatro anos, isto é, até o fim de 2014, para o fim da destinação final em lixões ou vazadouros a céu aberto.

O PPC aparece como um plano paralelo, porém mais detalhado, das ações que devem desenvolver-se para o incentivo aos catadores; entre elas podemos citar (BRASIL, Decreto n.º 7.405, de 23 de dezembro de 2010):

- I - capacitação, formação e assessoria técnica;
- II - incubação de cooperativas e de empreendimentos sociais solidários que atuem na reciclagem;
- III - pesquisas e estudos para subsidiar ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- IV - aquisição de equipamentos, máquinas e veículos voltados para a coleta seletiva, reutilização, beneficiamento, tratamento e reciclagem pelas cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- V - implantação e adaptação de infraestrutura física de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- VI - organização e apoio a redes de comercialização e cadeias produtivas integradas por cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- VII - fortalecimento da participação do catador de materiais reutilizáveis e recicláveis nas cadeias de reciclagem;
- VIII - desenvolvimento de novas tecnologias voltadas à agregação de valor ao trabalho de coleta de materiais reutilizáveis e recicláveis; e
- IX - abertura e manutenção de linhas de crédito especiais para apoiar projetos voltados à institucionalização e fortalecimento de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Como vemos, as diretrizes públicas atendem algumas das reivindicações do MNCR. Preveem o incentivo e investimento para a formação de novos empreendimentos de catadores e manutenção dos existentes. Priorizam a erradicação dos lixões e constituem, em si, a primeira Política Nacional de Resíduos Sólidos. Por outro lado, também promovem incentivos às indústrias recicladoras, o que demonstra que não existe intenção de transformar radicalmente a estrutura da cadeia produtiva de reciclagem, isto é, criar meios para que os catadores assumam o controle sobre todos os processos de produção, incluindo a transformação dos resíduos.

3.4. Considerações sobre o terceiro capítulo

Ao final desta discussão, destacamos alguns aspectos trabalhados ao longo deste capítulo. Com certeza seria um erro defender que se operou uma reestruturação produtiva na cadeia de reciclagem no sentido de flexibilizar as relações e contratos trabalhistas. A gênese da cadeia é marcada pela desregulamentação do trabalho por conta própria dos catadores. Em nenhum momento estes usufruíram de contratos regulares de trabalho, muito menos de direitos trabalhistas. É apenas no final da década de 1980 que os catadores encontram um modelo possível de regulamentação de sua

profissão, através da legislação de cooperativas (BRASIL, Lei N.º 5.764, de 16 de dezembro de 1971).

Concluindo, apesar de defendermos a tese de que a organização produtiva e política dos catadores trouxe transformações benéficas para as relações trabalhistas e condições de vida desses trabalhadores, é necessário compreender que isso não transformou de forma profunda a estrutura da cadeia produtiva da reciclagem brasileira e que não atinge todos os catadores de materiais recicláveis do Brasil.

CAPÍTULO 4 – O MERCADO DE TRABALHO, O MERCADO DA RECICLAGEM E AS COOPERATIVAS DE SALVADOR: ENTRE A "ESMOLA" DO PÚBLICO E AS IMPOSIÇÕES DO PRIVADO

Neste capítulo buscaremos introduzir o leitor na realidade socioeconômica da Região Metropolitana de Salvador (RMS), com o intuito de compreender a estrutura do mercado de trabalho e a formação de um contingente de desempregados, faixa da população mais suscetível a ocupar o setor de coleta, triagem, prensa e comercialização de materiais recicláveis.

Em seguida, avaliaremos dados referentes a coleta e gestão de resíduos sólidos em Salvador, com foco na coleta seletiva e na função desempenhada pelos catadores de materiais recicláveis. Por fim, analisaremos entrevistas realizadas no ano de 2009 com trabalhadores de cooperativas de reciclagem da RMS. Procuraremos revelar a situação desses empreendimentos dentro do mercado da reciclagem: as potencialidades, dificuldades, imposições e resistências.

4.1. O processo de estruturação e desestruturação do mercado de trabalho urbano da Região Metropolitana de Salvador

A Região Metropolitana de Salvador (RMS) é constituída pelos municípios de Salvador, São Francisco do Conde, Simões Filho, Camaçari, Candeias, Madre de Deus, Lauro de Freitas, Dias Dávila, Vera Cruz, Itaparica, Mata de São João, São João do Passé e Pojuca. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra e Domicílio (Pnad) realizada em 2013 pelo IBGE, reside na RMS uma população superior a 3,9 milhões, e entre 2003 e 2013 observou-se uma taxa de crescimento populacional anual de 1,3% (SEI, 2013).

Dentre essa população, 3,8 milhões habitam áreas urbanas, enquanto 100 mil vivem em áreas rurais, o que equivale a um grau de urbanização de 98,3%; 16,7% da população declararam-se branca; 30,4%, negra; 51,7%, parda; 0,6%, indígena, e 0,7%, amarela (SEI, 2013).

Em 2012 verificou-se que o Produto Interno Bruto (PIB) da Bahia somou R\$ 167,278 bilhões, mantendo o estado na oitava colocação entre as unidades federativas

do Brasil. O setor de serviços foi responsável por 67% do PIB estadual; a indústria, por 26%, e a agropecuária, por 7% (SEI, 2012).

O principal polo de serviços é a capital baiana. Salvador é responsável por 23,8% (R\$ 39,866 bilhões) do PIB estadual. A segunda maior economia do estado é a de Camaçari (7,69% do PIB), seguida pelas de Feira de Santana (5,18%), Candeias (2,94%) e Simões Filho (2,46%) (SEI, 2012).

Apesar do importante desempenho econômico nos cenários estadual e nacional, a RMS, entre 1996 e 2007, foi a "*campeã nacional de desemprego*" (GODINHO, 2010, p. 48). Atualmente, apesar de a taxa de desemprego cair sistematicamente entre 2003 e 2014, passando de 28% para 17,4% (Dieese⁶⁸, 2014 e 2014b), a RMS continua tendo a maior taxa de desemprego do país (GLOBO, 2015). Em números absolutos, entre a população economicamente ativa (1,87 milhão), 325 mil pessoas estão desempregadas; destas, 79 mil estão em uma situação de desemprego oculto, isto é, ocupadas em trabalhos considerados precários e temporários, de acordo com o relatório do Dieese (2014).

Do total da população economicamente ativa considerada ocupada no ano de 2014 (1,545 milhão), 913 mil trabalharam no setor privado: 797 mil com carteira assinada e 116 mil sem carteira assinada (12,7% do total de assalariados); 147 mil trabalharam no setor público; 290 mil, como "autônomos" (18,77% do total de ocupados); 42 mil eram empregadores (2,71% do total de ocupados); 127 mil trabalharam como empregados domésticos, e 26 mil em demais profissões, como donos de negócios familiares, trabalhadores familiares sem remuneração, profissões liberais, entre outras (Dieese, 2014).

Com relação à remuneração média dos ocupados, os empregadores receberam os maiores rendimentos, uma média de R\$ 3.007 (o salário mínimo em 2014 era equivalente a R\$ 724). Em seguida, os trabalhadores do serviço público (R\$ 2.445 em média), os empregados do setor privado com carteira assinada (R\$ 1.225 em média), os trabalhadores "autônomos" (R\$ 970 em média), os trabalhadores do setor privado sem carteira assinada (R\$ 759 em média) e, por fim, os empregados domésticos (R\$ 632 em média) (Dieese, 2014).

⁶⁸ Dieese – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Fundado em 1955, é uma criação do movimento sindical brasileiro com o objetivo de fornecer pesquisas que fundamentem as reivindicações dos trabalhadores.

Se somarmos o conjunto dos profissionais menos remunerados no mercado de trabalho sotropolitano (trabalhadores "autônomos", trabalhadores sem carteira assinada e trabalhadores domésticos) com o número de desempregados, concluímos que 835 mil pessoas, isto é, 44,65% da população economicamente ativa, estão em situação de desemprego ou exercem ocupações que, em geral, não têm seguridade social e/ou são menos remuneradas. Outra grande maioria desse extrato populacional consiste em trabalhadores com carteira assinada (42,62%). Os servidores públicos, grupo dos empregados mais bem remunerados, somam 7,86% da população economicamente ativa, e os empregadores, apenas 2,24% (Dieese, 2014).

Esse quadro reflete o nível desigual de concentração de riqueza na RMS. O *Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras* (ATLAS, 2014) indica que, enquanto determinadas Unidades de Desenvolvimento Humano⁶⁹, como Cidade Jardim, Chapada do Rio Vermelho e Ondina, apresentam um Índice de Desenvolvimento Humano Metropolitano⁷⁰ de 0,959, maior do que de países como a Noruega; outras regiões, como Ilha de Maré, Ilha dos Frades e Nova Constituinte, apresentam IDHM de 0,578, similar ao de países de baixo desenvolvimento humano, como o Nepal.

O nível de desigualdade fica evidente quando comparamos essas regiões. Se em determinadas Unidades Metropolitanas a renda média *per capita* mensal chega a R\$ 5.656,14, em outras essa média é de R\$ 259,17. Com relação ao nível de escolarização, o percentual de pessoas com 18 anos ou mais com ensino fundamental completo varia entre 34,47% e 95,24% nos bairros da RMS com menor e nos com maior IDMH. Já a expectativa de vida ao nascer varia entre 67,83 anos e 81,4 anos nessas regiões (ATLAS, 2014).

Esses dados demonstram determinada situação social que deve ser analisada sob uma ótica que abranja os processos sociais e históricos que balizam determinados padrões de desenvolvimento e de acumulação do capital responsáveis por impactos

⁶⁹ UDHS: Unidades de Desenvolvimento Humano. De acordo com o Atlas (2014), UDHS é um conceito próximo ao de bairro.

⁷⁰ IDH: Índice de Desenvolvimento Humano é um índice que busca quantificar o grau de desenvolvimento humano de determinada região. Para tal, leva em consideração três variáveis: a expectativa de vida de uma população (saúde), o acesso a educação e o nível de renda. A partir desses três indicadores, formula-se um número que varia entre 0 e 1, indicando, dessa forma, a faixa de desenvolvimento humano de determinada região: entre 0 e 0,5 a região é considerada de IDH muito baixo; entre 0,5 e 0,6, baixo; entre 0,6 e 0,7, médio; entre 0,7 e 0,8, alto; entre 0,8 e 1, muito alto.

diretos no mercado de trabalho e nas condições de vida da população da RMS. Vejamos alguns fenômenos que ajudam a compreender a atual conjuntura.

Na década de 1980, Francisco de Oliveira (1980, p. 9) chamava atenção para o seguinte fato: enquanto Salvador foi "[...] o epicentro do Brasil Colonial, ponte principal entre a produção do excedente e sua apropriação pela metrópole, hoje [...] ela é periferia do sistema capitalista no Brasil". Do início do século XX até meados da década de 1940, Salvador viveu um período de estagnação da economia, que estava centrada em setores dominantes desde o período colonial: produção de artigos agrícolas para exportação; pequena produção industrial (principalmente de artigos têxteis); comércio de itens de luxo (importados do exterior e, posteriormente, da região Centro-Sul) (CARVALHO & SOUZA, 1980).

Mesmo após a Segunda Guerra Mundial, momento em que outras regiões brasileiras experimentavam um surto industrial, houve uma expansão da produção agrícola na Bahia que não foi estimulada apenas pelo mercado estrangeiro, mas também pelo nacional: "*Os avanços da industrialização no Centro-Sul forçavam a redefinição da integração do Nordeste e da Bahia na divisão inter-regional do trabalho, especializando ambos na produção de matérias-primas, principalmente agrícolas*" (CARVALHO & SOUZA, 1980, p. 76). Em uma relação desigual, a Bahia vendia insumos para o Centro-Sul e comprava manufaturas deste.

É apenas na década de 1950 que Salvador começou a experimentar "[...] uma aceleração de crescimento econômico", tornando-se "*um novo espaço da expansão capitalista no Brasil*" (OLIVEIRA, 1980, p. 9). Circunscrito em um processo de desenvolvimento que Oliveira (1980) conceitua como "[...] desigual e combinado", o Nordeste e a RMS seriam integrados aos novos padrões de acumulação, sem alteração das desigualdades regionais e do proveito que as regiões mais desenvolvidas poderiam usufruir dessas "diferenças".

Faria (1980) julga que a integração de Salvador nessa nova lógica que denomina de *divisão urbana do trabalho inter-regional* começou a redefinir-se através de quatro fatores específicos:

1) A construção e abertura da Rio-Bahia na década de 1960 facilitou "[...] o acesso dos bens industriais produzidos no Centro-Sul aos mercados baianos" (FARIA, 1980, p. 35), o que acentuou o papel de Salvador como centro distributivo e comercial. Por outro lado, a incapacidade de competição técnica com a produção do Centro-Sul

trouxe impactos para as indústrias artesanais da RMS, muitas dessas fadadas ao desaparecimento.

2) “A descoberta de reservas petrolíferas na região do Recôncavo e a iniciação das atividades de prospecção e refino” na década de 1950 modificaram o perfil das atividades econômicas da região (FARIA, 1980, p. 35). A instalação da Petrobras criou 13 mil empregos diretos, além de movimentar indústrias e mercados paralelos, como foi o caso da construção civil.

3) “[...] a política de incentivos fiscais para a industrialização do Nordeste iniciada pela Sudene” (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste) provocou uma nova “[...] onda de investimentos industriais tanto em Salvador como sobretudo em sua área de influência” (FARIA, 1980, p. 35). Podemos citar o Polo Petroquímico de Camaçari e o Centro Industrial de Aratu.

4) A expansão do setor industrial na RMS e a renda daí proveniente permitiu a intensificação do comércio com as indústrias do Centro-Sul, o que “[...] força a expansão do subsetor distributivo da economia local” (FARIA, 1980, p. 36). A expansão do polo turístico de Salvador incentivou o desenvolvimento de empresas prestadoras de serviços, de produção artesanal, de construção de civil (hotéis), como outros ramos de serviços.

Nesse panorama, se em 1940 a agropecuária havia sido responsável por 23,6% dos empregos da RMS, em 1970 essa porcentagem declinou para 5,7%, em contraposição à expansão dos setores urbanos: a indústria congregava 26,1% dos empregos da RMS em 1970, e os serviços, 68,2% (FARIA, 1980, p. 38).

Desta forma, no período entre 1950 e 1980 ocorre um *boom* da economia urbana da RMS, vinculado aos incentivos da Sudene e do governo estadual, que estiveram em consonância com o modelo de desenvolvimento nacional de “substituição das importações”.

Carvalho e Souza (1980, p. 79) acreditam que o parque industrial instalado na RMS “[...] representa uma extensão do parque industrial do Centro-Sul e das grandes empresas estrangeiras aí instaladas”. Como revelam as autoras, o estabelecimento dessas indústrias “[...] dependeu muito mais de interesses e decisões extrarregionais do que da articulação das forças produtivas locais, mesmo no caso da Petrobras” (CARVALHO & SOUZA, 1980, p. 79).

Essas empresas mantiveram os centros de decisão e de acumulação fora do estado da Bahia, e, em alguns casos, fora do Brasil. A escolha por montar o parque industrial na região da RMS teve relação com: 1) os incentivos fiscais da Sudene, 2) os benefícios oferecidos pelo Governo do Estado da Bahia e 3) os baixos níveis salariais que vigoravam no estado. Por fim, "*parcela significativa dos excedentes [...] voltava a se agregar aos capitais de origem (sulinos e/ou estrangeiros, principalmente)*" (CARVALHO & SOUZA, 1980, p. 79).

Essas análises definem o caráter dependente e periférico da economia urbana desenvolvida na RMS. Contudo, também caracteriza um período de expansão da indústria e da economia, que transformou radicalmente a estrutura ocupacional da RMS.

Como discutimos no capítulo anterior, as décadas de 1980 e 1990 são marcadas por um processo de desestruturação do mercado de trabalho brasileiro, advindo, entre outros fatores, da alteração do modelo de política econômica estatal, dos ajustes neoliberais na economia e do movimento de reestruturação produtiva.⁷¹ De acordo com Borges (2007), a RMS passou por um dos ajustes econômicos mais radicais durante esse período, "*tanto no setor privado como na esfera pública/estatal*" (BORGES, 2007, p. 85). Como relata a autora (BORGES, 2007, p. 85),

Nessa região, as mudanças assinaladas incidiram sobre um contexto que já era muito mais precário do que aqueles das regiões mais desenvolvidas do país e a sua economia, em decorrência da posição periférica que ocupa na divisão inter-regional do trabalho, tem poucas chances de vir a se constituir num espaço de expansão de novas atividades relacionadas com a atual etapa do processo de acumulação.

Borges (2007, p. 85) afirma que o desmonte do mercado de trabalho encadeou-se de modo mais fácil na RMS, uma vez que "*o processo de estruturação do mercado de trabalho [...] era mais recente, incompleto e frágil*". Por exemplo, Carvalho e Souza (1980) analisam que, mesmo com a expansão de um setor industrial "moderno" entre 1950 e 1970, na década de 1970 24,9% da população ocupada era composta por trabalhadores por conta própria, 26,7% estavam vinculados à administração pública ou a empresas estatais e 34,4% dos assalariados estavam vinculados a setores que se conceituam como "não capitalistas", "*[...] sendo o emprego doméstico responsável por quase metade deste último percentual*" (CARVALHO & SOUZA, 1980, p. 83).

⁷¹ Lembrando que por reestruturação produtiva compreendemos um conjunto de transformações no âmbito da produção, por exemplo, inovações tecnológicas, racionalização do processo de trabalho, novos padrões de gestão e organização da produção, entre outras características discutidas nos capítulos anteriores.

Segundo as autoras, o grande fluxo migratório, acelerado após a estagnação da produção agrícola, foi responsável pela expansão demográfica da força de trabalho em Salvador nesse período (CARVALHO & SOUZA, 1980, p. 84-85):

Neste sentido, conquanto a criação de empregos no segmento capitalista da sua economia tenha sido relativamente grande ao longo de um período de mais de 20 anos, não foi suficiente para incorporar o estoque preexistente de mão de obra vinculado a atividades organizadas de modo não capitalista, somando à oferta adicional de trabalho produzida pelo próprio desenvolvimento.

De acordo com Borges (2007, p. 86), as transformações do final do século XX

[...] manifestaram-se na radical reestruturação produtiva do parque industrial regional, iniciadas [...] pelas empresas do Polo Petroquímico de Camaçari [...], seguida pelos ajustes das demais indústrias e [...] também pelo comércio e [...] serviços.

Também ocorreram diversas privatizações nas esferas do governo estadual e do municipal, além de "*um drástico ajuste fiscal centrado na redução dos gastos com pessoal e com benefícios, obtida, sobretudo, com o arrocho salarial, [...] enxugamento do quadro de empregados*" e utilização da terceirização no serviço público (BORGES, 2007, p. 86).

Se em 1990 a taxa de desemprego da RMS estava em 11,8%, em 1992 ela saltou para 19,3%, o que equivale a um contingente de 195 mil pessoas. "*Em 2005, com a recuperação da atividade econômica iniciada em 2003, a taxa de desemprego decresceu para 17,5%⁷²*" (BORGES, 2007, p. 87). Entretanto, em números absolutos, representava um contingente de 320 mil pessoas. O período também marca uma redução do núcleo de empregados com seguridade social, que, entre 1992 e 2002, caiu de 49% para 41%.

Com os dados apresentados no início do capítulo, percebemos que o quadro de um mercado de trabalho desestruturado, em que persiste um grande contingente de desempregados, de trabalhadores sem acesso a direitos trabalhistas e com baixos rendimentos, manteve-se no decorrer do novo milênio. Muitos desses trabalhadores encontram, como possibilidade de sobrevivência e reprodução, ocupações "autônomas"

⁷² De acordo com os dados do Dieese (2014b), a taxa de desemprego da RMS em 2005, apesar de ter diminuído em comparação à de 2004, esteve no patamar de 24,4%. Uma possível explicação para a diferença com relação aos dados de Borges (2007) é o conceito e método utilizados para definir o desemprego. Para definir a taxa de desemprego, o Dieese (2014) soma o contingente de pessoas em situação de desemprego aberto (pessoas que procuram emprego de modo efetivo nos 30 dias que antecedem a entrevista) com as pessoas em situação de desemprego oculto, conceito que engloba a situação de trabalho precário (pessoas que desenvolvem trabalhos de modo irregular, em caráter ocasional e que procuram mudar de trabalho nos 30 dias que antecedem a entrevista) e a situação de desalento (pessoas que não possuem trabalho e que não o procuram por desestímulo do mercado de trabalho).

e "informais", que, mesmo não estando organizadas de modo tipicamente capitalista, ou seja, sob uma relação de assalariamento, com o intuito de apropriação de mais-valia, podem favorecer a expansão capitalista, como supõe Carvalho e Souza (1980, p. 93), na medida em que:

- facilita, de maneira mais direta, o processo de acumulação em algumas empresas do setor capitalista;
- assegura a manutenção do exército de reserva [...];
- atende à demanda de certos bens e serviços quando ainda não existem condições que atraíam investimentos capitalistas [...];
- estimula um maior consumo de determinadas mercadorias do setor capitalista [...];
- contribui para diminuir os custos de reprodução de força de trabalho engajada na produção capitalista.

Entre essas ocupações, encontramos a coleta, a triagem, a prensa e a comercialização de materiais recicláveis. Na próxima seção exploraremos o tema *gestão de resíduos sólidos em Salvador*, buscando demonstrar a importância dos catadores de materiais recicláveis para a coleta seletiva da cidade.

4.2. A geração e a gestão de resíduos sólidos em Salvador: a terceirização do serviço e os catadores de materiais recicláveis

Santos (2011) acredita que um importante fenômeno resultante do processo de reestruturação produtiva e da emergência de um regime de acumulação flexível foi a "*autonomização de diversos serviços e a sua apropriação para a lógica do mercado, bem como a desconstrução de alguns serviços como públicos*" (SANTOS, 2011, p. 32). Em Salvador, um dos serviços que sofreu esse tipo de reestruturação foi o sistema de limpeza urbana, movimento que nos interessa particularmente neste trabalho por ter íntimas relações com nosso objeto de pesquisa.

De acordo com Santos (2011), as primeiras ações efetivas de limpeza urbana em Salvador iniciaram-se no ano de 1887, com a coleta dos resíduos sólidos através do sistema "porta em porta". Contudo, eram atendidas apenas as áreas nobres da cidade. Em 1895 foram construídos os primeiros fornos para incineração, "*controlados diretamente pelo poder público*" (SANTOS, 2011, p. 81).

Na década de 1930 foi criada a Administração Geral de Limpeza Pública e Particular. A aquisição de caminhões ajudou a dinamizar o trabalho de coleta, e o poder público passou a utilizar como método de destinação final, além da incineração, o aterramento de resíduos.

Em 1979 foi criada a Empresa de Limpeza Urbana de Salvador (Limpurb), através da Lei n.º 3.034, de 25 de maio de 1979. De acordo com o Artigo 11, a Limpurb "[...] tem por finalidade a execução de serviços públicos e de limpeza urbana, tratamento e destinação final de resíduos sólidos" (SALVADOR, Lei n.º 3.034, de 25 de maio de 1979). Os desafios com relação à limpeza pública da metrópole eram imensos, principalmente a partir da década de 1970, quando as correntes migratórias que se direcionavam para a capital baiana contribuíram para elevação drástica da quantidade de resíduos sólidos gerados. Em 1985, Salvador já produzia em média 1.380,7 toneladas/dia de resíduos sólidos (SANTOS, 2011).

Outros problemas provenientes da gestão incorreta do lixo foram surgindo ao longo da década de 1980. Com o desenvolvimento da cidade, os aterros tornaram-se, cada vez mais, espaços para a ocupação e para o trabalho precário de catadores de materiais recicláveis (SANTOS, 2011, p. 81):

A década de 80 consagrou o grave problema que passou a ser a destinação final do lixo e do entulho para Alagados, na Península de Itapagipe, fonte de sobrevivência para cerca de 8% da população (em torno de 50.000 pessoas) que se mantinham com o aproveitamento de latas, garrafas e restos de alimentos.

Já na década de 1990, em consonância com o processo de transformações no padrão de gestão estatal, assinaladas na última seção, "*o poder público optou pela realização de licitação a fim de firmar contratos administrativos com empresas privadas*" (SANTOS, 2011, p. 82), que passariam a executar algumas das funções da Limpurb. Essa aproximação progressiva da Limpurb com empresas privadas não foi acompanhada por uma fiscalização eficaz por parte do poder público municipal com relação à qualidade do serviço prestado à população. Nesse sentido, os problemas e dificuldades históricos da limpeza urbana de Salvador persistiram ao longo das décadas de 1990 e 2000. Como ressalta SANTOS (2011, p. 84):

Em uma confusa gestão mista, durante toda a década de 1990 até 2009, quando tarefas inerentes ao subsistema de limpeza urbana foram prestadas conjuntamente por uma empresa municipal e diversas empresas privadas, o Poder Público Municipal não conseguiu confirmar a existência de um planejamento eficaz para o enfrentamento das dificuldades históricas no tratamento do lixo, não desenvolveu políticas educacionais para melhorar o relacionamento da população com a produção, armazenamento e tratamento do lixo domiciliar e das vias públicas, nem promoveu a participação popular no debate sobre as políticas de saneamento relacionadas com o subsistema de limpeza urbana.

Segundo Santos (2011), em 1997 ocorre a consolidação do modelo misto de gestão da Limpurb, quando o poder público municipal "[...] confirmou, por força de licitação, a permanência das empresas privadas".

Esse processo levou à demissão de 4 mil empregados públicos da Limpurb, um enxugamento do quadro de pessoal que é característico da atualidade. A consolidação da *"reestruturação produtiva do subsistema de limpeza urbana"* de Salvador corresponde a essa alteração no padrão de gestão, em que empresas privadas passaram a ter a responsabilidade por um serviço que é de natureza pública. Além disso, a fiscalização insuficiente por parte do poder público municipal fomenta uma gestão ineficiente, que ainda em 2015 não atende a totalidade da população de Salvador.

De acordo com os dados do SNIS⁷³ (2013), foram coletados em 2013, na cidade de Salvador, um total de 918.272,10 toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU), em média 2.515,8 toneladas/dia, além de 785.234 toneladas/ano de resíduos da construção civil, excluindo desse total os resíduos da saúde.

Do total de RSU, 914.099,60 toneladas foram coletadas pelas empresas que dividem o consórcio Salvador Saneamento Ambiental⁷⁴. Estas, de acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico de Salvador (SALVADOR, 2012, p. 288), são responsáveis *"pela execução da terceirização dos serviços de limpeza urbana"*. O custo da coleta regular de resíduos sólidos domiciliares e públicos em 2013 foi de R\$ 169.596.832,45, e apenas 918 trabalhadores (coletores e motoristas) a executaram. A coleta é 100% terceirizada, e cada empregado recolhe em média 3.181,31 quilos de resíduos sólidos por dia (SNIS, 2013).

A ineficiência da gestão pode ser observada em dois sentidos. Por um lado, embora em 2013 91,68% da população tenha sido atendida por um sistema de coleta formal de lixo, 8,34% não foi. Por outro, apenas 36 mil pessoas tiveram acesso ao serviço de coleta seletiva, o que corresponde a 1,24% da população de Salvador (SNIS, 2013).

Não existe nenhum programa amplo de coleta seletiva, sendo esta realizada exclusivamente por catadores de materiais recicláveis de rua ou organizados em cooperativas e associações ou contratados por empresas sucateiras, de acordo com os

⁷³ SNIS – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento, do Ministério das Cidades, Secretaria Nacional do Saneamento Ambiental.

⁷⁴ As quatro empresas são: Viva Ambiental e Serviços Ltda., Jotagê Engenharia S.A., Torre Empreendimentos Rurais e Construção Ltda. e Revita Engenharia S.A. (SALVADOR, 2012).

dados disponibilizados pela própria prefeitura (SNIS, 2013). Esta contabilizou em 2013 a coleta de 4.172,50 toneladas de resíduos recicláveis de forma coletiva, mas, infelizmente, os dados da SNIS (2013) não explicam a origem dessa coleta. É muito provável que esse número corresponda apenas às coletas realizadas por cooperativa/associações que tenham algum apoio da prefeitura, estando excluídas as coletas realizadas de forma "autônoma" e "informal" por catadores de rua. Das 4.172,50 toneladas, 3.294 foram de papelão e papel, 446,6 de plásticos, 235,3 de metais, 193 de vidros e existem 17 associações/cooperativas de catadores, com 295 pessoas associadas (SNIS, 2013).

Os dados, além de demonstrarem os altos custos e a ineficiência do serviço de coleta regular de lixo (seletiva ou não), demonstram a importância que os catadores de materiais recicláveis (organizados em cooperativas ou não) têm para a coleta seletiva de Salvador: são os únicos agentes executores desse procedimento, que é, de acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico de Salvador (SALVADOR, 2012), um encargo da Limpurb. Em contrapartida, a Limpurb oferece ajuda material às cooperativas de catadores, mas não existe nenhum programa de apoio aos catadores de rua.

Na próxima seção analisaremos, a partir de oito entrevistas com trabalhadores de quatro cooperativas de Salvador, a relação desses empreendimentos com o poder público, assim como sua função e posição no mercado de reciclagem, e as consequências dessas relações para os trabalhadores.

4.3. Cooperativas de catadores de materiais recicláveis de Salvador: a insuficiência dos investimentos públicos e as imposições do mercado da reciclagem

Como já apresentamos na introdução, ao final de nossa pesquisa tivemos acesso a oito entrevistas do ano de 2009 com trabalhadores, diretores, presidentes e dirigentes cooperados de quatro cooperativas da Região Metropolitana de Salvador. Nesta seção iremos explorar os resultados dessas entrevistas, com o intuito de apreender o processo de trabalho realizado pelas cooperativas e com o objetivo de demonstrar os limites dos investimentos públicos nessas instituições, fato que deixa as cooperativas dependentes do mercado da reciclagem, mesmo que estas estejam realizando um serviço de natureza pública (gestão de resíduos sólidos).

Como consequência, principalmente em períodos de crise, quando o valor dos materiais recicláveis tende a reduzir-se muito, a dependência cria graves empecilhos à manutenção dos empreendimentos e impactos sociais aos catadores que os compõem.

4.3.1. Apresentação das cooperativas e dos entrevistados

Junto à primeira cooperativa estudada, denominada A, foram realizadas duas entrevistas. A primeira com Lúcia⁷⁵ e a segunda com Rodrigo.

Lúcia, mulher negra, solteira, 23 anos de idade, com segundo grau incompleto, iniciou seu trabalho na cooperativa A em 2005 (aos 19 anos). Antes, havia trabalhado em outros lugares de modo temporário e nunca com carteira assinada. Em 2005, após ficar desempregada, fez um estágio de admissão na cooperativa A; foi aceita como cooperada, mas saiu em 2006. Em 2008 passou por outro processo de estágio e, até o momento da entrevista (2009), estava trabalhando na cooperativa. Assumiu a função de diretora administrativa, tendo a responsabilidade de abrir o empreendimento todos os dias às quatro horas da manhã e realizar a lista de presença dos trabalhadores.

Rodrigo⁷⁶ trabalha na cooperativa A desde sua formação, em 1999. De acordo com o entrevistado,

Foi inicialmente formada por jovens da região de Itapagipe, de Alagados, que resolveram se organizar para fazer uma intervenção em sua comunidade, que é uma comunidade aterrada em cima do lixo. Passou a se constituir enquanto empreendimento associativo e fomos buscar parcerias e uma delas foi a ADS⁷⁷, que deu suporte técnico e apoio político à cooperativa (Rodrigo, principal gestor da cooperativa A).

Após sua formação, os associados ocuparam um galpão no final de linha do Uruguai, onde iniciaram o processo de triagem dos materiais recicláveis que coletavam na rua. Quando a cooperativa começou a crescer, sua sede foi transferida. Assim relata Lúcia:

[...] fomos para um galpão em frente à delegacia de furtos e roubos de veículos, só que o aluguel era muito caro, era 500 reais e a produção que tínhamos era só para pagar esse aluguel. Aí fomos para o galpão da Baixa do Fiscal que hoje é o lugar onde residimos (Lúcia, negra, 23 anos, segundo grau incompleto, solteira, diretora administrativa).

A cooperativa A foi formalizada em 2003 e tem uma estrutura composta por presidente, diretor comercial, diretor operacional, diretor financeiro, diretor

⁷⁵ Todos os nomes dos entrevistados são fictícios e o perfil dos entrevistados deriva de um critério de autoidentificação, tanto nas entrevistas de 2009 quanto nas entrevistas de 2014.

⁷⁶ Não tivemos acesso aos dados do perfil do entrevistado.

⁷⁷ ADS: Agência de Desenvolvimento Solidário.

administrativo e conselho fiscal. Os cinco diretores são os únicos cooperados que não trabalham na produção. Também existem os responsáveis por cada um dos seguintes setores: triagem, prensa, pesagem e destinação final dos materiais não recicláveis. Todos os representantes são escolhidos por meio de eleição. Em 2009 já tinham acesso a materiais e instrumentos de trabalho, como a prensa, o caminhão, a balança, adquiridos através de projetos com empresas privadas, como a Coca-Cola, ou através de doações, principalmente de outras cooperativas da área de reciclagem.

Trabalham das 7 às 17h, de segunda a sábado, triando, prensando e comercializando materiais recicláveis. "*As metas são oito begues na seção de doação a ser triado por cooperado e 10 fardos de material prensado*" (Lúcia, negra, 23 anos, segundo grau incompleto, solteira, diretora administrativa). De acordo com Lúcia, a comercialização é feita pelo diretor comercial juntamente com o diretor operacional. Para adquirir materiais, a cooperativa realizava coletas na rua, recebia doações, mas também comprava materiais reciclados. O pagamento para os trabalhadores "*[...] é feito pelas horas trabalhadas, as diferenças salariais existem por causa das horas*" (Lúcia, negra, 23 anos, segundo grau incompleto, solteira, diretora administrativa).

Na segunda cooperativa estudada, denominada B, foram feitas duas entrevistas. A primeira com Pedro e a segunda com Clara.

Pedro, homem negro, 39 anos, casado, com ensino superior incompleto (gestão ambiental), passou por diversos empregos antes de iniciar seu trabalho com materiais recicláveis. Serviu cinco anos no Exército, depois foi trabalhar como vigilante do Hospital Português. Fez um curso de segurança do trabalho na Escola de Engenharia e quando ficou desempregado foi estagiar na Cetrel⁷⁸ e depois na Procol⁷⁹. Trabalhou como técnico de segurança do trabalho na construção civil e foi contratado pela Erprodu para trabalhar como supervisor de plataformas. Depois de oito anos foi demitido, sendo, logo depois, contratado pela White Martins⁸⁰. Contudo, decidiu pedir demissão para enfrentar uma jornada com os catadores de materiais recicláveis de seu bairro:

Eu via uma quantidade de pessoas saindo com os seus carrinhos de mão, ainda levando suas crianças enroladas num papel. E foi nessas andanças que eu comecei a ver que alguém poderia fazer alguma coisa. Como eu tinha uma herança de um terreno que comprei com fruto do trabalho na Erprodu, uma

⁷⁸ Cetrel – Central de Efluentes Líquidos do Polo de Camaçari. Hoje é controlada pela Braskem e é responsável por interligar e centralizar o tratamento de efluentes de todas as indústrias existentes no Polo.

⁷⁹ Não encontramos informações sobre esta empresa.

⁸⁰ Uma das maiores empresas de gases comerciais e medicinais da América Latina.

das catadoras, dona Nivalda, me provocou, disse se eu não poderia montar um trabalho ali para ajudar eles. Daí eu..., segundo minha mulher enlouqueci, pedi demissão da White e comecei a trabalhar com os catadores e aí criamos a cooperativa (Pedro, negro, 39 anos, superior incompleto – gestão ambiental –, casado, coordenador-presidente da cooperativa B).

Clara, mulher negra, 19 anos, solteira, com ensino fundamental incompleto, trabalhou como doméstica de carteira assinada. Também já trabalhou como catadora de rua; em 2004 começou a trabalhar na cooperativa B:

Eu estava muito cansada de estar catando na rua, reciclando na rua, pedi para eles se eu podia participar [...] e estou lá até hoje. Ele me tirou da rua, que eu estava muito cansada de subir e descer com peso, sem poder pegar peso, que eu tenho problema de pressão alta [...] para poder sair um pouco do sol (Clara, negra, 49 anos, primeiro grau incompleto, solteira, integrante da cooperativa B).

No início, os catadores da cooperativa B continuaram coletando materiais na rua e realizando a triagem dentro do terreno da cooperativa. Em 2009 ninguém mais trabalhava na rua. Os trabalhadores da cooperativa passaram a comprar os materiais reciclados de catadores de rua e de outras instituições, além de receber algumas doações. A função da cooperativa, que ainda não era legalizada, era de coleta seletiva em alguns condomínios, triagem, prensa e comercialização dos materiais. Os funcionários recebiam de acordo com as horas trabalhadas.

Na cooperativa C foi entrevistada apenas uma pessoa: João, homem negro, 43 anos, solteiro, segundo grau completo. Começou a trabalhar com 15 anos de idade. Trabalhou por seis anos com carteira assinada na empresa Fror⁸¹. Depois foi para o Rio de Janeiro trabalhar com um grupo da empresa Pão de Açúcar, voltando, em seguida, para Salvador, onde, segundo ele, começou a trabalhar com questões sociais. Em 1997 trabalhou em uma associação de catadores na Rótula do Abacaxi por três anos. Depois fundou uma cooperativa de catadores em um lixão de Carapicuíba, São Paulo. Em 2005 voltou para Salvador, onde começou o trabalho na cooperativa C, localizada no Subúrbio Ferroviário.

De acordo com o entrevistado, a cooperativa foi formada por moradores da região na gestão do prefeito Imbassahy (1997-2004):

Era Imbassahy que também tinha um projeto de fazer cooperativas como se fosse um complexo, não era complexo o nome, mas a ideia deles era essa. E já tinha formado algumas, e tava tentando formar outras. Foi quando a gente "Ah! Já que tem essa ideia", alguém foi procurar emprego e até eu também, "e, aí o que é que tem de bom para mim?", "Ah! forma uma cooperativa lá". E aí formamos uma cooperativa, e estamos até hoje (João, negro, segundo grau completo, 43 anos, solteiro, dirigente da cooperativa C).

⁸¹ Não encontramos nenhuma referência sobre esta empresa.

No início conseguiram um investimento de R\$ 2 mil da Coordenadoria Ecumênica de Serviços – um grupo ecumênico de Igrejas – para concretizar um projeto de coleta seletiva. Depois obtiveram apoio da prefeitura, que passou a pagar a conta de água e a conta de luz da cooperativa. Além da participação da administração municipal, foram feitas outras parcerias, em virtude das quais a cooperativa recebeu uma prensa e uma balança. No período em que foram realizadas as entrevistas, os trabalhadores cooperados desenvolviam os processos de triagem, prensa e comercialização dos materiais. Contudo, o entrevistado aponta para algumas carências: "*Não temos muitos instrumentos lá não, e até está precisando de mais*" (João, negro, segundo grau completo, 43 anos, solteiro, dirigente da Cooperativa C). O material sobre o qual exercem o processo de trabalho é doado por parceiros, que o transportam até a cooperativa:

A principal dificuldade na produção da cooperativa é o espaço. Nós temos um pequeno espaço e deveria ter um espaço maior. Tem um caminhão grande que vem de parceiros que não entra no pequeno galpão por causa da altura. Então tem que jogar para o lado de fora, depois trazer para dentro (João, negro, segundo grau completo, 43 anos, solteiro, dirigente da cooperativa C).

Com relação à quarta cooperativa estudada, cooperativa D, foram entrevistadas três pessoas: Bruno, Helena e Graça.

Helena, mulher negra, 58 anos, casada, primeiro grau incompleto, trabalhou durante boa parte de sua vida como empregada doméstica. Também trabalhou na construção civil e em uma locadora de carros, a Frentcar Transportes, com carteira assinada. Depois, com trabalhos temporários, até se associar à cooperativa D por motivos de desemprego:

Eu cheguei aqui através de Dilma, que é uma amiga que eu tenho há mais de 22 anos. Eu estava na casa dela e ela me falou que estavam criando uma cooperativa aqui e perguntou se eu queria; eu disse: "Eu vou." E vim, comecei engatinhando, com uma besteirinha de nada, R\$ 1,00, R\$ 2,00 e estou aqui até hoje. Eu estou aqui há 5, 6 anos (Helena, negra, 58 anos, casada, primeiro grau incompleto, integrante da cooperativa D).

Graça, mulher parda, 46 anos, casada, primeiro grau completo, trabalhou como doméstica dos 12 aos 25 anos. Depois trabalhou como babá durante 10 anos, até se associar à cooperativa D.

Bruno, homem negro, 49 anos, casado, segundo grau incompleto, iniciou sua trajetória profissional aos 17 anos, quando trabalhou como balconista de um mercado, com carteira assinada, em Santo Amaro. Antes de completar 18 anos, seu pai faleceu e ele foi chamado pela empresa em que seu pai trabalhara para exercer a atividade de

ajudante de soldador. Em dois anos se classificou para trabalhar como soldador. De lá para cá, já trabalhou em São Paulo, embarcado em Macaé (Rio de Janeiro), em Macapá, em Minas Gerais, no Ceará, em Pernambuco, em Carmópolis, em Sergipe, e, por último, na Monsanto, em Camaçari, exercendo a profissão de soldador.

A cooperativa surgiu assim, eu saí da Monsanto e fui trabalhar na refinaria Landulfo Alvez aqui em Mataripe, aí aconteceu um acidente comigo, no qual um ônibus me atropelou, eu tive traumatismo craniano e encefálico, passei 12 dias em coma. Graças a Deus, não foi o dia de eu morrer, Deus me devolveu a vida, e eu fiquei encostado no INSS. Aí aconteceu que um dia a liderança daqui do bairro onde eu vim morar apareceu aqui uma grande amiga nossa, chamada Celi, que trabalhava num órgão da prefeitura, o Semap. [...] eles vieram aqui e deram um curso de agente ambiental. [...] o curso era de cooperativismo e o intuito era formar uma cooperativa [...]. Aí a gente formou a cooperativa. [...] com a nossa primeira venda de material, que a agente articulou bastante material, mas como você vê, só tem volume, que vendeu, distribuiu o dinheiro e por incrível que pareça deu R\$ 0,50 para cada um. [...] Aí a gente conseguiu outra venda de R\$ 3,00 (Bruno, negro, 49 anos, casado, segundo grau incompleto, presidente da cooperativa D).

O ano de fundação da cooperativa D é 2001. Conseguiram os equipamentos, como prensa, balança, computador, através de projetos com o Governo do Estado da Bahia e com a Prefeitura de Salvador, o que dinamizou o processo de trabalho e permitiu adquirir mais renda. O processo de trabalho é semelhante ao das outras cooperativas aqui apresentadas: realizam coletas seletivas, triagem, prensa e comercialização do material reciclável. Existem dois turnos de trabalho, um pela manhã e outro pela tarde: "*A turma da manhã vai para a coleta em fábricas, casas, apartamentos. E a turma da tarde vem selecionar*" (Helena, negra, 58 anos, casada, primeiro grau incompleto, integrante da cooperativa D). A remuneração é realizada de acordo com as horas trabalhadas. O rendimento da cooperativa é dividido entre os sócios de acordo com o volume de trabalho de cada um durante o mês.

Após a apresentação das cooperativas e dos entrevistados, passamos à análise das dificuldades de manutenção dos empreendimentos e dos graves impactos que a crise de 2008 trouxe para esses trabalhadores de coleta, triagem e prensa de materiais recicláveis, que dependem do mercado de reciclados e estão sujeitos às variações de preços.

4.3.2. A dependência em relação ao mercado da reciclagem e os impactos sociais da crise de 2008

Além de os catadores de materiais recicláveis realizarem um serviço de caráter público, os investimentos em cooperativas e associações desse gênero estão previstos

tanto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, Lei n.º 12.255, de 15 de junho de 2010), como no Programa Pró-Catador (BRASIL, Lei nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010). Em Salvador, por não existir nenhum programa público amplo de coleta seletiva, esse investimento deveria ser ainda mais urgente, uma vez que os catadores são os únicos sujeitos que realizam a gestão dos materiais recicláveis na região.

Com relação aos investimentos públicos, os entrevistados da cooperativa A afirmam que são insuficientes e intermitentes:

Infelizmente a cooperativa não tem nenhuma ajuda financeira. A gente solicita recursos junto à Setre [Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte do Governo do Estado da Bahia], só que não é diário, só é mais no carnaval (Lúcia, negra, 23 anos, segundo grau incompleto, solteira, diretora administrativa da cooperativa A).

Os representantes da cooperativa B afirmam que nunca tiveram acesso a investimentos do poder público:

[...] quando a gente chegou à Secretaria de Ação Social e levou a ideia da cooperativa, a prefeitura (Lauro de Freitas) disse pra gente: "Vocês são despesa e temos um contato com uma outra cooperativa", que era a Caec, que tinha todo o *know-how* de cooperativismo, parceria com a Petrobras, enfim, tinha toda a estrutura, e a prefeitura iria entrar com um recurso lá, um aluguel, mas, como a gente era um grupo que estava se formando, que precisava de tudo, então para eles não foi interessante (Pedro, negro, 39 anos, superior incompleto – gestão ambiental –, casado, coordenador presidente da cooperativa B).

Já a cooperativa C é a única, aqui estudada, que tem acesso a investimentos periódicos da Prefeitura de Salvador: "*Apesar de fazerem parte do Parque São Bartolomeu, os quiosques foram feitos pela Prefeitura, água e luz é uma parceria, é um convênio com a Prefeitura*" (João, negro, segundo grau completo, 43 anos, solteiro, dirigente da cooperativa C). A prefeitura disponibiliza o local de trabalho e paga os custos de água e luz da cooperativa.

A cooperativa D ressalta que os instrumentos de trabalho foram adquiridos através de convênios com a Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (Conder), com a Prefeitura de Salvador e com a Setre. Também não pagam o aluguel do terreno onde desenvolvem o trabalho, mas não fica claro nas entrevistas como está firmada essa relação. Por outro lado, não recebem ajuda financeira periódica. Um dos entrevistados relata uma relação que tentaram estabelecer com a prefeitura:

A prefeitura, quando esteve para nos ajudar, passou o pau no nosso dinheiro. Gastou e até hoje não prestou conta. A gente botou um projeto na prefeitura de R\$ 78 mil, onde o prefeito só liberou R\$ 21 mil, os outros R\$ 57 mil ela ainda não devolveu para a gente. Um dinheiro que estava marcado, saiu no diário oficial, sabia que não podia gastar. Mas sabe que nesse país o que está errado é o que está certo, ele é o graúdo, que está lá por cima, ele gastou o

dinheiro e privou a gente de ter mais uma coisa aqui (Bruno, negro, 49 anos, casado, segundo grau incompleto, dirigente da cooperativa D).

A insuficiência do investimento público nesses empreendimentos, somada à dinâmica da cadeia produtiva da reciclagem, cria dependência das cooperativas estudadas com o mercado de reciclagem, que, como analisamos no primeiro capítulo, é capaz de impor de forma vertical e assimétrica os preços dos produtos vendidos por catadores. Se em períodos econômicos "normais" esse duplo fator já dificulta a formação e a manutenção das cooperativas estudadas, imaginemos em época de crise.

Como relata Lúcia, diretora administrativa da cooperativa A, mesmo quando a cooperativa começou a crescer "*[...] e fomos para um galpão em frente à delegacia de furtos e roubos de veículos [...] o aluguel era muito caro, R\$ 500, e a produção que tínhamos era só para pagar o aluguel*" (Lúcia, negra, 23 anos, segundo grau incompleto, solteira, diretora administrativa da cooperativa A).

Pedro, por sua vez, relata os empecilhos no período de formação da cooperativa B, da qual é presidente:

Quando comecei a idealizar esse trabalho eu comprei um livro que se chamava "Os bilhões perdidos no lixo", comecei a ler o livro e visualizar o quanto de lixo só no meu bairro, lá em Portão, a gente gerava. Eu sonhando: doze mil habitantes, doze mil toneladas diariamente, a gente nem precisava sair do bairro. Me enganei, porque vi que não, eu não tinha experiência, de que tinha que ter caminhão, tinha que ter carrinho, tinha que ter fardamento, tinha que ter logística. Então partiu para cima do lixo, mas sem nenhum recurso (Pedro, negro, 39 anos, superior incompleto – gestão ambiental –, casado, coordenador-presidente da cooperativa B).

Como já mostramos, a cooperativa C tem dificuldades em relação ao espaço para sua produção. João, dirigente da cooperativa D, também afirma que a baixa produtividade do empreendimento, somada à distância das empresas que pagam os melhores preços por produtos recicláveis, dificulta a aquisição de uma renda maior:

A dificuldade está na produção, porque você, quando produz menos, você tem emprego, mas não tem condições de levar até lá, porque não tem aquela quantidade x, por exemplo, uma tonelada e meia ou duas de alumínio, x toneladas para levar até para outro estado. [...]. Nesse mundo do material reciclado importam duas coisas: a quantidade e a qualidade, tem que ter boa quantidade e boa qualidade (João, negro, segundo grau completo, 43 anos, solteiro, dirigente da cooperativa C).

Já a cooperativa D, conforme citado, em suas primeiras vendas conseguiu o valor simbólico de R\$ 0,50 e R\$ 3,00 para cada cooperado.

No período estudado, todas as cooperativas já tinham pelo menos sete anos de existência e já se encontravam em uma fase de maior estruturação, o que permitia melhor renda e maior produtividade. Contudo, as entrevistas coincidiram com o

momento em que a crise do *subprime* atingiu a cotação de preço das *commodities* metálicas e de asparas de papel, vidro e derivados de petróleo nas bolsas internacionais. Esse fenômeno provocou considerável redução do valor dos reciclados, e todas as cooperativas estudadas experimentaram os efeitos do mesmo. Vejamos:

Quando estava vendendo alumínio, a gente estava pegando o alumínio e vendendo a R\$ 3,50⁸². O alumínio hoje, o mais caro que a gente está conseguindo vender, para a fábrica toda poderosa daqui é R\$ 1,70, R\$ 1,80, para você ver a queda. Desse mesmo papelão a gente já chegou a vender a R\$ 0,26 centavos, hoje está vendendo por R\$ 0,10. [...]. A Pet, a gente já chegou a vender solta a R\$ 1,10, hoje tá vendendo por R\$ 0,60 (Bruno, negro, 49 anos, casado, segundo grau incompleto, dirigente da cooperativa D).

Em consequência dessa redução dos preços, o rendimento dos cooperados caiu drasticamente, uma vez que os custos da produção se mantêm, reduzindo, desta forma, a retirada de cada sócio:

A média de retirada era de R\$ 200,00, R\$ 250,00 e R\$ 300,00. Hoje, com a crise, é de R\$ 180,00 à R\$ 200,00 (Lúcia, negra, 23 anos, segundo grau incompleto, solteira, diretora administrativa da cooperativa A).

Hoje, o grande problema é a crise que tem afetado todas as cooperativas de reciclagem. Os preços dos produtos caíram e as cooperativas estão com dificuldade de aumentar o seu volume para garantir a geração de uma renda significativa (Rodrigo, principal gestor da cooperativa A).

A média de rendimento é de R\$ 200,00 por mês. [...]. Trabalhamos no vermelho. [...] É porque leva tudo, quando paga os R\$ 200,00 por mês raspa o caixa todo (João, negro, segundo grau completo, 43 anos, solteiro, dirigente da cooperativa C).

Este mês (a média de remuneração) chegou a R\$ 71 para cada um (Bruno, negro, 49 anos, casado, segundo grau incompleto, dirigente da cooperativa D).

O salário mínimo em 2009 era de R\$ 465. Como consequência imediata da redução dos preços, pode ocorrer uma intensificação do trabalho e, em um segundo momento, a saída de muitos cooperados, que buscam outras fontes de sobrevivência, uma vez que a renda da cooperativa passa a ser insuficiente:

[...] antigamente estava bom, depois da crise a coisa piorou. A gente se reuniu e disse: "Ó galera, é o seguinte, vamos aproveitar essa crise. Como? Se a crise sai, e o preço baixou cinquenta, quase setenta por cento, a gente reveste isso no trabalho. [...] a gente trabalhava no dia oito horas, então o que a gente faz: como os catadores avulsos, como também o valor diminuiu para eles, estão sem infraestrutura para comprar, estão jogando fora, é a oportunidade de ganhar dinheiro com a crise". Detalhe, a gente tinha que trabalhar dia e noite, quem trabalhava oito, passou a trabalhar dezesseis, quinze, só que como nós somos uma cooperativa de faixa etária de 35 a 65 anos, a gente não aguentou, e o que aconteceu, o reflexo. A gente teve lesão no joelho, lesão nas costas, doença até, e aí eu disse: "Para, para, para" (Pedro, negro, 39

⁸² Todos os valores são referentes a um quilo.

anos, superior incompleto – gestão ambiental –, casado, coordenador presidente da cooperativa B).

Antes da crise tínhamos 28 cooperados só que com a crise estamos com 18 (Lúcia, negra, 23 anos, segundo grau incompleto, solteira, diretora administrativa da cooperativa A).

Na verdade, na cooperativa são 38 cooperados. Desses 38 com essa chamada que foi apelidado de crise, logo no início foi diminuindo para 26, porque não se tornava viável economicamente [...]. E termina hoje que nós temos diretamente, porque temos os diretos e os indiretos, diretamente nós temos 14 (João, negro, segundo grau completo, 43 anos, solteiro, dirigente da cooperativa C).

E desses 36 cooperados que começaram a cooperativa e que está até hoje, que me lembre, só eu e a Sandra. Só estamos eu e ela, que é diretora do patrimônio. Hoje tem 22 cooperados (Bruno, negro, 49 anos, casado, segundo grau incompleto, dirigente da cooperativa D).

Esse processo demonstra a capacidade vertical e assimétrica que as empresas mais poderosas no mercado da reciclagem têm de rebaixar os preços pagos pelos materiais com o intuito de rebaixar os custos de produção. Também demonstra as graves consequências para os catadores de materiais recicláveis, que muitas vezes têm de abandonar sua ocupação por motivos financeiros. Rodrigo, principal gestor da cooperativa A, também chama atenção para outra estratégia que essas empresas utilizam. Elas retêm os pagamentos pelos produtos com o intuito de poupar recursos:

Hoje o preço caiu sensivelmente e algumas empresas fecharam em função disso. Então há dificuldade também nisso, ou seja, os pagamentos também não têm tanta regularidade. Você fornece o produto, mas o retorno não é imediato que precisam poupar os recursos (Rodrigo, principal gestor da cooperativa A).

No período em que foram realizadas as entrevistas, surgiram muitas críticas ao Governo da Bahia e à Prefeitura de Salvador, no sentido de cobranças por maior suporte às cooperativas de reciclagem:

Eu acho que em relação à cooperativa de que faço parte, que é a reciclagem, tanto a Prefeitura e o Governo deveriam dar mais atenção para a gente. Por que lá mesmo na cooperativa A muitos [...] eram usuários de drogas, roubavam e hoje estão trabalhando. A cooperativa deu oportunidade para que eles conseguissem sair da rua e da marginalidade. Então eu acho que o governo tem que priorizar a gente, os cooperados e os catadores (Lúcia, negra, 23 anos, segundo grau incompleto, solteira, diretora administrativa da cooperativa A).

Inclusive eu queria fazer essa denúncia. [...]. Imagine um grande supermercado, que ele pega o papelão, [...] prensa e vende. Só que aquele papelão não gera uma nota de entrada, então está se formando um caixa dois, que muitas vezes o governo podia criar, sei lá, um modelo e selo verde, um incentivo para essas empresas grandes geradoras, dizendo, "olha, você não vai mais vender, você vai doar para as cooperativas e associações de catadores" (Pedro, negro, 39 anos, superior incompleto – gestão ambiental –, casado, coordenador presidente da cooperativa B).

A gente tá fazendo ofício e mandando para lá, com uma cuia pedindo esmola para dar um subsídio a mais e olhe que a gente nem tá pedindo muito, um subsídio de R\$ 250,00, R\$ 200,00, para poder complementar. Como isso já foi feito em São Paulo, isso já está sendo feito em Minas, está sendo feito em Curitiba. Em Curitiba, por exemplo, se o papelão estava saindo a R\$ 0,26, e está saindo a R\$ 0,10, a prefeitura tá colocando os outros R\$ 0,16 em cima (Bruno, negro, 49 anos, casado, segundo grau incompleto, dirigente da cooperativa D).

À mercê de um mercado estruturado de modo hierárquico, assimétrico e com imposições verticais, as cooperativas encontraram como única forma de resistência a organização de um complexo de cooperativas, em que estas reúnem seus produtos para vender de modo conjunto e suscitar melhores preços de mercado (maior quantidade e vendas para empresas que pagam mais, muitas vezes impossível para uma cooperativa isolada):

O Complexo é um modelo que vem dessa discussão da ADS, vem da discussão da criação da Unisol. O interessante é que ele já foi composto por dez cooperativas da área de reciclagem. Todas com autonomia, mas pensando numa ação coletiva de compra, de venda conjunta, de captação de recursos, para que fortaleça os empreendimentos que fazem parte do Complexo. [...]. Hoje são seis a sete cooperativas (Rodrigo, principal gestor da cooperativa A).

Hoje a gente tem uma rede que é o Complexo de reciclagem da Bahia, a gente estava tentando fazer um conjunto porque as grandes empresas, as grandes indústrias não pegam pouco material, só pegam em grande escala. [...]. Ora, a gente não tem essa escala de material, qualidade de produto. A gente precisa de equipamento, precisa de uma série de coisas para que o preço seja bom [...]. Não é uma tonelada, tem que fechar duas. Uma cooperativa só não faz (Pedro, negro, 39 anos, superior incompleto – gestão ambiental –, casado, coordenador-presidente da cooperativa B).

[...] a gente formou o Complexo com o intuito das nossas vendas serem conjuntas, e até barganhar um preço maior de material. Para você ter uma ideia, esse papel branco que a gente está conseguindo vender a R\$ 0,15, já vendemos conjuntamente [...] a R\$ 0,45 [...]. Porque foi uma venda conjunta, deu para arrumar dois caminhões. [...]. É em sistema de conjunto, é uma rede que são nove empreendimentos, cada qual com sua autonomia. Existe a autonomia de cada empreendimento e existe a autonomia do Complexo. [...]. O que é que a gente faz junto? O papel conseguimos o comprador, a R\$ 0,45, vamos juntar tudo, o dinheiro vai para a conta da Cooperativa A e a Cooperativa A distribui. Outra coisa, agora via Complexo, o Complexo existe representante de cada cooperativa, onde o interesse do Complexo vai ser discutido entre os nove empreendimentos, cada um com o seu representante (Bruno, negro, 49 anos, casado, segundo grau incompleto, dirigente da cooperativa D).

A gente que [...] tem uma renda menor e tudo, somando com o Complexo vai melhorar, porque melhora a venda do material em conjunto, melhora tudo. Até mesmo quando a gente conseguiu o transporte para estar transportando nosso material, acho que vai melhorar bastante com o Complexo agora (Graça, parda, 46 anos, casada, primeiro grau completo, diretora financeira da cooperativa D).

4.4. Considerações sobre o quarto capítulo

Neste capítulo percebemos que a Bahia e a RMS, como defende Oliveira (1980), estão em uma posição periférica no circuito nacional de acumulação de capital e da divisão inter-regional do trabalho (CARVALHO e SOUZA, 1980). Em relação direta a esse fenômeno, historicamente a RMS apresenta um dos níveis mais altos de desemprego no Brasil, quadro que se intensifica a partir da década de 1990 em consonância com o processo de reestruturação produtiva e dos reajustes neoliberais (BORGES, 2007).

Uma das ocupações encontradas por parte desse contingente de desempregados é o trabalho com coleta, triagem, prensa e comercialização de materiais recicláveis, ocupação que se expande a partir do final da década de 1990, em harmonia com o desenvolvimento do setor de reciclados no Brasil (BOSI, 2008).

Em Salvador, percebemos que existe uma atuação insuficiente do poder público municipal na limpeza urbana, em especial na coleta de resíduos sólidos, seja esta regular ou seletiva. Os principais sujeitos que exercem a função da coleta seletiva e gestão de resíduos sólidos recicláveis são os catadores, engajados ou não em cooperativas.

Apesar da importante função social que exercem, função que, como defende Santos (2011), é de natureza pública, os catadores não têm acesso a incentivos e investimentos suficientes proporcionados pelo poder público, ficando, assim, subordinados ao mercado da reciclagem, mercado organizado de modo hierárquico e assimétrico, segundo o qual as empresas mais poderosas determinam as exigências comerciais de quantidade e qualidade. A maioria das cooperativas e dos catadores de rua, não tendo capacidade de responder a essas exigências, busca empresas paralelas para escoarem seus produtos. Estas, por sua vez, rebaixam os preços dos recicláveis como método de valorização.

As entrevistas que analisamos demonstram também os impactos que o rebaixamento dos preços em períodos de crise exercem sobre esses catadores: causam a intensificação do trabalho, a redução drástica da remuneração e mesmo a desistência dessa ocupação. Por outro lado, as entrevistas também demonstram a negligência do poder público, que não concede subsídios e ajudas financeiras aos catadores nesses períodos.

À mercê do mercado de reciclagem, as cooperativas buscam, como forma de resistência, a formação de um complexo que permita atender às exigências das indústrias recicladoras: que pagam os melhores preços de mercado aos produtos recicláveis.

No próximo capítulo continuaremos a explorar esses temas a partir das análises dos resultados da pesquisa de campo, realizada no ano de 2014, com um empreendimento de reciclagem de Salvador, Bahia.

CAPÍTULO 5 – UM ESTUDO DE CASO COM TRABALHADORES DA COLETA E TRIAGEM DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE SALVADOR, BAHIA: CATADORES SOB O CAPITAL?

5.1. Surgimento e organização do trabalho em uma empresa de reciclagem soteropolitana

O empreendimento com o qual realizamos a pesquisa de campo, a empresa A, é formalizado juridicamente como uma cooperativa. Contudo, os dados que apreendemos demonstram que a organização interna do trabalho que ali se desenvolve não corresponde ao de uma cooperativa "verdadeira".

Lima (2006) classifica como "verdadeiras" ou "autênticas" as cooperativas que seguem os princípios do cooperativismo e da economia solidária, como: gestão democrática; posse coletiva dos meios de produção; livre trânsito dentro da empresa, entre outros elementos discutidos no primeiro capítulo.

O autor denomina de "pragmáticas" ou "falsas" aquelas que, ao contrário das descritas acima, são cooperativas no aspecto formal, mas que, na prática, apresentam características da heterogestão.

Para Lima, o dualismo conceitual que tende a enxergar apenas a forma de gestão do empreendimento "[...] *desconsidera os inúmeros formatos assumidos pelas cooperativas de produção [e] [...] as condições objetivas de funcionamento dessas empresas*" (LIMA, 2006, p. 97-98).

Nesse sentido, não queremos homogeneizar as características da empresa estudada de acordo com pré-noções; ao contrário, procuramos eliminar a possibilidade de simular a realidade. É claro que não podemos considerá-la como uma cooperativa "autêntica"; por outro lado, limitar a classificá-la como falsa ou como verdadeira manteria encobertas tanto as relações reais que se desenvolvem nesse local de trabalho quanto as motivações e dificuldades objetivas que originaram esse formato empresarial.

A empresa A é *heterogestionada*. Entretanto, isso não muda o fato de ser uma empresa com baixa capacidade de capitalização e acumulação, que enfrenta dificuldades

em sua manutenção. Como elucida Jonas⁸³ (casado, 66 anos, branco), principal gestor do empreendimento,

Aqui é cooperativa porque é reciclagem. Se fosse outro produto eu não usaria esse nome. Eu considero isso aqui uma empresa, mas como empresa mesmo ela não conseguiria recursos para sobreviver. Funcionamos como cooperativa porque são aliviados os impostos, aí dá para manter esse projeto e fazer a sobrevivência (Jonas).

Como não foi feita a contabilidade do empreendimento, não tivemos acesso a dados que mostrem sua receita real. Contudo, graças ao acesso a outras informações pudemos constatar a baixa capacidade de capitalização e acumulação da empresa. Como exemplo, Jonas não possui o terreno onde se desenvolve o processo de produção, apesar de morar nele com Patrícia (casada, 68, ensino fundamental incompleto, mestiça⁸⁴). *"Essa área aqui nós não temos posse, não podemos vender, nem mexer em nada"* (Patrícia).

A Fundação Cidade Mãe, por necessidade dela, foi obrigada a fazer esse comodato comigo, porque esse terreno causava muitos problemas para eles, eles diziam que a solução era comigo, uma vez que eu já fazia parte da comunidade que é vizinha dela, aí tornou-se mais fácil (Jonas).

A gestão é realizada principalmente por Jonas, que tem a ajuda do filho Matheus e da esposa Patrícia. Esse núcleo familiar detém a posse dos meios de produção; por esse motivo, podemos caracterizar a empresa como um empreendimento familiar. Todavia, ao mesmo tempo em que exercem a função de gestão, controle e posse dos meios e resultados da produção, os três são também trabalhadores da empresa. Patrícia cozinha diariamente para todos os funcionários e outros *catadores de rua* que vão até a empresa para almoçar, além de lavar a roupa dos funcionários e fazer os demais serviços domésticos. Matheus e Jonas, além da função gestora, trabalham normalmente como qualquer outro funcionário: fazem coletas e entregas com o caminhão; separam o material; operam a prensa; fazem amarra e pesagem e todos os outros serviços que competem à cooperativa.

Ao realizar a pesquisa, identificamos que essa empresa é um negócio montado por pessoas que, ao longo da vida, dependeram exclusivamente de seu trabalho para sobreviver: não é uma empresa que já abre suas portas com certo montante de capital. Diversos acontecimentos levaram Jonas a iniciar o trabalho com reciclagem.

⁸³ Como já afirmado, todos os nomes dos entrevistados são fictícios.

⁸⁴ Mantivemos o termo "mestiça" uma vez que é fruto de autoidentificação. Todas as definições de raça desta pesquisa são resultados da autoidentificação.

Ele e Patrícia se conheceram em 1974 no Ceará (estado do qual são naturais). Na época, Jonas não tinha emprego fixo, trabalhava como vendedor de "porta em porta" para um empresário que comercializava painéis de alumínio. Três anos após terem se conhecido foram morar em Salvador, ele vendendo painéis de alumínio numa filial da empresa do Ceará e Patrícia trabalhando como costureira "autônoma", após ter comprado uma máquina de costura: "*Trabalhava dia e noite. Ele pagava aluguel, água e luz e eu comprava a alimentação, costurando. Sete pessoas, cinco filhos e muito trabalho*" (Patrícia, 68 anos, ensino fundamental incompleto, mestiça).

Patrícia relata que viveram 17 anos de aluguel no bairro em que residem; ora bem, ora enfrentando dificuldades: as vendas caíam e Jonas às vezes ficava desempregado. A situação foi melhorando e se estabilizando a partir da primeira casa própria que conseguiram do Governo do Estado da Bahia, após quatro anos vivendo dentro de uma ocupação:

Tem um amigo chamado Pedro do Picolé que cercou um terreno bem grande, quase do tamanho desta cooperativa, e foi dividindo, dividiu pra mim, aí nós saímos no lixo catando madeira, guarda-roupa velho. [...]. Fizemos um barraco de quatro metros quadrados, botamos um beliche, uma cama de casal, geladeira, fogão e uma mesa no meio, tudo apertadinho, e fomos para lá. Todos juntos, um casal com cinco filhos, isso em 1992. Ficamos lá 93, 94, 95, aí a Urbis⁸⁵ veio e cadastrou esse povo todo e fez casas (Patrícia).

Em meados da década de 1990, Jonas conseguiu um emprego na Vice-Governadoria do Estado da Bahia, e um gestor da Limpurb estimulou-o a trabalhar com reciclagem. A Limpurb, em parceria com a Vega Engenharia Ambiental, criou, em 2000, um projeto denominado "Agentes Voluntários da Limpeza", que tem por objetivo realizar coletas de resíduos sólidos em bairros e localidades de difícil acesso, onde o caminhão da Limpurb não consegue chegar. A Vega disponibilizava (em 2007) auxílio-alimentação e R\$ 50 para cada agente voluntário, que, na realidade, eram indicados pelos líderes comunitários de cada associação de bairro. Geralmente eram escolhidas pessoas que tinham um bom relacionamento com a comunidade e estavam desempregadas (SOLVI, 2015).

Jonas começou a trabalhar como Voluntário da Limpeza junto com outras dez pessoas no bairro do Ogunjá, Salvador. Coletavam e levavam resíduos para a beira do asfalto, onde o caminhão da Limpurb conseguia realizar a coleta.

Essa cooperativa foi incentivada pelo gestor da Limpurb na época, que me mostrou que a reciclagem tinha futuro e, ao mesmo tempo, era aquilo que eu gostava de fazer. Nós tínhamos um planejamento, na época desses gestores,

⁸⁵ Urbis: Urbanização e Habitação do Estado da Bahia S.A.

para aqui ser a cooperativa-modelo da prefeitura. Mas você sabe que quem ergue as ordens é a política; mudou o grupo político e ficou por isso mesmo (Jonas, casado, 66 anos, branco, principal gestor da empresa A).

Segundo Patrícia, de dia os "Voluntários da Limpeza" do bairro do Ogunjá trabalhavam limpando o bairro e de tarde levavam materiais passíveis de reciclagem para o espaço onde hoje funciona a empresa A e trabalhavam com eles. Nessa época não compravam materiais. A prefeitura disponibilizou uma Kombi; com ela iniciaram coletas em alguns bairros, em condomínios e em casas de amigos, os quais passaram a separar resíduos sólidos passíveis de reciclagem. Desta forma, a empresa inicia seus trabalhos com um investimento mínimo da prefeitura, que cedeu o local (abandonado, no período) e a Kombi. De resto, tinham apenas a força de trabalho dos "Voluntários da Limpeza".

Com o abandono do projeto por parte da prefeitura, a empresa A, sem investimentos e com pouca capacidade de angariar capital, só não faliu porque os próprios "Voluntários" incumbiram-se de dirigi-la. A maioria deles abandonou a empresa; segundo Patrícia, arranjaram outros empregos, e o projeto foi mantido a partir da gestão de Jonas, que se tornou o proprietário do empreendimento. Hoje, através de um comodato,⁸⁶ o terreno continua sendo disponibilizado pela prefeitura, que põe um caminhão duas vezes por semana à disposição da empresa para realizar coletas e entregas. São esses os únicos investimentos exógenos aos quais a empresa tem acesso.

A empresa A trabalha com todos os tipos de materiais recicláveis. O processo de trabalho que executa pode ser dividido em cinco estágios: 1) coleta, compra e pesagem do material passível de reciclagem (triado ou misturado); 2) triagem do material; 3) prensa e amarra do material já separado; 4) transporte e venda do material prensado; 5) destinação do material não reciclado para ser recolhido pela Limpurb.

A coleta é realizada com o auxílio de um caminhão que compraram com a rentabilidade da própria empresa (assim como a prensa). Também, duas vezes por semana, têm ao dispor o caminhão da prefeitura. Coletam diversos tipos de materiais em empresas, residências, condomínios e repartições públicas, que ligam ou enviam *e-mails* combinando o local e horário da entrega. Realizam, desta forma, uma coleta seletiva praticamente sem custos para a Limpurb.

⁸⁶ De acordo com a Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (BRASIL), "*comodato é o empréstimo gratuito de coisas não fungíveis*", isto é, de coisas que não podem ser substituídas por outras, como é o caso da terra.

Além disso, segundo Jonas, entre 200 e 300 carros de moradores e trabalhadores da região deixam, a cada mês, materiais recicláveis na cooperativa; algumas pessoas doam e outras vendem o material. A última fonte de matéria-prima da empresa deriva do pagamento das coletas realizadas por *catadores de rua* (ou *recicladores*⁸⁷).

A pesagem do material é feita principalmente com produtos comprados, uma vez que o preço do material é definido com base em seu peso (um quilo de Y equivale a R\$ X). Pesam o material em uma balança mecânica, e, depois de adquirir o material (seja por coleta, doação ou compra), este passa por uma operação de triagem. Duas mulheres são responsáveis por separar o PET de acordo com sua cor (azul, verde, transparente), o SOPO (Pead) e as latas de alumínio. São também separados o papelão e o papel do tipo revista, e o papel branco é separado do colorido. Outras operações de triagem são realizadas com produtos eletrônicos (separar o plástico dos metais, por exemplo).

Foi possível perceber, dentro da empresa, certo tipo de divisão sexual do trabalho, em que as mulheres trabalham, majoritariamente, com controle da compra, triagem e pesagem do material ou se ocupam dos serviços domésticos, essenciais para a empresa. A empresa A não possui esteira para realizar a triagem, e as mulheres trabalham em pé, separando os materiais em tonéis de acordo com sua composição.

Os funcionários homens têm uma função mais diversificada: "*Minha função é tudo, saio no caminhão, carrego, descarrego, separo material quando precisa separar, vou para a prensa quando precisa fazer fardo, opero a máquina*" (Arnaldo, solteiro, 26 anos, negro, ensino fundamental incompleto, funcionário da empresa A). "*Eu trabalho na prensa fazendo fardo de papelão, fardo de PET, de latinha, separo plástico, se precisar carregar um material, eu carrego e descarrego caminhão, vou fazer coleta, o que precisar eu estou*" (Felipe, solteiro, 33 anos, negro, ensino fundamental incompleto, funcionário da empresa A).

Os entrevistados não deram explicações do porquê dessa divisão sexual do trabalho, que é comum em outros empreendimentos de coleta e triagem de materiais recicláveis. Em estudo com duas cooperativas de Campinas, Wirth (2010) identificou

⁸⁷ Neste caso abrimos parênteses, pois a denominação *catador* para a ocupação quase não apareceu nas entrevistas. Boa parte dos entrevistados utilizava o termo *reciclador(a)*. Esta utilização tem um caráter político, no sentido de afirmar que sua função é reciclar, e não "catar", como podemos analisar na fala de um dos entrevistados: "*O povo discrimina, o povo passa e desfaz da pessoa. Entendeu? Na rua acontece muito. Mas é muitas vezes também porque o povo nunca fala um reciclador, o povo fala um catador de lixo, sendo que é um bocado de ignorante, um bocado burro, porque ali o cara não está catando lixo, o cara está ali catando reciclado. Ele é reciclador, 'ah! Olha o catador de lixo', ninguém cata lixo, o cara está ali reciclando*" (Arnaldo, solteiro, 26 anos, negro, ensino fundamental incompleto, funcionário da empresa A).

algo muito semelhante ao observado na empresa A: "[...] a alocação das mulheres numa função específica do processo produtivo: a triagem" (WIRTH, 2010, p. 204). Por outro lado (WIRTH, 2010, p. 204),

Os homens, com algumas exceções, não realizam a triagem. Eles transportam o material dentro da cooperativa, alimentam as mesas de triagem, prensam o material separado, manejam os fardos e carregam o caminhão. Essas atividades demandam maior esforço físico concentrado e estão relacionadas à utilização de maquinário como prensa e empilhadeira.

Na empresa A, os homens exercem raramente a função de triagem; quando exercem, é porque essa etapa da produção está sobrecarregada. A função seguinte da empresa A é a prensa do material, função exercida exclusivamente por homens. A prensa é uma máquina mecânica que tem a função de compressão. Após o processo, a mesma quantidade de matéria passa a ocupar um espaço menor, o que facilita seu transporte e manuseio, além de agregar valor ao produto.

Para realizá-la, colocam uma superfície retangular e plana (plástico ou papelão) no fundo da máquina, por cima depositam os recicláveis e iniciam o processo de compressão até alcançar determinada quantidade de material prensado. Por fim alocam outra superfície retangular e plana para amarrarem o fardo. Um fardo de PET, por exemplo, contém em média 60 kg, já o de papelão chega a 30 kg.

Na última etapa, os funcionários homens utilizam uma empilhadeira para erguer os fardos até a caçamba do caminhão, transportam e vendem as mercadorias para empresas intermediárias ou recicladoras especializadas em determinado tipo de material reciclado.



Fluxograma 5 – Processo de Triagem, Prensa, Fardamento, Transporte e Comercialização de Materiais Recicláveis

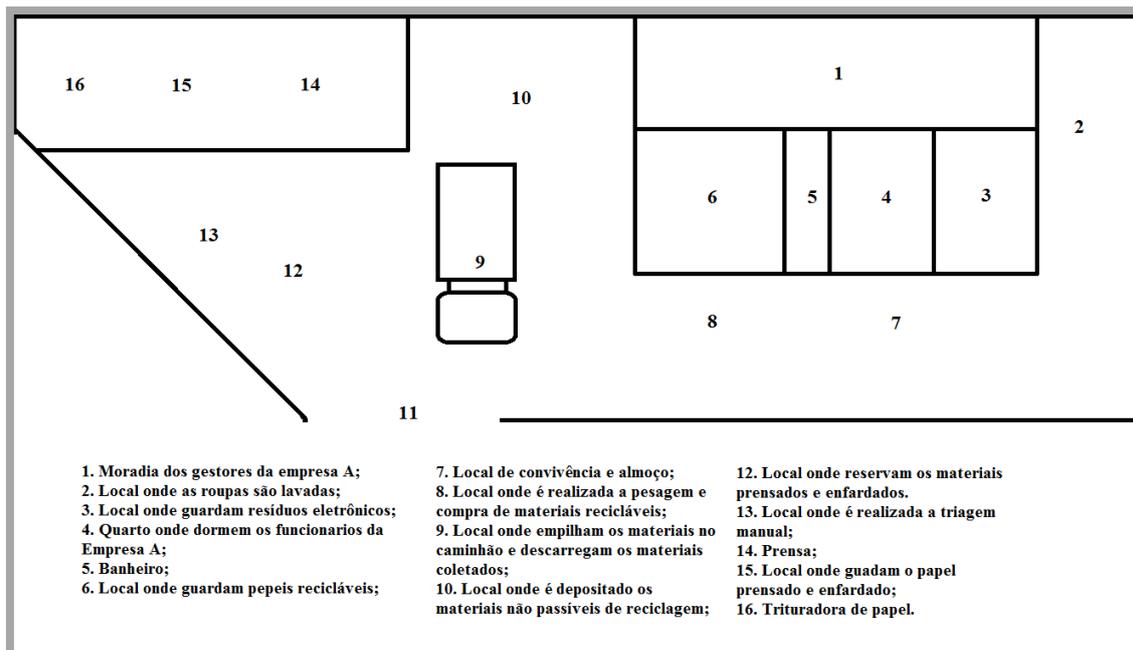


Figura 12 – Mapa da Empresa A

5.2. Catadores de rua e o trabalho de coleta seletiva: trabalhadores assalariados?

Esta seção tem como objetivo analisar as relações comerciais entre a empresa⁸⁸ pesquisada e os catadores de rua.

Na etapa de recuperação, além de a própria empresa realizar um tipo de coleta motorizada de "porta em porta" (com caminhão), dois outros sujeitos estabelecem relações com a instituição. Os primeiros são pessoas que não trabalham como catadores, mas doam ou vendem materiais para a empresa A. Os demais são os *recicladores (ou catadores) de rua*. Diferenciamos estes porque sua ocupação integral ou parcial é definida pela coleta de rua e venda dos materiais para empresas.

Segundo Jonas (casado, 66 anos, branco, principal gestor da empresa A), em 2014 o poder público não promovia nenhum programa de coleta seletiva em Salvador. De acordo com a pesquisa do Ciclossoft (2014), 2006 foi o ano em que Salvador atingiu sua maior escala de coleta seletiva: 870 toneladas/mês. Contudo, essa quantidade foi se reduzindo, e em 2014 a escala foi tão ínfima que não foi possível contabilizá-la.

Segundo o jornal *A Tarde* (2014), a prefeitura de Salvador justificou que os 120 Postos de Entrega Voluntária (PEVs) (único procedimento de coleta seletiva de que a metrópole dispunha) existentes em Salvador no ano de 2012 (quando 20% da população

⁸⁸ Utilizamos o termo empresa para designar o empreendimento estudado, tendo em vista que, a Empresa A adotou o formato jurídico de uma cooperativa, mas não segue o modelo de organização do cooperativismo.

tinha acesso à coleta seletiva, segundo dados da Ciclossoft, 2014) foram destruídos por vândalos.

Pela inexistência de programas amplos de coleta seletiva,⁸⁹ Jonas afirma que os catadores de rua são os principais agentes da etapa de recuperação e, conseqüentemente, da reciclagem soteropolitana: "*Hoje cerca de 70% do lixo reciclado em Salvador é reciclado por moradores de rua, porque nós não temos coleta seletiva, então eles é que fazem a coleta seletiva, que é a sobrevivência deles*" (Jonas).

Entrevistamos quatro pessoas que trabalham ou já trabalharam como *recicladores de rua*. Antes de adentrar nas análises das relações sociais que estabelecem com a empresa A, torna-se vital a apresentação de cada entrevistado, buscando revelar os motivos pelos quais eles se inseriram nessa ocupação.

João, negro, 28 anos, natural de Salvador, com o ensino fundamental completo, começou a trabalhar como *reciclador de rua* em 2004, quando tinha 17 anos. Antes, sua trajetória de trabalho sempre foi irregular, baseada em trabalhos temporários, "autônomos" e informais: "*Trabalhava como vendedor ambulante, ajudante de pedreiro, etc. [...]. Carteira assinada nenhum. Só serviço temporário.*"

A reciclagem apareceu para João como uma alternativa dentre as ocupações temporárias:

Antigamente eu via as pessoas trabalhando com reciclagem e eu pensava que não dava dinheiro. Mas aí eu pensei que, para saber se realmente não dava, eu teria que participar para saber se era o que eu estava imaginando ou não. Aí eu passei a reciclar e percebi que dava muito mais do que quem trabalha com carteira assinada.

É importante ressaltar que a percepção, no mínimo surpreendente, de que o trabalho como *reciclador de rua* é mais rentável do que outro com carteira assinada, abriga uma possível contradição: como vimos, ele nunca trabalhou em empregos de carteira assinada, o que pode ser um elemento limitador de sua comparação.

Paulo, negro, 27 anos, soteropolitano, segundo grau completo, já trabalhou em diversas profissões. Começou a trabalhar com 16 anos em uma *Lan House*, depois em um lava a jato, em seguida em um supermercado (com carteira assinada) e durante a maior parte de sua vida profissional foi vendedor. Mudou-se para o Espírito Santo, casou e abriu um comércio de roupas. Contudo, por questões familiares, teve de

⁸⁹ "A coleta seletiva será implantada em outubro em Salvador, a partir de projeto desenvolvido entre a prefeitura e o Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES), orçado em R\$ 40 milhões. Segundo a Secretaria Municipal Cidade Sustentável, o Comércio será o primeiro bairro a contar com o serviço, seguido, numa etapa inicial, de Itaipara, Pituba e Caminho das Árvores. [...] prevê a criação de postos de entrega e o trabalho social com integrantes de cooperativas" (A TARDE, 2014, p. 1).

abandonar a loja. Sem opções, começou a trabalhar como *catador de rua* ainda no Espírito Santo. Voltou para Salvador, hoje mora na rua e continua trabalhando com recicláveis.

Arnaldo, negro, 26 anos, soteropolitano, primeiro grau incompleto, é cozinheiro profissional de salgados: "*Comecei a trabalhar com 13 anos numa pastelaria fazendo salgados, minha profissão, faço todos os tipos de salgados: pastel frito, pastel de forno, enrolado, esfirra, todos os tipos de salgados eu sei fazer.*"

Trabalhou nessa pastelaria, chefiada por sua irmã, até os 19 anos. Depois saiu e foi trabalhar em outra lanchonete de salgados. Após sua demissão, iniciou o trabalho de reciclagem: "*Não tinha outro jeito mesmo, tinha que correr atrás, aí eu achei a reciclagem e me dei bem. Achei um jeito de fazer dinheiro, é um meio que muitas pessoas têm de fazer dinheiro*". Já trabalhou na rua e hoje é funcionário da empresa de Jonas: "*Já catei, já reciclei, já dormi na rua, morei na rua. [...] já trabalhei em outros ferros-velhos, lá no bairro mesmo, já trabalhei nesse outro ferro-velho aqui na frente, em Dona Geórgia*" (Arnaldo).

Felipe, negro⁹⁰, 33 anos, com primeiro grau incompleto, nasceu em Conceição do Coité, interior da Bahia, começou a trabalhar com 16 anos:

Eu batia máquina, cortava sisal, fazia palha, batia sisal na batedeira. Lá em Conceição do Coité era a sobrevivência de lá, entendeu? Eu conheci um rapaz que tinha um motor e na época da colheita o fazendeiro contratava ele. Ele levava o motor para a fazenda, contratava os funcionários deles e pagava por final de semana. Eu comecei a trabalhar o tempo todo por lá, trabalhando, trabalhando, até que eu sofri esse acidente. Não era uma empresa legalizada e eu perdi minha mão esquerda e três dedos da mão direita e não era carteira assinada, não trabalhava fiscalizado, era avulso [...].

Por não ter nenhum tipo de vínculo trabalhista formal, não teve acesso a nenhuma indenização tampouco aposentadoria por invalidez; não recebeu nem mesmo

⁹⁰Embora a questão racial não seja objeto desta pesquisa, chama atenção o fato que todos os trabalhadores entrevistados, tanto os apresentados nesta seção, como no capítulo VI, se declararam negros ou pardos. Esse fato não aparece como mera coincidência, tendo em vista que as pesquisas sobre o mercado de trabalho da Região Metropolitana de Salvador (SEI, 2014; RODRIGUES E SILVA, s/d) revelam que a precarização social do trabalho é vivenciada de forma desigual em função da cor/raça. A desigualdade entre a população negra e não-negra no mercado de trabalho da RMS é evidente quando comparamos, por exemplo, a renda média da população ocupada em 2012: conforme a Pesquisa de Emprego e Desemprego, os não-negros receberam, em média, R\$ 1.726, ao passo que, negros receberam R\$ 1.106. Além disso, a taxa de desemprego entre a população negra (17,7%) foi maior do que entre a população não-negra (13,6%). (SEI, 2014). Em suma, vários estudos indicam que a população negra encontra-se em uma situação de desvantagem no mercado de trabalho da RMS, estando assim mais propensa a trabalhar em ocupações que oferecem menores rendimentos e menor proteção social, como é o caso da coleta e triagem de materiais recicláveis. Registramos, ainda, este como um tema importante a ser explorado em futuras pesquisas quantitativas e qualitativas, visando elucidar a relação entre o fator racial e a ocupação de catador de materiais recicláveis na RMS.

ajuda material por parte dos chefes: "*Não tinha contribuição nenhuma, eles não faziam nada por ninguém, nem o fazendeiro nem o dono do motor.*" O acidente custou caro. A dificuldade de encontrar emprego no interior que aceitasse sua condição física levou-o a mudar-se para Salvador, principalmente após a morte de seu pai, que sustentava a família. Entretanto, não arranhou emprego e iniciou o uso de *crack*. A solução encontrada foi morar na rua e trabalhar coletando e vendendo materiais recicláveis.

No período em que realizamos as entrevistas, João e Paulo estavam trabalhando como *catadores de rua*, enquanto Arnaldo e Felipe trabalhavam na empresa de Jonas. João e Arnaldo tinham casa própria, enquanto Paulo e Felipe não.

O trabalho desenvolvido por esses *recicladores de rua* é caracterizado pela coleta manual e seletiva de materiais passíveis de reciclagem nas lixeiras do bairro do Engenho Velho de Brotas, assim como da avenida Vasco da Gama e de outras localidades próximas da empresa A. Após a coleta, levam os materiais a um local de venda. O transporte pode ser realizado com a ajuda da força mecânica de algum meio de transporte (carrinho de mão) ou apenas com a força corporal, como é o caso de João assim como o de Paulo. Por fim, podem realizar ainda a triagem desses materiais, que, como veremos, agregam valor ao produto. Outros possíveis processos de trabalho, como a prensa, não são comuns aos *catadores de rua*, muitas vezes por não disporem de um espaço físico ou capital suficiente para adquirir a prensa.

O preço pago às mercadorias coletadas por esses trabalhadores não é fixo. Como afirma Jonas, "*[...] os preços da reciclagem podem aumentar ou diminuir a qualquer momento. O mercado de reciclagem não consegue manter um preço fixo por muito tempo*". Segundo ele, o preço pago aos *catadores de rua* varia de acordo com as oscilações do mercado: "*Se o mercado oscilou para cima a gente oscila para cima, porque vem logo a concorrência: se nós não botarmos o preço ele vai vender para outro*" (Jonas, casado, 66 anos, branco, principal gestor da empresa A).

Como ressalta Patrícia, nos últimos anos cresceu o número de cooperativas e empresas que trabalham com materiais recicláveis na região estudada; por isso, a concorrência por produtos advindos do trabalho de *catadores de rua* também aumentou: "*Hoje nós temos essa aqui [...], duas na Vasco da Gama, uma no Bonocô, uma em Nazaré, no Centro tem muitas, antes não tinha, é que viram que dá certo, dá dinheiro reciclar o que pode ser aproveitado do lixo*" (Patrícia, casada, 68 anos, mestiça, ensino fundamental incompleto).

Desta forma, existem duas forças que influenciam na variação e na manutenção dos preços pagos aos *catadores de rua* em Salvador. A primeira é a variação da cotação das *commodities* que regulam os preços dos insumos reciclados. Definidos nas bolsas de valores internacionais, estes estão sujeitos ao conjunto de "jogos" especulativos e depreciações financeiras, principalmente nos períodos de crise econômica.

O mercado financeiro define a cotação de preço dos insumos primários (metais, derivados de petróleo, vidro e papel advindos de fontes naturais). Os insumos reciclados, naturalmente, competem com os primários. Por isso, as indústrias recicladoras baseiam-se nessa cotação para definir o preço pago aos resíduos que servem de matéria-prima. Isso ocorre pela necessidade de concorrência por parte das empresas recicladoras no mercado global. Caso a cotação varie para baixo, com intuito de manter a margem de rentabilidade, a indústria reduz o preço pago aos comerciantes intermediários e sucateiros com os quais comercializa. Em efeito dominó, essas instituições rebaixam o preço pago às cooperativas e aos *recicladores de rua*. Nesse sentido, Bosi (2008, p. 104) afirma que

A reciclagem no Brasil só tornou-se possível em grande escala quando o recolhimento e a separação dos resíduos se mostraram uma tarefa viável e de baixo custo, isto é, realizável por trabalhadores cuja remuneração compensasse investimentos de tecnologia para o surgimento do setor de produção de material reciclado. Qualquer que fosse a organização desse tipo de trabalho, sua taxa de lucro deveria competir com preços determinados, por exemplo, pelo mercado mundial responsável por derivados de petróleo (PET, PVC e demais embalagens plásticas) e pela produção de alumínio e de celulose. Nestes termos, explica-se por que essa força de trabalho surgiu composta de trabalhadores sem contrato e com uma produtividade que pudesse ser definida pelo pagamento por produção: uma população desancada do mercado de trabalho e sem atributos para retornar às ocupações formais. Estes fatores garantiram, em grande parte, o crescimento do setor de reciclagem de modo a tornar os preços dos materiais reciclados cada vez mais próximos dos materiais não reciclados, o que efetivamente pôde ser verificado nos últimos anos da década de 1990.

No caso examinado, a segunda força que influencia no preço pago às mercadorias coletadas por *catadores de rua* deriva da concorrência entre as empresas que compram seu produto. Quando o mercado eleva os preços, a concorrência cria uma pressão no sentido de transferir parte dessa vantagem aos *recicladores de rua*. Esse mecanismo de atração leva alguns a preferirem vender os materiais para a empresa X, que paga o melhor preço. Entretanto, mesmo com a ação dessas duas variáveis, os preços não são nivelados.

Na época da pesquisa, Jonas pagava R\$ 0,50 por quilo de PET misturada e R\$ 0,70 por quilo de PET separada; João, outro entrevistado, afirmou, em conversa não

gravada, que outras empresas pagavam R\$ 0,30 na PET misturada e R\$ 0,50 na PET triada. O único material que João não vendia aí era a lata de alumínio, uma vez que Jonas pagava R\$ 1,50 e em outros locais pagavam R\$ 2,00. O preço do quilo de papel branco era R\$ 0,15, segundo João; abaixou R\$ 0,05 nos últimos tempos: "*O papel branco estava a 20 centavos, abaixou 5 centavos*" (João, solteiro, 28 anos, negro, primeiro grau completo, catador de rua). Já o preço do papelão era R\$ 0,10 por quilo.

Contudo, não é apenas o preço que vai definir se o catador venderá para a empresa X ou para a empresa Y, como observamos na fala de João: "*Eu vendo aqui porque aqui eu sou bem recebido, tomo banho, tenho direito a lazer e tudo que eu quiser. Então o material pode ser barato ou caro, mas eu vou vender aqui.*" Esta fala demonstra que relações pessoais assim como a liberdade dentro da empresa e mesmo alguns favores podem influenciar na escolha da instituição para a qual serão vendidos os produtos.

Observamos, assim, que é por meio de relações comerciais que *catadores de rua* de Salvador, como João e Paulo, inserem-se na cadeia produtiva da reciclagem, confirmando as análises do primeiro capítulo desta dissertação. A pergunta que fazemos é: essa relação comercial corresponde a uma relação de assalariamento?

De acordo com a teoria marxiana, salário é o preço ou a expressão monetária do valor da força de trabalho,⁹¹ que se tornou, com a emergência do modo de produção capitalista, uma mercadoria que circula no mercado como outra qualquer. Na qualidade de mercadoria, esta possui um valor de uso e o valor da força de trabalho: o "*[...] valor da força de trabalho se determina pela quantidade de trabalho necessário para sua conservação, ou reprodução, mas o uso desta força só é limitado pela energia vital e a força física do operário*" (MARX, 1974, p. 88).

A força de trabalho apresenta características muito singulares. Em si, corresponde, pura e simplesmente, à individualidade viva de um ser humano que abriga a potência, a capacidade de trabalhar, sendo seu valor de uso a utilização dessa capacidade. Já o valor da força de trabalho equivale à quantidade de trabalho socialmente necessário para reproduzir o trabalhador, ou seja, a quantidade de artigos necessários ao sustento de si e de sua estirpe, "*[...] que não de substituí-lo no mercado de trabalho*" (MARX, 1974, p. 87).

⁹¹ "*Por força ou capacidade de trabalho entendemos o conjunto das faculdades físicas e espirituais que existem na corporalidade, na personalidade viva de um homem e que ele põe em movimento toda vez que produz valores de uso de qualquer espécie*" (MARX, 1983a, p. 139).

Nas palavras do autor: "*O valor da força de trabalho é determinado pelo valor dos artigos de primeira necessidade exigidos para produzir, desenvolver, manter e perpetuar [...]*" o trabalhador (MARX, 1974, p. 88). Vale ressaltar que o salário não apresenta um caráter natural, ou seja, não existe uma expressão pura e imanente que defina a qualidade e a quantidade de artigos necessários à reprodução humana. O salário "*[...] é apenas uma expressão irracional [...]*" de valor, que varia de acordo com o movimento histórico (MARX, 1983b, p. 130).

Enquanto tal, obedece às relações de forças que emergem das lutas de classes, no sentido de efetivar a elevação, a manutenção ou a redução do salário. Também varia de acordo com os costumes e hábitos culturais, que determinam quais mercadorias são ou não consideradas como necessidades básicas em determinada sociedade. O desenvolvimento das forças produtivas influencia na variação dos salários, uma vez que são essenciais para definição do valor das mercadorias: o desenvolvimento das forças produtivas permite que uma quantidade menor de dinheiro seja suficiente para comprar os artigos de primeira necessidade. Por fim, a oferta e a procura da força de trabalho, como em qualquer outra mercadoria, influenciam na "*oscilação dos preços de mercado*" acima ou abaixo de seu valor médio (MARX, 1983b, p. 129).

O salário exerce a função social de troca entre o operário e o capitalista. O capitalista desembolsa determinada quantidade de dinheiro que servirá à reprodução do trabalhador. Em troca, o trabalhador cede ao capitalista, temporariamente, o direito de dispor de sua capacidade de trabalho. Estar submetido à relação de assalariamento significa que o trabalhador, em troca do salário, "*[...] trabalha sob o controle do capitalista*" durante determinado tempo, decidido, geralmente, através do contrato (MARX, 1983a, p. 154). Essa relação define o "assalariamento por tempo".

O processo de trabalho corresponde ao procedimento de utilização da força de trabalho (de seu valor de uso) pelo capitalista, que orienta e controla o trabalhador no sentido de utilizar meios e objetos de produção de modo teleológico, isto é, com uma racionalidade finalista, cujo objetivo está previsto idealmente antes de sua concretização. O produto final é apropriado pelo capitalista.

Por isso, trabalho assalariado é uma categoria distinta de trabalho, e devemos ter cuidado com a utilização do termo. Como vimos, trabalho assalariado corresponde à relação social que possibilita o controle temporário por parte de um capitalista da capacidade de trabalho dos operários, que, na condição de expropriados, como "*meros*

possuidores das próprias forças de trabalho", vendem a única mercadoria que ainda lhes resta (MARX, 1983a, p. 140).

Estariam então os *catadores de rua* em foco submetidos a uma relação de assalariamento?

O que Paulo e João vendem imediatamente não é sua capacidade de trabalho, mas o resultado de seu trabalho. Durante o processo de produção, não estão submetidos às ordens diretas do capitalista, algo que é percebido por Paulo:

A reciclagem você não tem compromisso com ninguém, só com você, então na hora que você quiser reciclar você vai lá e começa, na hora que você quiser parar você também para. É autônomo, a pessoa trabalha para ela própria.

Não estabelecem contratos com empresário X ou Y, e existe uma margem de escolha, mesmo que limitada, da instituição com a qual vão realizar a comercialização. O fato que comprova essa análise é a vigência do sistema de concorrência, no sentido de atrair as mercadorias dos *catadores de rua*.

No campo jurídico brasileiro, essa relação não poderia ser considerada como uma relação de emprego. Vejamos por que. De acordo com o Artigo 2.º da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), "*considera-se empregador a empresa, individual ou coletiva, que, assumindo os riscos da atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal de serviço*". De acordo com o Artigo 3.º, "*considera-se empregado toda pessoa física que prestar serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário*" (BRASIL, Decreto-Lei N.º 5.452, de 1.º de maio de 1943).

Entre catadores e empresas que comprem os materiais recuperados não existe, necessariamente, relação de dependência. Os catadores não estão submetidos a uma jornada ou meta de trabalho determinada pelo empresário. Ou seja, não estão submetidos à relação de emprego nem de assalariamento por tempo, como definido por Marx (1983b).

O trabalho dos catadores corresponde à recuperação, mediante coleta, de resíduos sólidos que conservam valor no mercado da cadeia produtiva da reciclagem. Os catadores de rua estudados não podem efetuar o processo de reciclagem em si, uma vez que não possuem os meios de produção necessários à reciclagem. Nesse sentido, não se apropriam do resultado da reciclagem, da transformação dos resíduos sólidos: apenas recebem uma expressão monetária em troca do serviço de coleta prestado.

O fato de não estarem submetidos a uma relação de assalariamento por tempo ou uma relação jurídica de emprego não modifica sua condição de trabalhador expropriado dos meios de produção necessários à sua atividade (a reciclagem). Nesse sentido, quando vendem uma lata de alumínio, estão vendendo sua capacidade de coletá-la.

Parafrazeando Marx (2006, p. 37), a lata de alumínio, o papel branco, o papelão e o vidro "[...] *reduzem-se, para ele, a uma determinada quantidade de meios de subsistência*". As horas de trabalho gastas no processo de coleta "[...] *representam unicamente o meio de ganhar o dinheiro que lhe permitirá sentar-se à mesa, ir ao bar, deitar-se na cama*" (MARX, 2006, p. 37).

Partindo dessa análise, apreendemos, através da pesquisa de campo, mecanismos que permitem o controle do empresário sobre o processo de trabalho dos catadores investigados, de forma muito semelhante ao que sucede no que Marx (1983b) denomina de "assalariamento por peça".

Durante nossa pesquisa de campo deparamo-nos, mais de uma vez, com conflitos em relação à pesagem dos recicláveis. Quando os *catadores de rua* levavam à empresa A materiais molhados (como papel e papelão), era realizado um desconto no peso. Quando levavam materiais muito degradados, estes eram descartados. Quando levavam garrafas com líquidos ou sujeiras, delas era descontado o peso. O controle do que coletar, ou seja, do processo de trabalho, é realizado no momento da comercialização: antes da pesagem conferem a "qualidade" do material. Caso o comprador não se sinta satisfeito com o resultado do trabalho, pune o catador reduzindo o preço pago por sua produção.

Com relação ao controle da extensão (horas) e intensidade (ritmo) do processo de trabalho, não existe, durante a coleta, nenhum supervisor. Contudo, os *catadores de rua*, como já discutido, não determinam o preço de seus materiais. Mesmo que não estejam subordinados a algum tipo de meta produtiva, têm de trabalhar o suficiente para adquirir o dinheiro necessário à sua reprodução. A intensidade e a extensão do trabalho são controladas pelo próprio trabalhador, de acordo com a necessidade ou desejo de ganhar mais ou menos. Como defende Marx, esse conjunto de mecanismos, comuns aos formatos de assalariamento por peça, "[...] *torna grande parte da supervisão do trabalho supérflua*" (MARX, 1983, p.141).

Para Marx (1983b), o "salário por peça" corresponde a uma metamorfose do salário por tempo. Nesse caso, muda a relação entre o capitalista e o trabalhador: aqui já

não há troca de salário por utilização da capacidade de trabalho durante determinado período, mas a troca do salário por uma peça, produto ou produção.

De acordo com o autor, o "[...] *salário por peça parece, à primeira vista, como se o valor de uso vendido pelo trabalhador não fosse função de sua força de trabalho, trabalho vivo, mas trabalho já objetivado no produto*". Essa aparência confere uma sensação de liberdade, de autonomia entre o trabalhador e o capital. Contudo, o salário por peça é em si um mecanismo de controle e de apropriação da força de trabalho.

No caso dos catadores, como vimos, o controle ocorre de modo indireto, através da vistoria e da determinação do preço dos produtos. Como elucidava Marx (1983b, p. 140 e 141),

A qualidade do trabalho é aqui controlada mediante o próprio produto, que tem de possuir qualidade média se o preço por peça deve ser pago integralmente. Desse modo, o salário por peça se torna fonte mais fecunda de descontos salariais e de fraudes capitalistas.

É claro que existem diferenças entre o caso aqui estudado e os analisados por Marx (1983b). Marx analisa tipos de profissões em que os trabalhadores estão submetidos a uma empresa específica. Nesses exemplos, a subordinação direta ao capitalista dissolve ainda mais a aparência do trabalho "autônomo": caso o patrão esteja insatisfeito com o trabalho, pode demitir seus funcionários.⁹²

Os catadores, apesar das punições financeiras que recebem quando a qualidade de seu produto não satisfaz o comprador, não podem ser demitidos. Novamente, não estão submetidos ao empresário X ou Y.

Como os catadores não estão submetidos a um capitalista específico, seu trabalho pode ser apreendido como um trabalho "autônomo". Todavia, a autonomia expressa nesse processo de trabalho, a liberdade do trabalhador, está cerceada por outros mecanismos econômicos. Ocorre aqui algo muito semelhante ao fenômeno sobre o qual Tavares (2004) chama atenção: uma metamorfose das relações de trabalho em relações comerciais; ou, como conceitua Silva (2007, p. 162), "*a substituição da relação capital-trabalho pela relação empresa-empresa*".

As relações comerciais permitem que os empresários utilizem o trabalho dos catadores sem qualquer encargo social ou trabalhista. Não importa se é João ou Paulo

⁹² "É dado a ele [ao fiandeiro] determinado peso de algodão e ele precisa em troca fornecer determinado peso de trançado ou fio de certo grau de finura, recebendo tanto por libra produzida. Se o trabalho é de qualidade insuficiente ele é punido; se o quantum é menor que o mínimo estabelecido para determinado tempo, ele é demitido e um trabalhador mais capaz é contratado" (URE apud MARX, 1983b, p. 141).

que vende para Jonas, desde que alguém lhe venda os materiais recicláveis, Jonas terá acesso a eles.

O pagamento por peça também submete o trabalho dos catadores ao processo que Marx (1983b) denomina de "subarrendamento do trabalho". Como conceitua o autor (MARX, 1983b, p. 141),

O salário por peça facilita, por um lado, a interposição de parasitas entre o capitalista e o trabalhador assalariado [...]. O ganho dos intermediários decorre exclusivamente da diferença entre o preço do trabalho que o capitalista paga e a parte desse preço que eles realmente deixam chegar ao trabalhador.

Jonas compra o quilo do PET misturado por R\$ 0,50 e triado por R\$ 0,70. Entretanto, consegue vender por R\$ 1,00 o PET triado, sem imprimir nenhum processo de trabalho posterior. Naturalmente, 30% do valor, que poderia chegar às mãos dos catadores, fica retido nessa etapa intermediária.

Com relação ao papel branco, Jonas compra o quilo por R\$ 0,15 e vende por R\$ 0,35 para uma empresa que funciona no mesmo galpão de trabalho da empresa A. Aqui a diferença de valor fica ainda mais nítida, uma vez que a empresa A, não tendo sequer o trabalho de transportar o material comercializado, auferir dois terços do valor que poderia chegar às mãos dos catadores.

Nesse sentido, o pagamento por peça permite que o dinheiro despendido por Jonas se valorize simplesmente pela diferença entre o valor que paga aos catadores e o que recebe de outros empresários pela mesma mercadoria.

Por todas as questões discutidas aqui, defendemos a tese de que a relação econômica estabelecida entre os agentes investigados permite que o trabalho informal e "autônomo" do reciclador de rua, de modo híbrido, assumam características do trabalho assalariado e produtivo. Analisemos essas afirmações de modo mais detido.

Não é um trabalho tipicamente assalariado, pois não estão submetidos a um capitalista específico. Contudo, comporta, ao mesmo tempo, uma das características essenciais do assalariamento: ser *produtivo*, isto é, produtor de *mais-valor*. Neste caso é *produtivo indiretamente*, uma vez que, o dinheiro da Empresa A quando utilizado como meio de troca pelo trabalho dos *catadores de rua*, se valoriza indiretamente através do mecanismo de "subarrendamento do trabalho", isto é pela simples diferença entre o preço pago e recebido pela mesma mercadoria.

Ao mesmo tempo, conserva características de um trabalho "autônomo": os catadores não estão submetidos a um capitalista específico e não dependem de meios de

produção alheios para executarem o processo de trabalho (apesar de estarem alienados dos meios de produção necessários à reciclagem como um todo). Contudo, estão submetidos a outros mecanismos de controle do processo de trabalho, como a vistoria, a imposição do preço e da qualidade necessária ao produto. Por fim, é um *trabalho de rua informal*: os *catadores* não tem acesso à vínculos formais e à direitos trabalhistas.

Concluindo essa seção, o trabalho dos *catadores de rua* deve ser definido a partir da hibridez que lhe é característico: como um *trabalho de rua informal* que congrega algumas características do trabalho "autônomo", mas também do trabalho assalariado. Algo muito similar ocorre com os trabalhadores que compõe a "*nova informalidade*" (TAVARES, 2004).

Se os *catadores* não estão submetidos às ordens de um empresário específico durante o processo de trabalho, eles o estão durante a relação de comercialização. Os mecanismos de vistoria determinam os tipos de materiais que podem ser coletados; caso estes não satisfaçam as expectativas da empresa A, podem ser descartados ou perder valor de mercado. Se os *catadores* têm uma margem limitada de empresas com as quais podem comercializar, estão subordinados aos preços que o mercado lhes oferece.

A autonomia do trabalho (que não está extinta) é cerceada pela imprescindível subordinação à vontade de agentes econômicos mais poderosos do mercado de reciclagem. O processo de "subarrendamento do trabalho" permite que o dinheiro da *Empresa A* se valorize, assumindo, nesse sentido, a função de capital. Também permite que o trabalho do *catador de rua* assuma a função de *capital variável*, de produtor de *mais-valor*. Por fim, o pagamento ao trabalho dos *catadores de rua* à reprodução social desses trabalhadores como *catadores*.

5.3. Como essas relações econômicas podem ser benéficas ao circuito de acumulação do capital da cadeia produtiva de reciclagem

A relação comercial e de pagamento por produção pode ser mais benéfica ao circuito de acumulação da cadeia produtiva de reciclagem quando comparada à de assalariamento por tempo. Defendemos essa tese porque, no caso específico da coleta de materiais recicláveis, não existe correlação entre extensão/intensidade da jornada e quantidade/qualidade de materiais adquiridos. Em jornadas equivalentes, em que um *catador* percorre a mesma distância e trabalha no mesmo ritmo, podem ser coletadas

quantidades diferentes de materiais, com maior ou menor densidade de valor. Paulo (solteiro, 27 anos, negro, segundo grau completo, reciclador de rua), quando questionado sobre o rendimento diário, respondeu:

Depende, isso é uma variação. Não tem muito certo não de quanto, às vezes recebe muito, às vezes recebe pouco, porque às vezes a gente acha material que vale, entendeu? E outras vezes a gente acha coisas que não valem nada. Não tem muita média não.

João (solteiro, 28 anos, negro, primeiro grau completo, reciclador de rua) também fala sobre essa variação: "*Depende do peso que a gente traz. Tem vezes que eu levo vinte quilos de papelão, dá 2 reais, vinte quilos de papel branco 3 reais, 10 quilos de PET 5 reais, latinha 5 kg 9 reais para cima.*" O salário pode variar de acordo com as horas trabalhadas, com a capacidade de trabalho de cada indivíduo, mas também com a sorte, como eles dizem.

Ainda, se contratassem recicladores de rua sob o regime de assalariamento por tempo de trabalho, possivelmente teriam de ser contratados supervisores que controlassem o processo de trabalho, algo que poderia acarretar custos elevados para a produção. O pagamento por peça elimina essa necessidade.

Esse não é um caso específico dos catadores de materiais recicláveis. Colli (1998), ao analisar as relações de trabalho *faccionistas*⁹³ na indústria têxtil, percebe que está em vigência uma forma de assalariamento por peça. Nesse caso, diferentemente do que fazem os catadores, as indústrias encomendam peças oferecidas por pequenas empresas, empresas familiares e mesmo trabalhadores "autônomos", que passam a executar uma etapa da cadeia produtiva.

Segundo a autora, a modalidade denominada "[...] *façonismo, em sua forma atual, está intimamente associada ao desenvolvimento do novo padrão de acumulação flexível do modo de produção capitalista*" (COLLI, 1998, p. 75), uma vez que uma das respostas ao esgotamento do padrão taylorista/fordista tem sido a descentralização das atividades produtivas, através da terceirização, da subcontratação, do trabalho domiciliar, do trabalho "autônomo" etc., como vimos no segundo capítulo.

A descentralização produtiva permite a transferência dos riscos (financeiros e trabalhistas) e dos encargos sociais para empresas menores ou mesmo para trabalhadores "autônomos", sendo também um dos principais mecanismos para a

⁹³ Façonismo corresponde a um trabalho terceirizado exercido de modo domiciliar, em que o trabalhador encarrega-se de efetuar acabamentos artesanais em diversos tipos de produtos.

dissolução dos direitos trabalhistas. Como a autora chama atenção, um dos direitos conquistados pelos trabalhadores e regulamentado em lei é exatamente

[...] o salário que, substituído pelo 'salário por peça' como meio de individualizar as relações de produção, implica em uma nova forma de contrato de trabalho regido exclusivamente pelas leis do mercado (COLLI, 1998, p. 75).

A vigência do pagamento por peça, no caso dos catadores, cria um efeito muito parecido do "*assalariamento por peça*" observado por Colli (1998, p. 75); ele "[...] fortalece [...] uma aparência de 'igualdade e liberdade' entre as partes [...]" envolvidas na produção, algo que, como vimos, é ilusório. A realidade é uma imposição vertical e assimétrica da qualidade, da quantidade e do preço das negociações.

5.4. O duplo caráter do trabalho dos catadores de rua estudados nesta dissertação

O trabalho dos *catadores de rua* estudados quando está subordinado à dinâmica da cadeia produtiva da reciclagem, assume um formato híbrido: composição entre algumas características do trabalho "autônomo" e outras do trabalho assalariado, sendo, ao mesmo tempo, mediado por relações econômicas informais. Entretanto, foi possível observar outro formato de atividade executada por esses sujeitos que pode agora ser examinado com maior profundidade: por um lado, os catadores estão submetidos a uma relação econômica hierárquica, que permite o controle e o "subarrendamento do trabalho"; por outro, também coletam materiais passíveis de reutilização, que permitem um comércio de caráter mais "autônomo", em que a subordinação aos sucateiros ou aos intermediários não está posta, como nos revela João:

Eu cato a reciclagem, e cato outras coisas que não fazem parte da reciclagem, mas fazem parte de uma colaboração com as pessoas que precisam e me pedem, "ah se você achar um ventilador", aí eu vou levar para essa pessoa e já vou ganhar outro trocado em cima. Entendeu? Então, além da reciclagem, eu acho coisas velhas e as coisas velhas também me dão dinheiro (João).

Esse fato permite a concluir que o trabalho dos catadores têm um caráter duplo. Esse caráter também é relatado por Paulo: "*Às vezes eu acho uma coisa que não é para a reciclagem, mas foi jogado fora: rádio, ventilador, às vezes a gente acha funcionando. Aí você vende aqui, vende ali, aí já ganha um dinheiro a mais*".

Nesse caso, o caráter "autônomo" e improdutivo (no sentido de não produtor de mais-valia) é evidente: o fruto de sua coleta é apropriado em sua totalidade pelo

trabalhador. O conceito de renda-trabalho de Prandi (1978), discutido no terceiro capítulo, parece ser útil na análise desse processo.

O trabalho dos *catadores de rua* aqui estudados apresenta características híbridas. São sujeitos expropriados, isto é, não têm acesso aos meios de produção, que, no caso da reciclagem, estão sob posse das indústrias recicladoras. Encontram como forma de sobrevivência o trabalho de garimpo urbano, de buscar, nos depósitos de lixo da cidade de Salvador, materiais dotados de utilidade e valor, seja para empresas que se inserem na cadeia produtiva da reciclagem, seja para a população que compra materiais ainda úteis.

No primeiro caso, estão subordinados a uma relação comercial vertical e assimétrica, que permite o controle e o "subarrendamento do trabalho". No segundo, o trabalho, embora apresente um caráter "autônomo" e improdutivo para o processo de acumulação do capital, serve à reprodução do trabalhador, assumindo uma função importante para o sistema produtivo. Vale ressaltar que não são trabalhos executados em tempos paralelos. Trata-se de uma dinâmica híbrida, dual e complexa, segundo a qual, no mesmo dia de trabalho, os catadores adquirem materiais recicláveis e reutilizáveis que são comercializados, ora auferindo renda, ora recebendo um pagamento por peça, que, em conjunto, permitem a sobrevivência do trabalhador. Vale ressaltar que no caso do pagamento por peça, o trabalho executado pelos catadores assume a função de capital (valorização que é apropriada pelo capitalista).

5.5. A condição precária do trabalho dos catadores de rua

Como ressaltamos na introdução, um dos *indicadores sociais de precarização do trabalho*, descrito por Druck (2011), é justamente o vínculo precário do trabalho e as relações contratuais flexíveis. No caso dos catadores de rua aqui estudados, o vínculo precário se expressa na própria inexistência do vínculo de trabalho, que está organizado na dinâmica de relações comerciais por peça.

Defendemos a tese de que o formato desregulamentado dessa ocupação híbrida, em composição com 1) a característica desestruturada do mercado de trabalho soteropolitano, 2) o progressivo aumento na geração de resíduos sólidos e 3) a expansão da cadeia produtiva de reciclagem, leva os *catadores de rua* a uma situação precária e

flexível no que concerne às relações e condições de trabalho. Vejamos algumas características desse processo.

Como já descrito, o assalariamento por peça, estabelecido mediante relações comerciais, permite que as instituições que compõem a cadeia produtiva da reciclagem, assim como o poder público, se beneficiem do trabalho desses sujeitos e o utilizem sem estabelecer contratos trabalhistas formais. Dos quatro entrevistados que trabalham ou já trabalharam com coletas de rua, nenhum tem (ou teve) acesso a direitos trabalhistas ou carteira assinada. Todos afirmaram ainda a inexistência de políticas públicas na cidade de Salvador voltadas para *catadores de rua*:

Deveria existir a aposentadoria para o catador. É um trabalho que a gente poderia até pagar imposto, mas vai depender de o governador dar oportunidade para quem é reciclador tenha aposentadoria (João, solteiro, 28 anos, negro, primeiro grau completo, reciclador de rua).

O negativo é que você não tem apoio para poder estar realizando o trabalho. Você não recebe uma bota, uma luva, uma máscara, alguma coisa que vai te ajudar a estar metendo a mão no lixo. O trabalho é mais a necessidade de quem está na rua, entendeu, porque a maioria dos recicladores são pessoas que estão na rua. [...]. Em nenhum estado rola direito trabalhista para quem é reciclador (Paulo, solteiro, 27 anos, negro, segundo grau completo, reciclador de rua).

Uma segunda questão é que esse formato de pagamento pode gerar a necessidade ou desejo de maior extensão e intensidade de trabalho. Como ressalta Marx (1983, p. 141), “*é interesse pessoal do trabalhador prolongar a jornada de trabalho, pois com isso sobe seu salário*”. Os relatos mostram que esses trabalhadores por vezes podem prolongar sua jornada por mais de 15 horas ao dia e trabalhar também em fins de semana e feriados:

Depende, às vezes 15, 20 horas, mas não direto, entendeu? A pessoa trabalha, faz uma reciclagem, tira um dinheiro, aí para e descansa, mas chega a ser mais de 15 horas por dia muitas das vezes (Paulo).

Normalmente eu pego das 7 horas da manhã às 11 horas, porque meio-dia eu venho almoçar. Aí meio-dia e meia eu começo o trabalho de novo para terminar às 22h30. Todos os dias, de segunda a domingo, sem parar (João).

Ainda sobre esse aspecto, o vício em determinadas substâncias, como o *crack* (que não é uma regra), pode incentivar e criar a necessidade de prolongar ainda mais essa jornada; o efeito estimulante ajuda a manter o trabalhador ativo:

Às vezes, sob efeito, era catando, fazendo dinheiro, parando e voltando. Catando muitas vezes dentro de um dia e uma noite, só que sempre parando [...] em algum lugar escondido e fazendo o corpo ficar sob o efeito. Em base de horas... já fiquei muitos dias sem dormir, só perambulando sob efeito

(Marcelo, solteiro, 33 anos, negro, primeiro grau incompleto, funcionário da empresa A).

De forma similar, tanto Colli (1998), no caso dos trabalhadores faccionistas da indústria têxtil, quanto Tavares e Lima (2009), no caso de cortadores de cana-de-açúcar brasileiros, defendem que o formato de pagamento por peça intensifica a jornada de trabalho e a competitividade entre os próprios trabalhadores, algo que permite ganhos de produtividade para os empresários dos respectivos ramos.

Também identificamos o pagamento por peça como uma fonte que gera concorrência e desagregação entre os *catadores de rua* estudados nesta dissertação. Todos os dias são descartadas toneladas de resíduos na região metropolitana de Salvador, parte deles são passíveis de reciclagem e estarão disponíveis para coleta até o momento de seu recolhimento pela Limpurb. Nessa dinâmica, o *catador* pode se encontrar em situações de concorrência por uma determinada lixeira ou material mais valioso, seja para a reciclagem, seja para reutilização. Quando os entrevistados foram questionados se presenciavam brigas entre catadores, responderam:

Muitas vezes rolam discussões por causa de besteira, tem uns que muitas vezes não respeitam o outro, [...] roubam o material. [...] você guarda o material para vender no outro dia e vai dormir (na rua) e o cara pega e rouba. Rola muito isso aí (Paulo, solteiro, 28 anos, negro, segundo grau completo, reciclador de rua).

Através, não é nem de reciclagem, mas de coisas velhas que as pessoas jogam fora que é de valor. Aí é: "eu achei primeiro", "você não vai levar", aí é briga até com risco de vida e tudo. Porque um quebra a garrafa, o outro puxa a faca, por uma simples coisa que é achada no lixo e sabendo que os dois estão na luta (João, solteiro, 28 anos, negro, primeiro grau completo, reciclador de rua).

Você está reciclando em um lugar e chega outra pessoa e quer tomar o seu lugar, quer reciclar o que você está reciclando. Tem muitos, comigo não, mas já vi muitos chegarem e tomar a reciclagem de outro, de achar que o lixo é dele (Arnaldo, solteiro, 26 anos, negro, primeiro grau incompleto, funcionário da empresa A).

Teve uma época que estava tendo até facção de catadores, marcavam lixeira, áreas, um reciclador que vende em cooperativas de certos bairros não podia passar, muitas vezes sofria atentados. Agora que acabou tudo isso. Mas já teve épocas que acontecia isso. Já vi várias lixeiras marcadas. E catadores, por exemplo, do centro não podiam vir para a área de Brotas, e de Brotas não podia... o de lá vende lá e o de cá vende cá (Felipe, solteiro, 33 anos, negro, primeiro grau incompleto, funcionário da empresa A).

A concorrência, no caso dos *recicladores de rua* de Salvador, aparece nessas entrevistas como algo que traz um risco a mais (inclusive de integridade física) para os trabalhadores, além de ser um fator que influencia na desagregação política dessa população.

Se a concorrência entre cooperativas e empresas receptoras das mercadorias coletadas por *catadores* tende a forçar a elevação dos preços desses produtos (quando o mercado permite), a concorrência entre os *recicladores* dificulta (para não falar que impossibilita) a criação de estratégias para elevar o preço de seus produtos. Caso um catador ache que o preço pago por sua mercadoria não esteja condizente com o trabalho que executa, não tem nenhum mecanismo que possa executar com o intuito de aumentar esse preço. Uma estratégia seria reter os materiais. Entretanto, a sobrevivência desses sujeitos advém da venda, e, se aplicassem a estratégia de retenção, eles não teriam outra fonte de renda. Desta forma, sempre existe a oferta de materiais coletados. Desta forma, mesmo com a organização política e econômica entre esses sujeitos, é impossível formular estratégias desse tipo.

Por outro lado, por ser uma profissão organizada de modo informal, em que não existe acesso a direitos trabalhistas, instrumentos de trabalho, incentivos e fiscalizações públicas ou privadas com relação ao processo de trabalho, é uma ocupação que pode trazer riscos à saúde. Quando perguntamos sobre acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, obtivemos as seguintes respostas:

Só corte leve com vidro quebrado. É que a maioria da gente era para trabalhar com a luva. Só que eu mesmo já estou acostumado a trabalhar com o tato da mão, porque, além de pegar na lateral do saco, eu já conheço os materiais com o tato da mão, se eu colocar luva eu já fico agoniado, não reconheço o material. Mas acidente leve, nada de pesado. [...]. Acidente de um colega meu, que trabalhava na reciclagem, foi por causa de um desabamento de ferro: ele foi tentar pegar sabendo que não tinha um peso adequado para ele levar. Ele levava até 60 kg, mas tinha 80 kg. Ele foi colocar na cabeça, mas sorte dele que ele não quebrou o pescoço, mas quebrou o braço, mas não foi nada de mais grave não, já recuperou, mas agora não está podendo carregar mais peso (João).

Só contusões mesmo, cortar a mão, mas nunca tive um acidente grave, grave mesmo. Graças a Deus (Paulo).

Já senti umas dores aqui pelo ombro, mas é excesso de peso de um lado só, na hora de dividir o peso pega de um lado só (Arnaldo).

Na rua vários cortes nos dedos, nos braços; pancada de tentar pegar peso e também me machucar (Felipe).

Paulo presume que, se existissem programas públicos ou incentivos privados voltados para catadores, como existem em outras cidades, situações como essas poderiam ser evitadas, e os catadores certamente ganhariam mais dinheiro na profissão:

Eu comecei no Espírito Santo, depois que eu me separei. Eu vi que era um modo que a pessoa... lá as pessoas ganham dinheiro, mas aqui as pessoas não ganham tanto não, porque é como eu falei, lá tem carro de reciclagem que os ferros-velhos dão. É um carrinho muito grande e você sente pouco o peso do material e dá para você carregar muito peso. Por exemplo, 500 kg de ferro,

aqui ninguém consegue carregar, mas lá uma pessoa só consegue reciclando. Fora plástico, cobre, outros materiais. Você põe tudo dentro do carrinho, é um carrinho bem grande mesmo como se fosse uma carroça e tem uma armação de ferro que você mesmo puxa.

Um último ponto em relação à situação precária de trabalho enfrentada pelos *catadores de rua* diz respeito ao não reconhecimento da profissão, à humilhação e desrespeito que sofrem no cotidiano de trabalho:

Já ouvi desaforo. Mas eu sou um tipo de pessoa que trabalha e não liga pra isso. Pra mim entra aqui e sai cá. Tem muitos que não gostam da gente que é reciclador, que fala mal. Mas se a gente dá ouvido é pior. Eu sou um tipo de pessoa que não liga para o que os outros falam. E eu não tenho vergonha do meu trabalho. Trabalho sim, meto a mão no lixo sim e tem raiva de mim quem quiser. Eu não ligo para o que os outros falam (João).

Na rua já é muito. O povo discrimina, o povo passa e desfaz da pessoa. Entendeu? Na rua acontece muito! Mas é muitas vezes também porque o povo nunca fala um reciclador, o povo fala um catador de lixo, sendo que é um bocado de ignorante, um bocado burro, porque ali o cara não está catando lixo, o cara está catando reciclado. Ele é reciclador, "ah olha o catador de lixo", ninguém cata lixo, o cara está ali reciclando (Arnaldo).

Muitas vezes até já senti ira assim, mas talvez não seja por eu ser um deficiente, não ter um braço, [...] mas seja por eu estar no limite, eu não estou em condições de estar ali cheio de saco para guerrear cinco reais e sustentar meu vício. Aí vê minha situação, muitos têm pena, mas ao mesmo tempo vê aquele negócio, a pessoa querendo mesmo, aí dá até risada. Mas garanto que depois de dar alguns passos ele deve parar e pensar "dei risada pro saci dele ali, o que a droga faz, mas ele está sofrendo, ali só Deus para ajudar" (Felipe).

Como indagação final da entrevista, pedimos que citassem ações que poderiam trazer melhorias para a profissão, e obtemos as seguintes respostas:

O que eu acho que poderia melhorar mesmo é se o governo cooperasse e colocasse esse trabalho de carteira assinada. Se o governo colocasse o trabalho de catador de material reciclável de carteira assinada aí seria a melhor coisa que ia existir. Que por enquanto não é de carteira assinada, é por conta própria mesmo. Aí quando chegar na velhice, na hora de se aposentar a gente não vai poder, porque precisa de carteira assinada, entendeu? Mas eu penso que um dia o governo venha a pensar assim e colocar o trabalho de reciclagem de carteira assinada (João).

Para quem está na rua é receber um apoio material, como eu falei, receber luva, um calçado para revirar o lixo. Querendo ou não, o catador está trazendo lucro para alguém, então quem está tendo lucro poderia devolver pelo menos algo que ajudaria quem está fazendo reciclagem, que aí não vai cortar a mão, pegar uma leptospirose, uma doença assim, porque pode acontecer, quando você revira o lixo passa rato, passam várias coisas. Então pelo menos o básico para quem está fazendo esse trabalho poderia vir (Paulo).

O governo municipal, estadual, federal se desse um apoio, como tem esses projetos viver melhor, minha casa minha vida, desse um apoio a esses catadores, padronizasse mais os locais de descartar o lixo para que essas pessoas tivessem um suporte e trabalhar em cima daquele lixo, que tivesse

um bom lugar para colocar e tirar a reciclagem e o lixo fosse para onde tem que ir; e dali, daquela reciclagem a pessoa pudesse ir se sustentando e pagando as suas dívidas para ter uma moradia, talvez pudesse melhorar muito. Tinha como fazer isso, mas eles é que estão no poder e não estão pensando como eu estou pensando. Para eles o nada é nada e quanto mais eles têm mais eles querem (Felipe).

Concluindo a seção, este modo de organização do trabalho contribui para a manutenção das condições precárias de trabalho dos catadores de rua aqui estudados, pois 1) permite que instituições que compõem a cadeia produtiva da reciclagem e o poder público se beneficiem e utilizem o trabalho desses sujeitos sem estabelecer relações contratuais formais; 2) faculta a essas instituições desconsiderar totalmente os direitos trabalhistas; 3) incentiva o aumento da intensidade e extensão de trabalho por interesse do próprio trabalhador, seja pela necessidade ou pelo desejo de obter maior rendimento; 4) influencia a concorrência entre os trabalhadores que se encontram em situação socioeconômica similar, elevando assim o risco da ocupação, além de dificultar sua organização política e econômica.

5.6. Os processos de triagem, prensa e comercialização: subordinação em cadeia?

Como vimos, os *catadores de rua* aqui estudados estão submetidos a uma organização do trabalho que imprime características precárias à sua ocupação. Mas, e a empresa A? Como está organizado o processo de trabalho interno? Sua produção serve a alguém? Discutiremos esses temas nesta seção.

Os funcionários da cooperativa não têm carteira assinada, o que não é uma surpresa quando compreendemos o baixo nível de capitalização da empresa. Fazem uma jornada de sete horas diárias e ganham salário mínimo. Caso tenham de trabalhar mais, ganham por hora extra: "*Pego das 8 às 12, [...] retorno às 14 às 17 horas, em torno de 7 horas de trabalho. [...]. Tem o salário, e caso você passe da hora tem as extras, ele paga as extras*" (Arnaldo, solteiro, 26 anos, negro, primeiro grau incompleto, funcionário da empresa A). O funcionário pode escolher a forma de pagamento do salário: mensal, semanal ou diário. Felipe, por exemplo, recebe por dia: "*A gente recebe por diária, é 30 reais o dia, das 8h às 12h, das 14h às 17h*" (Felipe, solteiro, 33 anos, negro, primeiro grau incompleto, funcionário da empresa A).

Tanto Arnaldo como Felipe iniciaram o trabalho de reciclagem como *catadores de rua* e apenas em um momento posterior começaram a trabalhar para Jonas (casado,

66 anos, branco, gestor da empresa A). Não existe contrato de trabalho formal: todo o acordo é verbal. De acordo com Jonas e Patrícia, a contratação de *catadores de rua* faz parte de um projeto social desenvolvido pelo casal. O projeto tem o objetivo de trazer moradores de rua para trabalhar na empresa, de acordo com o regime elucidado. Além disso, estes ganham uma refeição por dia e moradia. Na época das entrevistas, estavam morando na cooperativa quatro pessoas (além de Patrícia e Jonas), entre elas, Felipe e Arnaldo.

Ambos preferem a situação de trabalho e moradia dentro da empresa A do que sua situação anterior, de morar e trabalhar na rua, mesmo que concordem que o trabalho na rua possa gerar mais dinheiro (de acordo com a intensidade e extensão da jornada),

Porque eu acho que o catador de rua pode estar ganhando mais, mas está se prejudicando muito mais. Já aqui eu posso achar que eu ganho menos, mas eu estou tendo um privilégio, uma razão de viver. Acho que se eu me cuidar mesmo eu vou ter saúde, vou ter como progredir. E já lá fora é arriscado, você está sujeito a pegar uma doença, sujeito a não se alimentar, várias coisas. Então eu acho que aqui é melhor, aqui eu ganho mais (Felipe).

É, ajuda sim, às vezes se torna melhor do que o da rua, do que você estar na rua. Ainda mais com esses negócios da Copa, você não está vendo? Eles estão levando lá pra não sei aonde, pegando um galpão e jogando a galera toda, jogando água na rua. Aqui você não está exposto na rua. [...]. Aqui você tem seu almoço, sua dormida... Melhora o trabalho, melhora o jeito de você trabalhar. Tem muitas diferenças da reciclagem da rua para a reciclagem daqui. Os benefícios que as pessoas têm melhoram muito (Arnaldo).

Como podemos analisar, a questão da segurança e conforto influencia na preferência pela situação vivida na empresa. As ações criminosas de "higienização social"⁹⁴ praticadas pela Prefeitura de Salvador durante o período da Copa do Mundo também foram relatadas por Felipe:

Eu acho que o futuro da profissão de um catador que não é legalizado, que não tem apoio nenhum, que ninguém abraça, que não tem onde ficar, se continuar assim, vai ser daí para pior. Cada governo que eu vejo entrando, principalmente quando tem um evento que é valioso para ele (por exemplo, a Copa), você é pisado, é massacrado, se puder até tira sua vida para você sumir daquele momento, daquela imagem para que nesse evento eles ganhem muito mais (Felipe).

No caso de Felipe, ele fala também de uma relação familiar que criou com a família de Jonas:

Os benefícios daqui é que você tem uma família, se você não tem na rua ou em outro lugar, aqui você acaba tendo uma família, acaba tendo um apoio,

⁹⁴ "A poucos dias do início da Copa do Mundo, a Prefeitura de Salvador é alvo de uma ação civil pública por supostamente retirar moradores de rua de áreas centrais da cidade, incluindo o entorno do estádio da Fonte Nova. A ação, movida pela Defensoria Pública do Estado da Bahia, determina que a prefeitura não pratique uma 'política higienista' ao supostamente retirar pessoas e seus pertences das ruas de forma deliberada" (PITOMBO, 2014, p. 1).

um amparo, acaba tendo tudo que uma família dá a uma pessoa que precisa, não vejo diferença nenhuma da família deles lá com a nossa aqui. O mesmo tratamento, o mesmo respeito, basta a gente agir da mesma forma, respeitando, tratando; se precisar de auxílio, medicamento, qualquer coisa aqui tem, tem comida, tem almoço, comida à vontade, alimentação à vontade, basta a gente estar disponível a assumir isso, entendeu? (Felipe).

Segundo Patrícia, a maioria sai depois de um tempo por causa de conflitos com Jonas, relacionados ao uso de substâncias ilegais. Vivenciamos isso com Felipe, que logo após nos conceder a entrevista voltou a morar na rua. Ele já previa:

No começo eu consegui melhorar, mas agora eu estou achando que eu não estou melhorando [...]. Por isso muitas vezes mesmo eu me afasto [...]. Mas ele me aconselha, "rapaz, não é, você não está incomodando, não é se afastar rapaz". Mas eu sinto assim, eu penso assim, ele paga meu vício, eu acho que estou incomodando e me afasto. Já estou até com uns planos de ir para a rua de novo para não ficar num meio de família e eles ficarem achando que eu estou incomodando (Felipe).

Os dados demonstram que o pagamento dos trabalhadores da empresa A advém do salário por tempo de trabalho. Agora vejamos como funciona o processo de valorização que permite a rentabilidade da empresa.

Como dito, os materiais, frutos de doação ou coleta, são muito mais vantajosos para a empresa, uma vez que permitem a aquisição do valor total da mercadoria. Como já relatado, no caso das compras, seja de *catadores de rua*, seja da população em geral, Jonas paga um preço inferior ao que consegue vender às atravessadoras.

Nesse sentido, o primeiro mecanismo de valorização diz respeito à simples diferença entre o preço pago e o adquirido pelos produtos. O segundo corresponde às etapas de trabalho que agregam valor ao produto. "*Quando você separa a PET, por exemplo, ela praticamente dobra de preço*" (Jonas). O processo de prensa da PET aumenta ainda em 50% seu valor. Desta forma, fica claro que o processo de trabalho é essencial para a valorização da mercadoria e para a rentabilidade da empresa.

Como a empresa A tem acesso aos meios de produção intermediários do processo de reciclagem (prensa, empilhadeira, caminhão), sua posição na cadeia produtiva é vantajosa em relação à dos *catadores de rua*. Consegue estabelecer relações comerciais de maior porte (maior quantidade) e qualidade (materiais triados e prensados) com empresas afastadas que pagam um preço melhor ao produto. Contudo, também está subordinada a uma relação comercial assimétrica.

As empresas para as quais vendem determinam o preço e o nível de qualidade. Patrícia, em conversa informal, informou-nos que a chuva atrapalha muito os negócios da empresa: pelo fato de o galpão de trabalho ser aberto, quando chove os materiais

ficam todos ensopados. No caso do papelão molhado, as empresas chegam a reduzir em 70% o preço pago aos produtos da cooperativa (o valor pago por 1 tonelada passa a corresponder apenas ao de 300 kg). Logo, percebemos que a exigência de qualidade é uma determinação vertical, que acaba sendo transmitida ao agente que está abaixo na hierarquia produtiva.

Esse dado fortalece nossa ideia de que a existência de uma estrutura hierárquica na cadeia produtiva da reciclagem determina o nível de qualidade exigido, a quantidade e o preço. Acreditamos que a própria organização da reciclagem leva a uma subordinação em cadeia, em que cada agente está submetido, até certo ponto, ao agente superior.

Utilizamos a expressão "até certo ponto" porque não existe apenas uma empresa que demanda produtos na cadeia produtiva da reciclagem. Vejamos o caso da empresa A.

Depois de consumada a mercadoria final, os fardos de materiais prensados são vendidos no mercado. Segundo Jonas, não existe uma instituição certa para a qual vendem: "*Nós vendemos para o mercado, vende para quem tem preço, você está aqui vendendo para uma empresa, surge outra com um preço melhor, você passa a vender para ela*" (Jonas). Isso demonstra a existência de concorrência entre as empresas que compram as mercadorias da empresa A, sendo o sistema de concorrência outro fator que pode influenciar na elevação dos preços pagos à empresa A (sempre quando a variação do mercado permite).

Na época da pesquisa captamos algumas empresas das quais a empresa A era fornecedora e cabem ser aqui apresentadas. Vendiam o papelão prensado (que compravam solto por R\$ 0,10) por R\$ 0,30 para a empresa Penha Papéis. A Penha Papéis tem uma produção anual de 144 mil toneladas de papel reciclado destinado à fabricação de embalagens de papelão. De acordo com uma reportagem realizada em 2013 sobre a indústria, nos últimos cinco anos foram investidos R\$ 150 milhões para ampliação e modernização de sua malha industrial. A indústria tem sede no estado de São Paulo e no estado do Paraná e se instalou na Bahia em 2005, no município de Santo Amaro. Ainda tem uma central de recepção de aparas de papelão em Salvador (provavelmente o local onde a empresa A realiza a venda). É responsável por 1.500 empregos diretos, mas estima-se que movimenta uma economia paralela envolvendo mais 28 mil pessoas no estado da Bahia (PENHA, 2013).

Esses dados demonstram a disparidade entre a posse de capital dessa indústria quando comparada à da empresa A. A relação comercial permite que ela se utilize e se beneficie tanto do trabalho dos *catadores de rua*, como do trabalho da empresa A e de outras empresas menores.

Com relação aos benefícios dessa dinâmica hierarquizada para as indústrias de reciclagem, os entrevistados relatam:

Quem está enriquecendo é o maioral, aquele que compra do menor, que compra do menor, que compra do menorzinho, para ir para o maior. Ou talvez, o que acha que é o maior, compra do que se acha maior, para ir para o maior, que faz aquilo que é reciclagem. [...] esse menor é corajoso para meter a mão em várias lixeiras, em vários locais em que pode se acidentiar, pode pegar uma doença e se hoje em dia eles estão lá em cima é por causa desse menor (Felipe).

Mas quem está ganhando de verdade é quem está comprando/revendendo material e as indústrias. Com certeza se dão bem porque é muito material. [...]. Querendo ou não, o catador está trazendo lucro para alguém, então quem está tendo lucro poderia devolver pelo menos algo que ajudaria quem está fazendo reciclagem (Paulo).

Através da gente o governo ganha dinheiro também, entendeu? Ganha muito mais do que a gente ganha. Já que eles ganham em cima da gente, que eles venham colocar um trabalho de carteira assinada para a gente também, entendeu? (João).

A empresa A vendia o quilo do papel branco triado a R\$ 0,35 (compra por R\$ 0,15) para uma empresa que funcionava no mesmo local da empresa A. Na pesquisa de campo, tivemos a oportunidade de observar o processo de trabalho dessa firma. Trituram o papel com a ajuda de uma trituradora, prensam, empilham no caminhão, transportam e vendem cerca de 120 toneladas de papel por mês para a empresa sergipana Vampel Aparas no valor de R\$ 0,75 o quilo. Em conversas informais fomos informados que o salário de seus funcionários é pago por peça (R\$ 45,00 por fardo de papel prensado, cada trabalhador faz em média um fardo por dia).

A PET, cujos preços já foram informados, era vendida para a empresa Transforme, atravessadora localizada no bairro de Valéria. Não conseguimos mais informações sobre a empresa.

5.7. Considerações Sobre o Capítulo V

Não podemos, com os dados apresentados, afirmar que a cadeia produtiva da reciclagem sofreu um processo de reestruturação produtiva. Como está descrito no

terceiro capítulo, encontramos relatos do século XIX e do século XX que demonstram que algumas indústrias já utilizavam resíduos sólidos como matéria-prima, sendo que, estes eram coletados e comercializados por "lixeiros" "autônomos"⁹⁵ (não eram conhecidos como catadores de materiais recicláveis). Desta forma, a utilização de força de trabalho "autônoma" e informal, mediante o *pagamento por peça*, é uma dinâmica antiga quando tratamos da reciclagem brasileira.

Esse fato poderia gerar a reflexão equivocada de que o trabalho dos catadores (por estar, desde sua gênese, submissa a condições precárias) não esteja vinculado ao processo de *precarização trabalhista*. Ao contrário, consideramos que os catadores estão sujeitos ao processo de precarização do mundo do trabalho contemporâneo por alguns motivos que elencamos a seguir.

Primeiro, o trabalho do catador é constantemente reproduzido no capitalismo contemporâneo. Não deve ser considerado como uma atividade *não-típica capitalista* sobrevivente, mas sim como uma ocupação que é fecundada pelo movimento de acumulação do capital brasileiro e que tem relações produtivas para com o setor industrial. Nesse sentido, o caráter precário não é inerente/ natural à profissão, mas um resultado do processo produtivo presente, que utiliza e reproduz essa força de trabalho.

Somando-se a esse fator, atualmente a expansão do setor da reciclagem no Brasil está sustentada pela expansão da dinâmica produtiva descentralizada e informal que caracteriza a cadeia produtiva em questão. Em paralelo, podemos observar o alargamento quantitativo do trabalho do catador⁹⁶, principalmente no novo milênio, o que permite concluir que este não é apenas reproduzido no capitalismo contemporâneo, mas também alargado.

Desta forma, observamos tanto a manutenção/ reprodução das condições precárias desta ocupação no capitalismo contemporâneo, como seu alargamento

⁹⁵ Já podemos explicar porque, nesta dissertação, o termo autônomo aparece sempre entre aspas. Isso sucede por dois motivos: primeiro, quando analisamos, ainda no plano teórico, trabalhos concretos que assumem feições de "autonomia", por exemplo, a partir dos exemplos de Prandi (1978) e Kowarick (1985), percebemos que esta autonomia está sempre cerceada por sujeições do movimento do capital. Nesse sentido, só poderíamos afirmar a vigência de uma *autonomia relativa*, sujeita ao capital. Já no caso dos *catadores de rua* estudados, percebemos que o caráter "autônomo" é ainda mais relativo, uma vez que, estão submetidos diretamente as imposições hierárquicas da cadeia produtiva da reciclagem. Por esses dois motivos utilizamos o conceito de trabalho autônomo entre aspas.

⁹⁶ "Estima-se que, no ano de 2005, a população de catadores no Brasil tenha ultrapassado 1 milhão de trabalhadores (UNB, 2005). O crescimento dessa força de trabalho foi bastante intenso nos últimos quinze anos. Se considerarmos, por exemplo, que no ano de 1999 existiam cerca de 300 mil trabalhadores envolvidos com a cata de recicláveis, o aumento percebido em relação ao ano de 2005 foi superior a 240%" (BOSI, 2008, p.103).

quantitativo, o que comprova que os catadores estão submetidos a relações e dinâmicas precarizantes. Em outras palavras não estamos diante de uma ocupação que é por natureza precária. Ao contrário, a dinâmica que a subordina é atual e adequada ao processo social de produção brasileiro. Sendo assim, sugerimos que o caráter precário⁹⁷ do trabalho dos catadores seja uma consequência da dinâmica da cadeia produtiva da reciclagem, dinâmica esta que está englobada no amplo processo de *precarização* que assola o mundo do trabalho contemporâneo. Para compreendermos a última afirmativa, torna-se necessário que expliquemos o que compreendemos por precarização trabalhista.

O termo *precarização* é construído, como defende BARRETO (2005, p.96), "*a partir da pesquisa teórica e empírica a respeito das transformações ocorridas no mundo do trabalho*". Corresponde a um processo amplo que pode ser percebido como "[...] *um novo e um velho fenômeno, por que é diferente e igual, por que é passado e presente e por que é um fenômeno de caráter macro e microsocial*" (DRUCK, 2011, p.35).

É um conceito que expressa as consequências e as dinâmicas de processos, dialeticamente, globais e particulares que levam a desestruturação do mundo do trabalho. Druck (2011), utiliza tipologias de *precarização* com o intuito de agrupar *indicadores sociais* que ajudem a compreender o caso brasileiro. Como afirmamos na introdução, essas tipologias nos ajudaram na construção dos roteiros de entrevista e agora, nos ajudam a entender de que forma os catadores são englobados pelo processo de precarização social do mundo do trabalho contemporâneo.

Para a autora, o primeiro tipo de precarização está expresso na "*vulnerabilidade das formas de inserção e desigualdades sociais*" (DRUCK, 2011, p.45). Chama atenção que em 2009, além de 8,4 milhões de desempregados e mais de 8,2 milhões de pessoas situadas em ocupações sem remuneração, das 84,5 milhões de pessoas ocupadas com remuneração, 43,5 milhões (51%) atuavam sem carteira assinada. Somando-se esses contingentes:

[...] *teremos 60,1 milhões* de pessoas em condições precárias no que se refere aos direitos básicos do trabalho assalariado, segundo a regulamentação das leis brasileiras, o que representa 59% das pessoas economicamente ativas (DRUCK, 2011, p.45).

⁹⁷ Como já ressaltamos na introdução, por caráter precário, compreendemos uma série de dinâmicas e relações sociais, macro e microeconômicas, que atribuem características de instabilidade, risco, insegurança e vulnerabilidade aos vínculos e ao processo de trabalho, assim como ao trabalhador em si (DRUCK, 2011; BARRETO, 2005).

No caso dos catadores estudados, observamos que eles compõe o primeiro indicador macro-social ao menos em duas questões. Por um lado, são trabalhadores cuja inserção econômica é vulnerável e frágil. Não tem acesso à carteira assinada, nem à contribuição previdenciária, nem a um salário fixo. Sua situação econômica varia diretamente com a instabilidade do mercado da reciclagem, o que demonstra a instabilidade da profissão. Por outro lado, percebemos o alargamento atual desta profissão: a cada dia mais pessoas no Brasil assumem essa atividade informal, com todos os riscos que ela traz.

Um segundo tipo de precarização corresponde aos mecanismos de "*intensificação do trabalho e precarização*" (DRUCK, 2011, p.47). Demonstramos que a cadeia produtiva da reciclagem de Salvador e do Brasil está organizada de modo fracionado: diversos agentes econômicos interdependentes são responsáveis por etapas produtivas espacialmente segregadas, que, apenas em cadeia permitem a consumação do material reciclável. Dessa forma, a reciclagem nacional é sustentada por uma dinâmica de transferência das atividades produtivas para empresas menores e mesmo agentes "autônomos", em outras palavras, é sustentada por uma "*cascata de terceirizações*": cada agente econômico transfere parte do trabalho necessário a produção de suas mercadorias para agentes inferiorizados pela hierarquia produtiva.

A "*cascata de terceirização*" vigente na cadeia produtiva da reciclagem é um fator precarizante para o trabalho dos catadores de materiais recicláveis, dado que, essa *cascata* está organizada de modo hierárquico, atribuindo capacidade de imposições verticais de preço, qualidade e quantidade sendo que, ao mesmo tempo, permite o estabelecimento de relações econômicas informais. As imposições verticais sucedem em cadeia, até chegar ao elo mais frágil da reciclagem: os *catadores de rua*. E as relações econômicas informais estão expressas na inexistência: 1) de vínculos formais de trabalho e 2) de fiscalizações sobre as relações comerciais e trabalhistas do setor.

Por isso, defendemos que a "*cascata de terceirização*", neste caso, pode ser apreendida como uma "*cadeia de precarização*", em que cada agente transmite ao agente inferior parte das atividades produtivas, mas também os riscos e custos da produção, com graves impactos aos trabalhadores da coleta e triagem de materiais recicláveis, como podemos constatar a partir dos dados apresentados nos últimos capítulos.

No caso dos *catadores de rua*, o "*pagamento por peça*", uma das relações informais que permite a apropriação de resíduos sólidos pela cadeia produtiva da reciclagem, influencia, por um lado, na desagregação dos trabalhadores enquanto classe trabalhadora, considerado por Druck (2011) como outro elemento da precarização social. Por outro incentiva a intensificação e extensão da jornada de trabalho. Nesse sentido, é um mecanismo que permite a *terceirização e precarização* do trabalho.

Um quarto tipo de precarização elencado por Druck (2011, p.47) diz respeito a "*insegurança e saúde no trabalho*", que, no caso particular dos catadores, está expresso na informalidade da profissão, na inexistência de treinamento, investimentos em materiais e meios de produção que tornem o cotidiano de trabalho mais seguro. Afirmamos isso pois algumas das causas de acidentes de trabalho (dores de corpo, cortes, deslocamentos) e possíveis doenças infecciosas (tendo em vista que são trabalhadores que manipulam substâncias do lixo), poderiam ser evitadas ou reduzidas com ações de agentes públicos ou privados.

Desta forma, concluímos que o caráter precário da profissão aparece como um processo, uma dinâmica adequada a acumulação do capital no setor da reciclagem e não como uma condição natural da profissão. A seguir apresentamos as considerações finais da dissertação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa pesquisa permite concluir que existe uma relação intrínseca entre as condições trabalhistas dos catadores de materiais recicláveis observados e a dinâmica/organização da cadeia produtiva da reciclagem que se desenvolve na Região Metropolitana de Salvador, Bahia.

Os dados aqui explorados demonstram a função social desempenhada por esses sujeitos, agentes responsáveis por toda a execução da coleta seletiva e gerenciamento dos resíduos sólidos recicláveis de Salvador. Diante da ineficiente gestão da Limpurb, os catadores de rua preenchem um espaço vazio, resgatando do "lixo" materiais que conservam valor de mercado, permitindo nova vida útil aos resíduos que adentram em um novo ciclo produtivo como matéria-prima.

A negligência do poder público municipal e do estadual com relação a esses sujeitos está expressa na insuficiência dos investimentos públicos em qualificação profissional e material direcionados às instituições e aos sujeitos que exercem esse trabalho de natureza pública.

No caso dos catadores de rua estudados, nem mesmo existe uma atuação mínima das instituições públicas no sentido de: 1) organizar e credenciar o trabalho, hoje "autônomo" e "informal"; 2) criar programas que permitam aos catadores acesso a direitos trabalhistas e segurança previdenciária; 3) estabelecer ajuda material e mesmo financeira através de programas públicos.

No caso das quatro cooperativas analisadas e da empresa A, a relação com o poder público não é suficiente. Como vimos, nem todas as cooperativas têm acesso aos mesmos investimentos e incentivos. Algumas delas, e mesmo catadores "autônomos", recebem incentivos e uma estrutura material para trabalhar apenas em períodos que interessam à prefeitura, como no carnaval e em outros grandes eventos "públicos", Como revela a reportagem da Empresa Brasil de Comunicação (2013, p.1):

As oportunidades de trabalho nesses períodos festivos se apresentam em cadeia e estão em diversos setores da economia. [...]. Em Salvador, espera-se ultrapassar a marca das 100 mil toneladas de lixo reciclável coletado, alcançada no carnaval de 2012. De acordo com Joilson Santana, um dos coordenadores do Complexo Cooperativo de Reciclagem da Bahia (CCRB) e do projeto Ecofolia Solidária: Trabalho Decente Preserva o Meio Ambiente, cerca de 2,5 mil catadores não cooperativados devem fazer a coleta seletiva de cerca de 70 toneladas de lixo reciclável. O restante deve ser processado por outras cooperativas. Joilson informou que, desses 2,5

mil catadores avulsos, 30%, ou 750, se deslocam de cidades próximas a Salvador para trabalhar na capital durante o carnaval. [...]. 'O projeto [Ecofolia Solidária] ajuda muito nesse sentido, pois, ao fazer parte, o catador recebe um kit de proteção individual, com calça, camisa, luva, botas e protetores auriculares. Eles ainda recebem três tíquetes de refeição diários e têm acesso a cinco centrais de apoio às atividades, para onde podem levar o material coletado – o que ajuda, já que não estão na cidade onde costumam trabalhar' (EBC, 2013, p. 1).

Esse exemplo demonstra que outro modelo de organização do trabalho de catadores da RMS é possível, entretanto, posto em prática apenas em eventos que interessam ao poder público.

Como consequência desse descaso, tanto os catadores de rua como as instituições aqui pesquisadas desenvolvem-se ao arbítrio da cadeia produtiva de reciclagem. No topo dessa cadeia estão as indústrias recicladoras, aquelas que efetuam o processo de reciclagem em si, que é predominantemente industrial e mecanizado, como vimos no primeiro capítulo. Na base situam-se os catadores de rua "autônomos" e "informais", andarilhos e garimpeiros urbanos que executam a coleta seletiva de modo manual ou com a ajuda de um carrinho ou carroça a tração animal ou humana. No estágio intermediário situam-se empresas e cooperativas que separam e prensam os materiais recicláveis.

A hierarquia da cadeia produtiva não está expressa apenas nas funções exercidas por cada sujeito, mas também na capacidade produtiva (posse dos meios de produção), de valorização e de acumulação do capital. Esses elementos permitem o estabelecimento de relações comerciais verticais e assimétricas entre os agentes envolvidos na produção, em que as empresas mais "poderosas" determinam as exigências para efetuar as comercializações.

As indústrias recicladoras estabelecem a negociação final do mercado da reciclagem, ou seja, determinam o melhor preço pago aos insumos recicláveis. Como vimos, suas exigências são claras: quantidade e qualidade. Quantidade mínima, que chega a duas toneladas, impossibilitando que empresas e cooperativas de menor porte assim como catadores "autônomos" e "informais" consigam cumprir tais requisitos.

As exigências do mercado impõem a interposição de empresas intermediárias no interior da cadeia produtiva, sem as quais nem os catadores nem os empreendimentos de menor porte conseguiriam escoar sua produção. O problema é que as empresas intermediárias invariavelmente rebaixam os preços dos recicláveis, mecanismo que

permite um primeiro estágio de valorização do capital e de reprodução desses empreendimentos, mas também de desvalorização do trabalho dos *catadores de rua*.

Em cadeia, o processo de trabalho vai sendo terceirizado. Instituições e sujeitos diferentes executam as etapas da produção de modo fragmentado, etapas que são interligadas através de relações comerciais. Desta forma, as indústrias recicladoras adquirem a matéria-prima necessária para sua produção sem a obrigação de efetuar diretamente as etapas de coleta e de beneficiamento primário. Por fim, têm uma enorme vantagem comercial, uma vez que definem as exigências do mercado. Estas servem também como uma forma de controle da produção, a saber, as empresas inferiores da cadeia produtiva devem seguir determinada linha de trabalho para conseguir vender seus produtos.

Nesse sentido, defendemos a tese de que as indústrias recicladoras exercem uma espécie de controle sobre a teleologia do processo de trabalho das empresas e dos sujeitos que estão inseridos na cadeia produtiva: definem quais os resíduos que devem ser coletados; quais os procedimentos de trabalho que agregam valor; qual é a quantidade mínima que deve ser produzida para adquirirem os melhores preços e qual deve ser a qualidade desses produtos.

A esse procedimento conceituamos uma "*cascata de terceirização*", isto é, um processo de transferência em cadeia de determinadas funções da produção, para outras instituições e sujeitos, funções que são controladas mediante relações comerciais informais e assimétricas, que transformam a reciclagem brasileira em uma "*cadeia de precarização*". Essa dinâmica permite que as indústrias recicladoras tenham acesso aos insumos necessários à produção sem o estabelecimento de contratos trabalhistas. Nas palavras de Tavares (2004), é a metamorfose de uma relação de trabalho em uma relação comercial.

Vimos, no quarto capítulo, que, diante dessa dinâmica hierarquizada, as indústrias recicladoras têm a capacidade de reduzir os preços dos recicláveis quando o mercado exige, o que demonstra o poder e a vantagem comercial que possuem. Não podem fazer isso sempre, isto é, manter continuamente um preço baixo, uma vez que entra em vigor o sistema de concorrência.

Porém, em períodos de crise, diante da necessidade de todas as indústrias recicladoras reduzirem os custos da produção, estas são capazes de rebaixar o preço dos insumos recicláveis, não existindo nenhuma regulamentação que as impeça. Em efeito

dominó, os preços caem para todo o mercado, tendo consequências drásticas para os sujeitos que compõem a base e a etapa intermediária da cadeia produtiva.

Como percebemos, na crise principiada em 2008 muitos catadores de Salvador tiveram de buscar outra ocupação para manter sua sobrevivência. Os que se mantiveram viram sua rentabilidade cair sensivelmente.

Contudo, mesmo em períodos "normais" do setor, a dinâmica da cadeia produtiva impõe consequências diretas aos trabalhadores da coleta, da triagem e da prensa de materiais recicláveis. Entre os agentes pesquisados, nenhum trabalhador tinha acesso aos direitos trabalhistas, uma vez que as relações não são mediadas por contratos de trabalho, mas pelas regras do comércio.

No caso dos catadores de rua, o pagamento por peça impõe a necessidade ou suscita o desejo de extensão e intensificação do processo de trabalho: alguns chegam a trabalhar mais de 15 horas diárias, atravessando fins de semana e feriados. Ainda, a concorrência entre esses trabalhadores, estimulada por essa forma de pagamento, acarreta riscos adicionais à profissão, inclusive de integridade física.

Concluindo, os dados apreendidos confirmam nossa hipótese: existe uma relação objetiva e causal entre a dinâmica/ organização hierarquizada da cadeia produtiva da reciclagem e as condições de trabalho dos catadores estudados. As consequências dessa dinâmica/organização se tornam ainda mais perversas diante da negligência por parte do poder público, que não promove os meios necessários para um processo em que os catadores sejam menos dependentes da cadeia produtiva da reciclagem e não fiscaliza as relações econômicas estabelecidas no interior desta. Tal situação não passou despercebida aos entrevistados, que nos depoimentos demonstraram consciência crítica em relação à sua realidade socioeconômica.

Cabe-nos sistematizar o conteúdo dessas falas com o intuito de apresentar indicativos de ação e políticas públicas destinadas a atenuar a situação social dos catadores. As reivindicações dos entrevistados seguem as seguintes linhas:

- 1) Maior investimento para estruturação material das cooperativas e empresas que realizam o processo de triagem e o de prensa dos materiais recicláveis;
- 2) Subsídios públicos que garantam a rentabilidade desses empreendimentos e dos catadores de rua em períodos de crise econômica do setor;
- 3) Formação de programas públicos destinados a formalizar o trabalho dos catadores de rua, permitindo o acesso a direitos trabalhistas, à segurança previdenciária

e a meios e materiais de trabalho que reduzam os riscos da ocupação, entre outros benefícios, como acesso a moradia e alimentação;

4) Retorno, por meio de investimentos, das indústrias recicladoras nas etapas iniciais da cadeia produtiva da reciclagem.

A esses apontamentos adicionamos:

5) Pesquisas públicas para cadastrar os catadores de rua da cidade de Salvador;

6) Com base nessas pesquisas, construção de políticas que favoreçam a organização e estruturação de uma logística formal dos processos de coleta e triagem dos materiais recicláveis que incluam os catadores de rua cadastrados. Como exemplo, a formação de um programa amplo de coleta seletiva que contrate esses catadores, permitindo o acesso a direitos trabalhistas e a outros benefícios hoje inalcançáveis;

7) Políticas de fiscalização das relações trabalhistas e comerciais da cadeia produtiva da reciclagem como uma forma de balancear as relações econômicas assimétricas, dificultando estratégias de retalhamento dos preços, hoje exercidas de modo livre pelas indústrias recicladoras.

8) Formulação de leis municipais que obrigassem os responsáveis pela gestão da limpeza urbana de Salvador, no caso a Limpurb, a ceder Equipamentos de Proteção Individual e mesmo outros materiais de trabalho, como carrinhos a tração mecânica ou humana, aos *catadores de rua* cadastrados.

Essas ações poderiam atenuar a situação precária que a dinâmica produtiva da reciclagem impõe aos garimpeiros urbanos. Este termo, que confere título a dissertação, procura evidenciar a situação atual dessa categoria profissional: como andarilhos urbanos, buscam, nos amontoados de resíduos sólidos, matérias que conservam valor de mercado. Condicionados a dinâmica hierárquica da cadeia produtiva, cada material possui um valor por quilo que é intercambiado através de comercializações por peça. Essa situação alude à profissão tradicional dos garimpeiros, que na procura por pedras preciosas assumem todos os riscos de uma atividade precária. No caso dos catadores, o material que procuram é abundante, porém de ínfimo valor. Mas é importante ressaltar que é a dinâmica da reciclagem que os transforma em garimpeiros urbanos, trabalhadores precários submetidos à comercializações por peça.

Por fim, ressaltamos que esta dissertação deixa algumas lacunas que deverão ser respondidas com a realização de futuras pesquisas. Se, por um lado, demonstra que a dinâmica/organização da cadeia produtiva em composição com a negligência do poder

público tem responsabilidade sobre as condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis de Salvador, por outro, não evidencia o dinamismo que leva esse modelo de organização do trabalho a beneficiar o processo de acumulação das indústrias recicladoras.

Para tal, seria necessária uma pesquisa que expandisse o foco empírico às indústrias, buscando revelar a maneira como as etapas iniciais favorecem o processo de valorização do capital na etapa final da cadeia produtiva. As etapas precedentes têm significância para o processo de acumulação dessas indústrias?

No caso estudado, tudo indica que a terceirização da etapa de coleta, triagem e prensa é um modelo que favorece o desenvolvimento das indústrias recicladoras, uma vez que estas transferem as responsabilidades e os custos das fases iniciais da produção para outras empresas e sujeitos. Por outro lado, não temos dados suficientes para comparar o custo do modelo atual com outros possíveis modelos de organização da produção. Essa comparação permitiria compreender o interesse das indústrias na manutenção ou não da atual dinâmica/organização. São questões que só podem ser respondidas em uma futura pesquisa.

REFERÊNCIAS

- A TARDE. **Salvador terá coleta seletiva a partir de outubro**. 29 de setembro de 2014. Disponível em: <<http://atarde.uol.com.br/bahia/salvador/noticias/1626392-salvador-tera-coleta-seletiva-de-lixo-a-partir-de-outubro>>. Acesso em: 19/04/2015.
- ABAL, Associação Brasileira de Alumínio. **Reciclagem no Brasil**. 2015. Disponível em: <<http://abal.org.br/sustentabilidade/reciclagem/reciclagem-no-brasil/>>. Acesso em: 08/02/2015.
- ABRAVIDRO (Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos). **O Vidro no Brasil**: início. 2015. Disponível em: <http://www.andiv.com.br/fiquepordentro_vbrasil.asp>. Acesso em: 17/03/2015.
- ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. 2013. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2013.pdf>>. Acesso em: 30/01/2015.
- ADEODATO, Sérgio; FRANÇA, M. S. Juan. **Reciclagem**: ontem, hoje, sempre. São Paulo: Cempre, 2008.
- ADEODATO, **Cempre Review 2013**, São Paulo, Compromisso Empresarial para Reciclagem, 2013. Disponível em: http://cempre.org.br/download/CEMPRE_review_2013.pdf, Acesso em: 03/07/2014.
- AGENDA 21. Brasília: Câmara dos Deputados. Coordenação de Publicações, 1995. Informações disponíveis em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>, Acesso em: 04/04/2014.
- ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos de trabalho**: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2009.
- AQUINO, Israel Fernandes. **Proposição de uma rede de associações de catadores na região da grande Florianópolis**: alternativa de agregação de valor aos materiais recicláveis. Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina. 2007.
- AQUINO, Israel F.; CASTILHO JR., Armando Borges de; PIRES, Thyrza S. de L. **A organização em rede dos catadores de materiais recicláveis na cadeia produtiva reversa de pós-consumo da região da grande Florianópolis**: uma alternativa de geração de valor. Florianópolis, 2009.
- ATLAS. **Atlas do desenvolvimento humano nas regiões metropolitanas brasileiras**. Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2014. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/arquivos/AtlasdoDesenvolvimentoHumanonasRegi%C3%B5esMetropolitanas.pdf>>. Acesso em: 05/05/2015.
- BANCO MUNDIAL. **What a waste**: a global review of solid waste management. Banco Mundial, Washington, 2012. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1334852610766/What_a_Waste2012_Final.pdf>. Acesso em: 26/01/2015.
- BARRETO, Theo da Rocha. **Trabalhadores Informais e Desempregados**: a precarização como homogeneização "*sui generis*" na formação dos "*sem empregos*" (um estudo sobre as trajetórias de trabalhadores informais e desempregados na RMS - no final do século XX). Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFBA. Aprovada em 11 de novembro de 2005.
- BASTOS, Pedro Z. D. **A construção do nacional-desenvolvimentismo de Getúlio Vargas**. Economia, Selecta, Brasília (DF), v. 7, n. 4, p. 239-275, dezembro de 2006. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/revista/vol7/vol7n4p239_275.pdf>. Acesso em: 17/03/2015.

BATISTA, Érica & MORAES, Livia de C. G. A Inserção do Brasil na Financeirização Capitalista e as Articulações no Mundo do Trabalho: os setores bancário e industrial. **Revista Novos Rumos**, Marília, v. 49, n. 1, 2012. Disponível em: <A_INSERÇÃO_DO_BRASIL_NA_FINANCEIRIZAÇÃO_CAPITALISTA_E_AS_ARTICULAÇÕES_NO_MUNDO_DO_TRABALHO_OS_SETORES_BANCÁRIO_E_INDUSTRIAL>. Acesso em: 11/03/2015.

BENJAMIN, Walter. **Charles Baudelaire**: um lírico no auge do capitalismo. São Paulo: Brasiliense, 1989. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/162973361/Charles-Baudelaire-um-lirico-no-auge-do-capitalismo>>. Acesso em: 05/03/2015.

BOOS, Djeovani; CARVALHAL, Marcelo; RIBEIRO, Solange. A Precariedade do Trabalho dos Catadores de Material Reciclável no Oeste Paranaense e a Dinâmica Estratégica da Reprodutividade do Capital. **Revista Pegada**, v. 11, n. 2. Disponível em: <<http://www4.fct.unesp.br/ceget/PEGADA112/06ROSS1102.pdf>>. Acesso em: 19/09/2013.

BORGES, Ângela. Mercado de Trabalho: mais de uma década de precarização. In: DRUCK, Graça & FRANCO, Tânia (Org.). **A perda da razão social do trabalho**: terceirização e precarização. São Paulo: Boitempo, 2007.

BOSI, Antônio. Catadores de Recicláveis no Brasil: a organização capitalista do trabalho “informal”. XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA. **Anais**. Recife: UFPE, 2007. 15p.

_____. A Organização Capitalista do Trabalho “Informal”: o caso dos catadores de recicláveis. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 23, n. 67. São Paulo, 2008.

BRASIL, Decreto-Lei n.º 5.452, de 1.º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm>. Acesso em: 01/05/2015.

_____. Decreto N° 7.405, de 23 de dezembro de 2010. Institui o Programa Pró-Catador. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7405.htm>. Acesso em: 26/03/2015.

_____. Lei n° 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 29/04/2015.

_____. Lei n° 12.255 de 15 de junho de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 26/03/2015.

BRITO, Fausto. O Deslocamento da População Brasileira para as Metrôpoles. **Estudos Avançados**, v. 20, São Paulo, maio de 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142006000200017&script=sci_arttext>. Acesso em: 05/03/2015.

CAMPOS *et al.* Reciclagem como Empreendedorismo: fonte de transformação socioeconômica e ambiental. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 3, n. 1, Campo Limpo Paulista, 2009. Disponível em: <<http://www.faccamp.br/ojs/index.php/RMPE/article/view/47/37>>. Acesso em: 24/02/2015.

CARTA A BRASÍLIA. **Carta a Brasília**. 2012. Disponível em: <http://www.mnrcr.org.br/box_1/principios-e-objetivos/carta-de-brasilia>. Acesso em: 23/03/2015.

CARVALHO, Julia Maria Gomez e. **Vida e lixo**: a situação de fragilidade dos catadores de material reciclável em Marília e os limites da reciclagem. 2005. Disponível em: <<http://www.estudosdotrabalho.org/anais6seminariodotrabalho/juliamariagomes-carvalho.pdf>>. Acesso em: 05/02/2015.

CARVALHO, Inaiá M. M. de; SOUZA, Guaraci Adeodato A. de. A produção não Capitalista no Desenvolvimento do Capitalismo em Salvador. In: **Bahia de todos os pobres**. Petrópolis: Vozes; CEBRAP, 1980.

CBO. **Classificação brasileira de ocupações**. Ministério do Trabalho e Emprego. Brasília, 2015. Disponível em: < <http://www.mteco.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/BuscaPorCodigo.jsf>>. Acesso em: 26/03/2015.

CEMPRE, Compromisso Empresarial pela Reciclagem. **Latas de alumínio**. 2015. Disponível em: < <http://cempre.org.br/artigo-publicacao/ficha-tecnica/id/5/latas-de-aluminio>>. Acesso em: 23/03/2015.

CEPAL. **Posibilidades de desarrollo de la industria de papel y celulosa en la América Latina**. Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos. 1954. Disponível em: <<http://archivo.cepal.org/pdfs/1953/S5300002.pdf>>. Acesso em: 04/02/2015.

CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental). 2014. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/mudancas-climaticas/biogas/Aterro%20Sanit%C3%A1rio/21-Aterro%20Sanit%C3%A1rio>>. Acesso em: 19/12/2014.

CICLOSOFT. **Radiografando a coleta seletiva**, 2014. Disponível em: <<http://cempre.org.br/ciclossoft/id/2>>. Acesso em: 02/02/2015.

COLLI, Juliana Marília. O 'Salário por Peça' e sua Reposição nas Novas Formas de Trabalho à Fação. **Unesp: Revista Estudos de Sociologia**, n. 5, p. 75-86, 1998.

CONCEIÇÃO, Márcio Magera. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Campinas: Átomo, 2003.

DESA, Department of Economic and Social Affairs. **World urbanization prospects: the 2005 revision**. United Nations, New York, 2006. Disponível em: <http://www.un.org/esa/population/publications/WUP2005/2005WUPHighlights_Final_Report.pdf>. Acesso em 15/01/2015.

DIAS, Sonia Maria. **Lixo e cidadania: os impactos da política de resíduos sólidos de Belo Horizonte no mundo do trabalho do catador da Asmare**. Trabalho apresentado no XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil de 4 a 8 de novembro de 2012. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2002/GT_MA_ST37_Dias_texto.pdf>. Acesso em: 27/08/2013.

DIEESE, Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos. **O mercado de trabalho na região metropolitana de Salvador em 2014**. 2014. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/analiseped/2014/2014pedssa.pdf>>. Acesso em: 05/05/2015.

_____. **Taxas de desemprego, por tipo de desemprego**. 2014b. Disponível em: < <http://www.dieese.org.br/analiseped/anualSSA.html>>. Acesso em: 06/05/2015.

DRUCK, M. Da Graça. **Trabalho, precarização e resistências: novos e velhos desafios?** Caderno CRH, vol.24. Salvador, 2011.

DRUCK, M. da Graça; FRANCO, Tânia. Terceirização e Precarização: o binômio antissocial em indústria. In.: DRUCK, Graça & FRANCO, Tânia (Org.). **A perda da razão social do trabalho: terceirização e precarização**. São Paulo: Boitempo, 2007.

DRUCK, G.; THÉBAUD-MONY, C. Terceirização e Precarização: o biômio antissocial em indústrias. In: DRUCK, Graça & FRANCO, Tânia (Org.). **A perda da razão social do trabalho: terceirização e precarização**. São Paulo: Boitempo, 2007.

DRUCK, M. da Graça. Globalização e Reestruturação Produtiva: o fordismo e/ou japonismo. **Revista de Economia Política**, v. 19, n. 2, 1999. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/pdf/74-3.pdf>>. Acesso em: out. 2012.

DRUCK, M. da Graça. **Terceirização: (des)fordizando a fábrica – um estudo do Complexo Petroquímico da Bahia**. Tese de doutoramento apresentada ao Departamento de Ciências Sociais do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, setembro de 1995.

DUPAS, Gilberto. **Economia global e exclusão social: pobreza, emprego, estado e o futuro do capitalismo**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DURÃES, Bruno José Rodrigues. **Trabalhadores de rua de Salvador: precários nos cantos do século XIX para os encantos e desencantos do século XXI**. Dissertação de Mestrado, Departamento de Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP. 2006

_____. **Camelôs Globais ou de Tecnologia: novos proletários da acumulação**. Salvador: EDUFBA, 2013.

Empresa Brasil de Comunicação. **Principais destinos do carnaval nordestino devem gerar mais de 275 mil empregos**. Economia. Publicado em 09/02/2013. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2013/02/principais-destinos-do-carnaval-nordestino-devem-gerar-mais-de-275-mil>>. Acesso em: 15/05/2015.

EIGENHEER, Emílio Maciel. **Lixo: a limpeza urbana através dos tempos**. Porto Alegre: ELS 2 Comunicação, 2009.

ENGELS, Friedrich. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. São Paulo: Boitempo, 2010.

_____. **Do socialismo utópico ao socialismo científico**. Rio de Janeiro: Global Editora e Distribuidora Ltda., 1985.

FARIA, Vilmar. Divisão Inter-regional do Trabalho e Pobreza Urbana: o caso de Salvador. In: **Bahia de todos os pobres**. Petrópolis: Vozes, 1980.

FERNANDES, Florestan. **A Revolução Burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica**. São Paulo: Globo. 2005.

FERRARI, Vanessa. **O mercado de cervejas no Brasil**. Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação da Faculdade de Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/2545/1/000402795-Texto%2BCompleto-0.pdf>>. Acesso em: 04/03/2015.

FILGUEIRAS, Luiz, A. M.; DRUCK, Graça; AMARAL, Manoela F. do. **O conceito de informalidade: um exercício de aplicação empírica**. Caderno CRH, Salvador, v.17, n.41, p.211 - 229. 2004.

FILHO *et al.* Grau de Exposição a Praguicidas Organoclorados em Moradores de Aterro a Céu Aberto. **Revista Saúde Pública**, v. 37, n. 4. São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102003000400018&script=sci_arttext>. Acesso em: 31/01/2015.

FISCHER, Romi Rosane. **Catadores de materiais recicláveis: superando a pobreza através do diálogo**. 2015. Disponível em: <http://www.fbb.org.br/data/files/BD/85/56/DB/CC29A310BCE476A3BD983EA8/Artigo%20Romi%20-%20Congresso%20Mundial%20de%20Res_duos%20S_lidos.pdf>. Acesso em: 18/03/2015.

FONTANAILLES, Gilvan. **Crescimento da população mundial**. 2013. Disponível em: <<http://geografalando.blogspot.com.br/2013/02/crescimento-da-populacao-mundial.html>>. Acesso em: 20/05/2015.

FREITAS, César; DEUS, João; TAVARES, João. A Economia da Reciclagem: desenvolvimento sustentável ou garantia de novos negócios baseados na miserabilidade do trabalhador catador? **Conjuntura Econômica Goiana**, n. 15. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás. Goiânia, 2010, p. 65-72.

FREYRE, Gilberto. **Sobrados e mucambos**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1961.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Nacional, 1979.

GAIGER, Luiz Inácio. A Economia Solidária Diante do Modo de Produção Capitalista. **Economia Solidária**. v. 1, 2015. Disponível em: < <http://www.uff.br/incubadoraecosol/docs/ecosolv1.pdf> >. Acessado em: 04/02/2015.

GALLON, Alessandra V.; SALAMONI, Franciane L. & BEUREN, Ilse M. O Processo De Fabricação de Papel Reciclado e as Ações Associadas aos Custos Ambientais em Indústria de Santa Catarina. **ABCustos – Associação Brasileira de Custos**. v. 3 n. 1, jan./abr. 2008. Disponível em: <http://www.unisinos.br/abcustos/_pdf/53.pdf>. Acesso em: 09/02/2015.

GALVÃO, Márcio Antônio Moreira. **Origem das políticas de saúde pública no Brasil: do Brasil Colônia a 1930**. Textos do Departamento de Ciências Médicas, Escola de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto. 2014. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/origem_politicas_saude_publica_brasil.pdf>. Acesso em: 18/12/2014.

GAMA, Stefano Herkenhoff e. **Economia reciclável: reconhecimento, solidariedade e uma associação de catadores**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Sociais). Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, ES, 2012. 126p.

GERGOLETTI, Ivan F. **Produção de alimentos: uma análise comparativa de cenários na perspectiva da sustentabilidade ambiental**. Tese apresentada ao programa de pós-graduação de Engenharia de Produção da Universidade Metodista de Piracicaba. 2008. Disponível em: <https://www.unimep.br/phpg/bibdig/pdfs/docs/26052012_141832_ivan_gergo_tese.pdf>. Acesso em: 13/01/2015.

G1.GLOBO.COM. **Salvador e RMS têm maior taxa de desemprego do país, segundo IBGE**. Matéria publicada no dia 27/03/2015. 2015. Disponível em: < <http://g1.globo.com/bahia/noticia/2015/03/salvador-e-rms-tem-maior-taxa-de-desemprego-do-pais-segundo-ibge.html> >. Acesso em: 05/05/2015.

GODINHO, Luis Flávio Reis. **Laços frágeis e identidades fragmentadas: interações, discriminações e conflitos entre trabalhadores da refinaria Landulfo Alves Mataripe: 1990-2006**. Jundiaí: Paco Editorial, 2010.

GOMES, Marco Antônio de Oliveira. **Nacional Desenvolvimentismo**. 2015. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/glossario/verb_c_nacional_desenvolvimentismo.htm>. Acesso em: 05/11/2015.

GONÇALVEZ, Floriano. **Lixo**. Rio de Janeiro: José Olimpio, 1944.

GONÇALVEZ, Pólita. **A reciclagem dos aspectos ambientais, sociais e econômicos**. Rio de Janeiro: DP&A: Fase, 2003.

GOUVEIA, Nelson. Resíduos Sólidos Urbanos: impactos socioambientais e perspectivas de manejo sustentável com inclusão social. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n6/v17n6a14.pdf>>. Acesso em: 29/01/2015.

HAGUETTE, Tereza M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. Petrópolis: Vozes, 1987.

HARDY, Anne. Cholera, Quarantine and the English Prevent System, 1850-1895. **Medicinal History**, 1993. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1036746/pdf/medhist00042-0032.pdf>>. Acesso em: 14/12/2014.

HARVEY, David. **O novo imperialismo**. 7. ed. São Paulo: Loyola, 2013.

_____. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 2014.

- HOBSBAWN, Eric. **Era dos extremos: o breve século XX**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- IBGE. **Censo demográfico 2010**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=11&uf=00>, Acesso em: 07/08/2014.
- _____. **PIB 2013**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,pib-cresce-2-3-em-2013-puxado-por-agropecuaria-e-investimentos,178695e>, Acesso em: 07/08/2014.
- IFPRI / IMPACT. **IMPACT. Special project: global trends in food supply and demand**, 2001.
- WIRTH, Ioli G.. **As relações de gênero em cooperativas populares do segmento da reciclagem: um caminho para a construção da autogestão?** Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas, 2010.
- IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate change 2007: synthesis report**. Valência, Espanha, 2007. Disponível em: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf. Acesso em: 19/01/2015.
- IPEA, **Diagnósticos sobre catadores de resíduos sólidos**. Brasília, 2012. Disponível em: http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriospesquisa/120911_relatorio_catadores_residuos.pdf, Acesso em: 02/10/2013.
- _____. **Situação social das catadoras e catadores de material reciclável e reutilizável**. Brasília, 2013. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/situacao_social/131219_relatorio_situacaosocial_mat_reciclavel_brasil.pdf. Acesso em: 07/08/2014.
- JESUS, Carolina Maria. **Quarto de despejo: diário de uma favelada**. 10 ed. São Paulo: Ática, 2014.
- JESUS, Selma C. S.. **Da “cidadania regulada” à cidadania regressiva: um estudo de caso do projeto de cooperativismo urbano da CUT**. Tese de doutoramento apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia, 2010.
- KEMP *et al.* Trabalho, Solidariedade e Autonomia: a Associação de Catadores de Material Reciclável de São João Del-Rei – ASCAS. In: 2.º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA BELO HORIZONTE, 2004. **Anais**. Disponível em: <https://www.ufmg.br/congrent/Trabalho/Trabalho31.pdf>. Acesso em: 19/09/2013.
- KOWARICK, Lúcio. **Capitalismo e marginalidade na América Latina**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- LIMA, Jacob Carlos. Trabalho, autogestão e mercado. **Caderno CRH**, Salvador, v. 19, n. 46, p. 97-110. jan/abr, 2006.
- MARCOS, Plínio. **Homens de papel**. Guarulhos: Parma, 1967.
- MARTINS, Lilian Al-Chueyr Pereira & MARTINS, Roberto de Andrade. Os “Miasmas” e a Teoria Microbiana das Doenças. **Scientific American (História)** (6), 2006. Disponível em: <http://ghc.usp.br/pdf/ram-Miasma-Sci-am.pdf>. Acesso em: 18/12/2014
- MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. v. 1, l. 1, t. 1. São Paulo: Abril Cultural, 1983a.
- _____. **O capital: crítica da economia política**. v. 1, l. 1, t. 2. São Paulo: Abril Cultural, 1983b.
- _____. **Trabalho assalariado e capital & Salário, preço e lucro**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.
- MAXIMIANO, Antônio C. A. & ANSELMO, Jefferson Leandro; **Escritório de Gerenciamento de Projetos: um estudo de caso**. R. Administração, São Paulo, V.41, n.4, p.394 - 403. 2006. Disponível em: <http://docplayer.com.br/1447608-Escritorio-de-gerenciamento-de-projetos-um-estudo-de-caso.html>; Acesso em: 30/10/2015.

MCCORMICK, John. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Tradução de Marco Antonio Esteves da Rocha e Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Política fiscal**. 2015. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt_PT/sobre-politica-fiscal>. Acesso em: 23/01/2015.

MNCR, Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. **Ciclo da cadeia produtiva de reciclagem**. 2008. Disponível em: <http://www.mnrc.org.br/box_4/formacao-e-conjuntura/ciclo-da-cadeia-produtiva-de-reciclagem>. Acesso em: 03/03/2015.

_____. **Comparação entre o trabalho realizado e o trabalho pago na cadeia produtiva da reciclagem**. 2015. Disponível em: <<https://www.facebook.com/catadores?fref=ts>>. Acesso em: 22/05/2015.

_____. **Sua história**. 2012. Disponível em: <http://www.mnrc.org.br/box_1/sua-historia>. Acesso em: 19/03/2015.

MOURA *et al.* **Processo de obtenção do alumínio**. UFPA, Belém, 2008. Disponível em: <http://www.ufpa.br/getsolda/docs_graduacao/Trab_obt_aluminio.pdf>. Acesso em: 07/02/2015.

NALINI, José Eduardo. **Mercado de reciclagem do lixo no Brasil: entraves ao desenvolvimento**. Dissertação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2008. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_arquivos/10/TDE-2008-10-29T11:50:07Z-6636/Publico/Jose%20Eduardo%20Nalini.pdf>. Acesso em: 28/01/2015.

NOVELIS. **QUEM SOMOS?** 2015. Disponível em: <<http://www.novelis.com/pt-br/Paginas/Who-We-Are.aspx>>. Acesso em: 04/02/2015.

OLIVEIRA *et al.* A Sobrevivência como Foco: cotidiano e perspectivas de futuro dos catadores de materiais recicláveis. **Revista Brasileira de Economia Doméstica**, Viçosa, v. 22, n. 1, p. 6-24. 2011.

OLIVEIRA, Francisco de. **Crítica à razão dualista: o ornitorrinco**. São Paulo: Boitempo, 2013.

_____. Salvador: os exilados da opulência (expansão capitalista numa metrópole pobre). In.: **Bahia de todos os pobres**. Petrópolis: Vozes, 1980.

OMS, World Health Organization. **Population health and waste management: scientific data and policy options**. Roma, Itália, 2007. Disponível em: <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0012/91101/E91021.pdf>. Acesso em: 28/01/2015.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Relatório sobre a situação da população mundial 2011: pessoas e possibilidades em um mundo de 7 bilhões**. 2011. Disponível em: <<http://www.unfpa.org.br/Arquivos/swop2011.pdf>>. Acesso em: 23/03/2015.

ORRIS, Elton. **Definição do que é estudo de caso e observação direta**. 2013. Disponível em: <<https://profeltonorris.wordpress.com/2013/10/18/definicao-do-que-e-estudo-de-caso-e-observacao-direta/>>; Acesso em: 30/10/2015.

PENHA. A Pena Papéis é um Caso Extraordinário. **Brasil 247**, 2013. Disponível em: <<http://www.brasil247.com/pt/247/bahia247/95529/A-Penha-Pap%3%A9is-%3%A9-um-caso-extraordin%3%A9rio.htm>>. Acesso em: 14/08/2014.

PITOMBO, João Pedro. Defensoria Denuncia Retirada de Moradores de Rua em Salvador. **Folha de São Paulo**, 2 de junho, 2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/poder/2014/06/1464010-defensoria-denuncia-retirada-de-moradores-de-ruas-em-salvador.shtml>>. Acesso em: 31/03/2015.

PLASTIVIDA. **Monitoramento dos índices de reciclagem mecânica de plásticos no Brasil**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.plastivida.org.br/2009/pdfs/IRmP/Apresentacao_IRMP_2012.pdf>. Acesso em: 02/02/2015.

_____. **Reciclagem energética**. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.plastivida.org.br/2009/Reciclagem_Energetica.aspx>. Acesso em: 06/01/2015.

PÓLIS. Coleta Seletiva de Lixo: reciclando materiais, reciclando valores. **Pólis**, n. 31. 1998. Disponível em: <file:///C:/Users/notedell/Downloads/arquivo_61.pdf>. Acesso em: 25/02/2015.

PRANDI, José Reginaldo. **O trabalhador por conta própria sob o capital**. São Paulo: Símbolo S. A. Indústria Gráficas, 1978.

PRADO JR. **História econômica do Brasil**. 41. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

QUEIROZ, Danielle T.; Vall, Janaina; Souza, Ângela M.; Vieira, Neiva. Observação Participante na Pesquisa Qualitativa: conceitos e aplicações na área de saúde. **Revista Enfermagem Uerj**, Rio de Janeiro, 15(2):276-83. abr./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v15n2/v15n2a19.pdf>>. Acesso em: 19/05/2015.

REZENDE, Joffre Marcondes de. As Grandes Epidemias da História. In: REZENDE, J. M. **À sombra do plátano: crônicas de história da medicina [on-line]**. São Paulo: Unifesp, 2009. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/8kf92/pdf/rezende-9788561673635-08.pdf>>. Acesso em: 17/12/2014.

RIBEIRO *et al.* Aspectos Econômicos e Ambientais da Reciclagem: um estudo exploratório nas cooperativas de catadores de materiais recicláveis do estado do Rio de Janeiro. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 24, 191-214. 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/notedell/Downloads/2605-8396-1-PB.pdf>>. Acesso em: 19/03/2015.

RODRIGUES, Flávia Santana; SILVA, Jair Batista da. **Juventude, desigualdades e mercado de trabalho na Bahia**. Salvador: III Seminário Políticas sociais e cidadania. s/d. Disponível em: <<file:///E:/Backup/Downloads/trabalho%20de%20Jair%20e%20Fl%C3%A1via%20Santana%20sobre%20Juventude%20e%20mercado%20de%20trabalho%20na%20Bahia.pdf>>. Acesso em: set./2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. **Lei n.º 3.034, de 25 de maio de 1979**. Altera a estrutura organizacional da Administração Municipal e dá outras providências. Disponível em: <http://www.gestaopublica.salvador.ba.gov.br/leis_estruturas_organizacionais/documentos/Lei%203.034-79.pdf>. Acesso em: 07/05/2015.

_____. **Plano Municipal de Saneamento Básico: limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**. Prefeitura Municipal de Salvador, Salvador, agosto de 2012. Disponível em: <http://www.limpurb.salvador.ba.gov.br/images/Plano_de_Saneamento_Limpeza.pdf>. Acesso em: 08/05/2015.

SANTOS, Milton. A Totalidade do Diabo: como as formas geográficas difundem o capital e mudam estruturas sociais. **Economia e planejamento**. São Paulo, Hucitec, 1977. Disponível em <http://miltonsantos.com.br/site/wp-content/uploads/2011/08/A-TOTALIDADE-DO-DIABO-como-as-formas-geograficas-difundem_MiltonSantos1977.pdf>. Acesso em: 20/01/2015.

_____. **Manual de geografia urbana**. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, Célia Costa dos. **Reestruturação produtiva no setor de limpeza urbana de Salvador: repercussões sobre o trabalhador**. Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado de Políticas Sociais e Cidadania da Universidade Católica de Salvador. Salvador, 2011.

SEI (Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia). **Pesquisa de emprego e desemprego na Região Metropolitana de Salvador: os negros no mercado de trabalho**. SEI Edição Especial, v.1, Salvador, 2014.

_____. **Pnad 2013.** 2013. Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1923&Itemid=394>. Acesso em: 05/05/2015.

_____. **Produto Interno Bruto dos Municípios.** 2012. Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/images/pib/pdf/municipal/boletim_tecnico/boletim_PIB_municipal_2012.pdf>. Acesso em: 05/05/2015.

SILVA, Roberto José da. Um Romance Urbano – O Gororoba: cenas da vida proletária do Brasil. **Revista Dialogia**, São Paulo, v. 6, p. 65-75. 2007b. Disponível em: <http://www.uninove.br/PDFs/Publicacoes/dialogia/dialogia_v6/dialogia_v6_4e19.pdf>. Acesso em: 06/03/2015.

SILVA, Selma Cristina. A Terceirização via Cooperativas de Trabalho: precarização ou autonomia? In: DRUCK, Graça & FRANCO, Tânia (Org.). **A perda da razão social do trabalho: terceirização e precarização.** São Paulo: Boitempo, 2007a.

SINES (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento). **Diagnóstico de manejo de resíduos sólidos urbanos:** 2013. Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. 2013. Disponível em: < <http://www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php?EWRErterterTERTer=106>>. Acesso em: 07/05/2015.

SINGER, Paul. **Introdução à economia solidária.** São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

SLATER, Don. **Cultura do consumo & modernidade.** São Paulo: Nobel, 2002. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=en&lr=&id=Au3OR-g0xCYC&oi=fnd&pg=PA11&dq=cultura+de+bens+descart%C3%A1veis+no+s%C3%A9culo+XX&ots=LDwPcSyOll&sig=uv8cMHIRMNQaPSKu-bl2rtRmy9c#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 19/02/2015.

SOLVI. **Programas e Projetos: Agentes Voluntários da Limpeza.** 2015. Disponível em: <<http://www.solvi.com/capacitacaoEProfissionalizacao.asp>>. Acesso em: 29/04/2015.

SPINACÉ, Maria Aparecida da Silva & PAOLI, Marco Aurélio. A Tecnologia da Reciclagem de Polímeros. **Revista Química Nova**, Campinas, v. 28. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v28n1/23041>>. Acesso em: 06/02/2015.

TAVARES, Maria Augusta; LIMA, Roberta Oliveira Trindade de. A "Liberdade" do Trabalho e as armadilhas do salário por peça. **Revista Katál.** Florianópolis, v. 12, n. 2, p.170-177, jul./dez. 2009.

TAVARES, Maria Augusta. **Os fios (in)visíveis da produção capitalista: informalidade e precarização.** São Paulo: Cortez, 2004.

UNEP, United Nations Environment Programme. **Converting waste plastics into a resource.** 2009. Disponível em: <http://www.unep.or.jp/Ietc/Publications/spc/WastePlasticsEST_Compendium.pdf>. Acesso em: 20/02/2015.

USGS, United States Geological Survey. **Use of raw materials in the United States from 1900 through 2010.** Fact Sheet, dezembro de 2012. Disponível em: <<http://pubs.usgs.gov/fs/2012/3140/pdf/fs2012-3140.pdf>>. Acesso em 20/02/2015.

VANNUCCHI, Maria Ivone B. **A indústria de papel no Paraná: 1890/1970.** Dissertação de Mestrado defendida na Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 1977.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

VIANNA, Heraldo Marelím. **A observação.** 2014. Disponível em: <<http://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/a-Observa%C3%A7%C3%A3o-Vianna/50659016.html>>. Acesso em: 30/10/2015.

YARDENI, Edward; JOHNSON, Debbie; QUINTANA, Mali. **Global economic briefing: industrial production**. 2015. Disponível em: < <http://www.yardeni.com/pub/globalip.pdf>>. Acesso em: 20/05/2015.

ZANETI, Isabel; GENTIL, Valéria; TORRES, Henrique. Cooperativas e Associações de Catadores de Resíduos Sólidos no DF, questões socioeconômicas ambientais e sustentabilidade. III ENCONTRO DA AMPAS, 2006. **Anais**. Brasília, 2006.

ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por este documento você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **Catador na Dinâmica do Capitalismo**: capital & trabalho em uma cadeia produtiva de reciclagem. Este estudo tem como objetivo investigar a organização da produção em uma cadeia de reciclagem da Bahia (BA), tendo em vista os impactos para o trabalho de catadores de materiais recicláveis organizados em associações e cooperativas em Salvador (BA). Constará como resultado de Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal da Bahia.

No que tange às técnicas de coleta de dados, serão aplicados questionários com perguntas abertas e fechadas, que serão respondidas individualmente e posteriormente analisadas pelos pesquisadores.

O presente termo assegura os seguintes direitos:

- a) Garantia de esclarecimentos, antes da pesquisa e em seu curso, sobre todos os procedimentos empregados em sua realização;
- b) Liberdade de se recusar a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa;
- c) Garantia de sigilo quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa, assegurando absoluta privacidade;
- d) Opção de solicitar que determinadas falas e/ou declarações não sejam incluídas em nenhum documento oficial, o que será prontamente atendido.

Telefone do pesquisador – (71) 9350-7473 (Stefano Herkenhoff e Gama)

Você receberá uma cópia deste termo em que constará o telefone dos pesquisadores, podendo tirar suas dúvidas a qualquer momento sobre o projeto e sua participação.

“Eu, _____, portador do RG n.º _____, declaro que, após conveniente esclarecimento prestado pelos pesquisadores e ter entendido os objetivos da pesquisa, consinto voluntariamente em colaborar para sua realização. Fico também ciente de que uma cópia deste termo permanecerá arquivada com os pesquisadores do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal da Bahia, responsáveis por esta pesquisa.”

Salvador, ____ de _____ de 2014.

Assinatura do Declarante