

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA INSTITUTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:
GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

COLETA SELETIVA DE RECICLÁVEIS: O PROTAGONISMO DOS CATADORES NA
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM UBERABA-MG

MAURO CRISTIANO DE PAULA SILVA

UBERLÂNDIA-MG
2020

MAURO CRISTIANO DE PAULA SILVA

COLETA SELETIVA DE RECICLÁVEIS: O PROTAGONISMO DOS CATADORES NA
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM UBERABA-MG

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em geografia.

Área de concentração: Geografia e Gestão do Território

Orientador: Dr. Julio Cesar de Lima Ramires

Uberlândia-MG
Instituto de Geografia
2020

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

S586
2020 Silva, Mauro Cristiano de Paula, 1976-
Coleta seletiva de recicláveis: [recurso eletrônico] : o protagonismo dos catadores na gestão de resíduos sólidos urbanos em uberaba-mg / Mauro Cristiano de Paula Silva. - 2020.

Orientador: Julio Cesar de Lima Ramires.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Geografia.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.424>
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.

1. Geografia. I. Ramires, Julio Cesar de Lima, 1959-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em Geografia. III. Título.

CDU: 910.1

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

MAURO CRISTIANO DE PAULA SILVA

Coleta seletiva de recicláveis: o protagonismo dos catadores na gestão de resíduos sólidos urbanos em Uberaba-MG

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Julio Cesar de Lima Ramires – Orientador – IG/ UFU

Prof(a). Dr(a). Mirlei Fachini Vicente Pereira – UFU (membro interno)

Prof(a). Dr(a). Carlos Alberto Póvoa – UFTM (membro externo)

Uberlândia (MG), 28 / 04 / 2020

Resultado: APROVADO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Geografia
 Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1H, Sala 1H35 - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 3239-4381/3291-6304 - www.ppgeo.ufu.br - posgeo@ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	GEOGRAFIA				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico, Número 495, sigla do PPGEO				
Data:	28 de abril de 2020	Hora de início:	[14h:00mm]	Hora de encerramento:	16h:10mm
Matrícula do Discente:	Número da matrícula: 11812GEO015				
Nome do Discente:	Mauro Cristiano de Paula Silva				
Título do Trabalho:	COLETA SELETIVA DE RECICLÁVEIS: O PROTAGONISMO DOS CATADORES NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UBERABA - MG				
Área de concentração:	GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO				
Linha de pesquisa:	ANÁLISE, PLANEJAMENTO E GESTÃO DOS ESPAÇOS URBANO E RURAL/ENSINO DE GEOGRAFIA				
Projeto de Pesquisa de vinculação:					

Reuniu-se no Anfiteatro/Sala [Via Skype], Campus [Via Skype], da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em [GEOGRAFIA], assim composta: Professores Doutores: Mirlei Fachini Vicente Pereira IG-UFU; Carlos Alberto Póvoa - UFTM-UBERABA-MG e Julio Cesar de Lima Ramires - IG-UFU orientador(a) do(a) candidato(a). Os Professores participaram via Skype em função do COVID-19.

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Julio Cesar de Lima Ramires, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado(a).

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Julio Cesar de Lima Ramires, Professor(a) do Magistério Superior**, em 29/04/2020, às 10:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mirlei Fachini Vicente Pereira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/04/2020, às 10:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ALBERTO POVOA, Usuário Externo**, em 05/05/2020, às 11:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2015674** e o código CRC **6BEE8358**.

A gente anda de cabeça baixa aí pas pessoa nem ficá oiano pá gente, tem muita gente que ia né? Com recei, essas coisa (...) a gente sai catano, tem muita gente que oia, tem muita gente que qué ajudá tamém, chama a gente: “ou aqui tem uma garrafa, ou aqui tem uma latinha” tem gente que ajuda é. Mas tem uns que não, tem uns que dana com a gente por causa do lixo deles na porta né? Pquê tem muitos que passa e rasga o lixo, a gente passa desamarra e olha e amarra de novo no lugar certo. Dixa no lugar certim, onde tava, tudo arrumado. Tem uns que sai rasgano, tem os que caça latinha, caça cobre, pega só isso, um cata só latinha oto cata só cobre, intão eles rasga o saco pá vê o que tem dendo saco, aí do jeito que eles já rasga, já larga, não arruma, aí os lixero fica nervoso, fica brabo cá gente tamém, a gente passa num bairro assim fala: “ou cê que tá rasgano lá né? falo: não é a gente, é otas pessoa que passó antes né? cata o cobre e cata latinha”. (Entrevista com catador).

Dedico este trabalho à minha mãe Nilda Maria de Paula, às minhas irmãs Mariluce e Virgínia e ao meu sobrinho Vinícius. Amo vocês.

Agradecimentos

O nível mais profundo do agradecimento, segundo o tratado da gratidão de São Tomás de Aquino é o nível do vínculo, da retribuição. No entanto, há em nossas vidas, vínculos mais e menos duradouros e há vínculos eternos. Assim sendo, agradeço eternamente à minha família: minha mãe e minhas irmãs. Obrigado a vocês – mulheres da minha vida, por todo apoio, por todo carinho, por acreditar em mim e me fazer seguir adiante mesmo sob duras adversidades.

Agradeço por todo apoio recebido do professor Carlos Alberto Póvoa que sem o qual minha estadia em Uberlândia seria inviável, bem como seu incentivo em busca de uma geografia mais aproximada da cientificidade. Meus sinceros agradecimentos a esse ser humano impar, por sua amizade e consideração.

Agradecimentos indispensáveis à minha prima Daniela Maria, meu primo Marcelo Luís e meu tio Antônio (tio Toninho) por todo apoio recebido. Obrigado à minha amiga Patrícia pelo carinho e consideração, à minha querida prima Adriana (Titona) pelo amor que tem a toda família – a exemplo de tia Shirley – mulher guerreira que nos amou até o fim de sua vida.

Agradeço de coração aberto ao professor Julio Cesar de Lima Ramires pela coerência e prontidão de suas orientações, pelo exemplo vivo de senso ético e profundo respeito ao seu semelhante. Gratidão sempre professor Julio, toda minha admiração e reverência.

Ao professor Maurício Waldman, por ideias essenciais e de imensurável valor tanto em suas obras quanto em nossas conversas no decorrer da construção do texto que originou essa dissertação. Obrigado professor Waldman por ser esse ser humano que sabe ensinar.

A professora Geisa Cleps e ao professor Mirlei Fachini pelas imprescindíveis orientações e interesse em ajudar-me a desenvolver uma pesquisa de maior fôlego.

Meus mais especiais agradecimentos ao grande amigo Carlos Bertolucci, à professora Denise Labrea e seu querido filho Tainá Labrea por ideias compartilhadas e pela generosidade em proporcionar-me perspectivas outras para solidificar esta dissertação.

Agradeço aos amigos Luiz Guilherme, Marcus Vinícius, Gabriel Augusto, Matheus Eduardo e a amiga Kelma Souza por compartilhar comigo momentos de aprendizado nesta jornada acadêmica. Muitíssimo obrigado a Juliana Reis (Ju) por todo incentivo e inspiração.

Meu muito obrigado mais uma vez aos amigos “para sempre petianos” do grupo PET Licenciaturas e Serviço Social os quais sigo tendo o prazer da amizade e a alegria do aprendizado. Agradeço a cada um de vocês abraçando o nosso querido professor Fábio Fonseca.

Dizer obrigado, no entanto, é sentir-se vinculado e assim me sinto em relação aos catadores de materiais recicláveis da Cooperativa (COOPERU). Agradeço pela acolhida, pelo apoio à minha, à nossa pesquisa. Serei sempre grato por haverem disponibilizado todo o conhecimento do processo operacional da reciclagem que a sociedade deve conhecer para com vocês poderem colaborar. Obrigado a todos os catadores e catadoras da COOPERU na figura do membro diretor e meu amigo.

E, finalmente agradeço a UFU, ao Instituto de Geografia, aos secretários da Pós Graduação em Geografia e ao CNPq pelo apoio à minha pesquisa.

O TRABALHO

Então, um lavrador disse: “fale-nos do trabalho”. E ele respondeu, dizendo:

Vós trabalhais para acompanhar o ritmo da terra. Pois ser indolente é tornar-se estranho às estações e afastar-se do cortejo da vida, que avança com a majestade orgulhosa e submissão rumo ao infinito.

Quando trabalhais, sois uma flauta através da qual o murmúrio das horas se transforma em melodia.

Quem de vós aceitaria ser um caniço mudo e surdo quando tudo o mais canta em uníssono? Sempre vos disseram que o trabalho é uma maldição e o labor, uma desgraça. Mas eu vos digo que, quando trabalhais, realizais parte do sonho mais longínquo da terra, desempenhando assim uma missão que vos foi designada quando esse som nasceu.

E, apegando-vos ao trabalho, estareis na verdade amando a vida. E quem ama a vida através do trabalho, partilha o segredo mais íntimo da vida.

Mas se, em vossas dores, chamardes o nascimento de aflição e a necessidade de suportar a carne, uma maldição inscrita em vossa fronte, então eu vos direi que só o suor de vossa fronte lavrará esse estigma.

Disseram-vos que a vida é escuridão; e no vosso cansaço, repetis o que os cansados vos disseram.

E eu vos digo que a vida é realmente escuridão, exceto quando há um impulso.

E todo impulso é cego, exceto quando há saber.

E todo saber é vão, exceto quando há trabalho.

E todo trabalho é vazio, exceto quando há amor.

E quando trabalhais com amor, vós vos unis a vós próprios, e uns aos outros, e a Deus.

E que é trabalhar com amor?

É tecer o tecido com fios desfiados de vosso coração, como se vosso bem-amado fosse usar esse tecido.

É construir uma casa com afeição, como se vosso bem-amado fosse habitar essa casa.

É semear as sementes com ternura e recolher a colheita com alegria, como se vosso bem-amado fosse comer-lhe os frutos.

E pôr em todas as coisas que fazeis um sopro de vossa alma.

[...]

**Khalil Gibran
(O Profeta)**

RESUMO

O assunto aqui tratado é notadamente complexo e multifacetado, além de estar presente em abordagens múltiplas e controversas para todos os sabores. Procurou-se nesta dissertação, desenvolver uma abordagem geográfica expressa não apenas na apresentação de mapas sobre a coleta seletiva em Uberaba-MG, cenário urbano de catação de recicláveis, todavia, a partir de uma análise que viesse a privilegiar três aspectos fundamentais: as relações de trabalho dos catadores de recicláveis; a caracterização territorial das atividades de coleta seletiva; e as políticas sociais de Estado. Com base nesses três elementos centrais procurou-se desenvolver uma abordagem que evidenciasse o vínculo entre o espaço geográfico e as práticas de consumo e descartabilidade que por sua vez geram o território de disputas, prenhe de precariedades e perversidades entre os de “cima contra os de baixo”. A dinâmica socioespacial praticada pelas duas primeiras são potencializadas pela terceira. A política de Estado de maior interesse aos catadores é a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Seus preceitos vêm aos poucos sendo introduzidos na gestão integrada de resíduos sólidos dos municípios com inserção da categoria dos catadores de materiais recicláveis. Em observação a esses elementos compreende-se as potencialidades de construção estratégica ao conjunto dos catadores de modo que suas práticas econômicas visem mais do que a sobrevivência diária e passe a almejar novas perspectivas na possibilidade de se apropriarem do território e mitigar sua condição de excluído, desterrado ou desterritorializado, por razões historicamente construídas no aprofundamento das desigualdades sociais e de classe e na precarização do trabalho, atualmente em múltiplos setores da economia brasileira onde há trabalhadores. Esta dissertação traz em seu escopo o termo “Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis” (CEPR) para designar o território em disputa pelas grandes empresas de limpeza pública, pelos catadores e pelos donos de depósitos. Essa disputa é latente entre os atores diretamente envolvidos na apropriação do território e dos materiais recicláveis. São igualmente latentes entre os atores, as disputas pelo apoio do Estado e as contradições na permissividade estatal que geralmente termina por beneficiar os empresários do lixo e prejudicar dos catadores. Teoricamente: procurou-se alinhar os preceitos da categoria trabalho com o raciocínio geográfico e os conceitos territoriais santianos com o universo dos resíduos sólidos recicláveis; a problemática dos refugos é abordada por meio de uma análise das estatísticas desconstruídas, sobretudo, pelas fontes de dados disponíveis no Brasil, o que faz compreender os desafios para se organizar a gestão integrada dos resíduos; e com o auxílio de mapas e entrevistas semiestruturadas foi desenvolvida uma seção descritiva e analítica das atividades de coleta seletiva em Uberaba-MG. Notou-se conclusivamente que na atualidade os catadores são desassistidos das políticas de Estado e que sua dinâmica de trabalho, ainda que permeada de oscilantes precarizações, causa certo impacto na sociedade uberabense pelos mais de 35 bairros atendidos pela coleta seletiva. A formação territorial e a forma desse indivíduo se estabelecer no espaço é o que garante uma alimentação, o pagamento das contas, dos vícios e dos medicamentos que necessitam. Nesse território os catadores imprimem sua força de trabalho em busca da sobrevivência e da dignidade.

Palavras-chave: Catadores; Trabalho; Território; Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis; Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

ABSTRACT

The subject discussed here is remarkably complex and multifaceted, in addition to being present in multiple and controversial approaches for all tastes. The goal of this dissertation is to develop a geographical approach expressed not only through the presentation of maps on selective collection in Uberaba-MG, an urban scenario for the collection of recyclables, but based on an analysis that privileges three fundamental aspects: work relationships of recyclable waste collectors; the territorial characterization of selective collection activities; and state social policies. Based on these three central elements, an attempt was made to develop an approach that evidenced the link between the geographical space and the practices of consumption and disposability that in turn generate the disputes, fueled by precariousness and perversities among those “up against those of low”. The socio-spatial dynamics practiced by the first two are enhanced by the third. The State policy of greatest interest to waste collectors is the National Solid Waste Policy (PNRS). Its precepts are gradually being introduced in the integrated management of solid waste of the municipalities with the insertion of the category of recyclable material collectors. Observing these elements, one understands the potential of strategic construction for all the collectors so that their economic practices aim at more than daily survival and gain new perspectives in the possibility of appropriating the territory and mitigating their condition of being excluded, exiled or deterritorialized, for reasons historically built on the deepening of social and class inequalities and on the precariousness of work, currently in multiple sectors of the Brazilian economy where there are workers. This dissertation has in its scope the term “Productive Spatial Circuit of Recyclables” (CEPR) to designate the territory in dispute by the big public cleaning companies, by the collectors and by the owners of deposits. This dispute is latent between the actors directly involved in the appropriation of the territory and recyclable materials. Equally latent among the actors are disputes over state support and contradictions in state permissiveness, which generally ends up benefiting waste businessmen and harming waste collectors. Theoretically: we strived to align the precepts of the work category with the geographical reasoning and the territorial concepts of Santos with the universe of recyclable solid waste; the problem of refuse is approached through an analysis of the mismatched statistics, above all, by the data sources available in Brazil, which makes us understand the challenges to organize integrated waste management; and with the aid of maps and semi-structured interviews, a descriptive and analytical section of the selective collection activities in Uberaba-MG was developed. It was conclusively noted that at present, waste collectors are neglected by State policies and that their work dynamics, although permeated by fluctuating precariousness, have a certain impact on the society of Uberaba by the more than 35 neighborhoods served by selective collection. The territorial formation and the way that this individual settles down in space is what guarantees food, the payment of bills, addictions and the medicines they need. In this territory, waste pickers print their workforce in search of survival and dignity.

Keywords: Collectors; Job; Territory; Productive Spatial Circuit of Recyclables; National Solid Waste Policy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Fluxo do Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis.....	57
Figura 2: Hierarquia piramidal da economia no CEPR.....	58
Figura 3: Geração de resíduos per capita por região no mundo	64
Figura 4: Imagens de Uberaba.....	99
Figura 5: Uberaba: localização dos Ecopontos	107
Figura 6: Uberaba: Ecoponto no bairro Serra Dourada	108
Figura 7: Estrutura dos elementos abordados no tópico 4.3.....	110
Figura 8: Uberaba: sede da COOPERU e setores de trabalho.....	113
Figura 9: Equipamentos de trabalho dos catadores da COOPERU.....	115
Figura 10: Uberaba-MG: Galpão 1 da COOPERU, begues expostos nas mesas para separação	123
Figura 11: Uberaba-MG COOPERU: Acondicionamento de materiais prontos para Venda.....	123
Figura 12: Uberaba: Abrangência da Coleta Seletiva.....	126
Figura 13: Uberaba-MG: Áreas ausentes de coleta seletiva e rotas improdutivas	127
Figura 14: Uberaba-MG: Contraste entre a abrangência e a cobertura localizada	129
Figura 15: Uberaba-MG: Panorama dos pontos de coleta.....	131
Figura 16: Uberaba-MG: totalidade das rotas de coleta seletiva.....	133
Figura 17: Uberaba-MG: Locais de realização das entrevistas	164
Figura 18: Uberaba-MG: Catador carrinheiro e catador em bicicleta catando dia e noite	171

Lista de Tabelas

Tabela 1: Portugal: comparativos entre a meta e os resultados.	67
Tabela 2: Brasil: taxas de recuperação de embalagens e pneus.....	73
Tabela 3: Brasil: taxas de recuperação de materiais em geral e alumínio	74
Tabela 4: Brasil: tipologia de destinação toneladas por dia.....	75
Tabela 5: Brasil: taxa de gravimetria por entidade.	77
Tabela 6: Brasil: % de municípios com Coleta Seletiva (por região geográfica).....	78
Tabela 7: Uberaba-MG: divisão setorial de trabalho da COOPERU	114
Tabela 8: Uberaba: limitações do(as) cooperado(as), resgate social pela COOPERU..	116
Tabela 9: Uberaba-MG: cronograma do mapeamento da coleta seletiva	135
Tabela 10: Uberaba-MG: cores das rotas por dias da semana	151
Tabela 11: Tipologias de atendimentos semanais por veículo	158
Tabela 12: Operação da coleta seletiva de Uberaba-MG na segunda-feira	159
Tabela 13: Operação da coleta seletiva de Uberaba-MG na terça-feira.....	159
Tabela 14: Operação da coleta seletiva de Uberaba-MG na quarta-feira	159
Tabela 15: Operação da coleta seletiva de Uberaba-MG na quinta-feira	159
Tabela 16: Operação da coleta seletiva de Uberaba-MG na sexta-feira	159
Tabela 17: Uberaba-MG: Operação da coleta seletiva em uma semana	160

Lista de quadros

Quadro 1: Brasil: geração, coleta e destino de RSU em 10 anos	72
Quadro 2: Comparação entre os modelos de gestão.....	85
Quadro 3: GRSU no Plano Diretor de Uberaba-MG.....	103
Quadro 4: Uberaba: a participação dos catadores no PMRS.....	104
Quadro 5: Uberaba-MG: frota de veículos da COOPERU	112
Quadro 6: Uberaba-MG: perfil socioeconômico dos catadores avulsos.	165
Quadro 7: Expressões chaves dos depoimentos dos catadores entrevistados	169
Quadro 8: Síntese dos discursos dos catadores avulsos sobre disputas territoriais	169
Quadro 9: Expressões chaves dos depoimentos dos catadores entrevistados	173
Quadro 10: Síntese dos discursos dos catadores avulsos sobre seu trabalho	173
Quadro 11: Uberaba: Organização do tempo de trabalho dos catadores pesquisados .	176

Lista de gráficos

Gráfico 1: Uberaba-Mg: nível de frequência escolar dos catadores cooperados	117
Gráfico 2: Uberaba: Quilos coletados por veículos e suas respectivas rotas.....	161
Gráfico 3: Uberaba: Quilômetros rodados por veículos e suas respectivas rotas.....	161
Gráfico 4: Uberaba: Índice de Resíduos por Quilômetro	162
Gráfico 5: Uberaba: a participação dos catadores avulsos por gênero.	166

Lista de mapas

Mapa 1: Brasil: distribuição espacial e volume de catadores, segundo o município de residência	80
Mapa 2: Localização do município de Uberaba-MG e da sede do município	97
Mapa 3: Uberaba: vetores de desenvolvimento	102
Mapa 4: Uberaba-MG: rota de segunda feira do veículo 1.	136
Mapa 5: Uberaba-MG: rota de terça feira do veículo 1.	136
Mapa 6: Uberaba-MG: rota de quarta feira do veículo 1.	137
Mapa 7: Uberaba-MG: rota de quinta feira do veículo 1.	137
Mapa 8: Uberaba-MG: rota de sexta feira do veículo 1.	138
Mapa 9: Uberaba-MG: rota de sábado do veículo 1.	138
Mapa 10: Uberaba-MG: rota de segunda feira do veículo 2.	140
Mapa 11: Uberaba-MG: rota de terça feira do veículo 2.	140
Mapa 12: Uberaba-MG: rota de quarta feira do veículo 2.	141
Mapa 13: Uberaba-MG: rota de quinta feira do veículo 2.	141
Mapa 14: Uberaba-MG: rota de sexta feira do veículo 2.	142
Mapa 15: Uberaba-MG: rota de segunda feira do veículo 3.	145
Mapa 16: Uberaba-MG: rota de terça feira do veículo 3.	145
Mapa 17: Uberaba-MG: rota de quarta feira do veículo 3.	146
Mapa 18: Uberaba-MG: rota de quinta feira do veículo 3.	146
Mapa 19: Uberaba-MG: rota de sexta feira do veículo 3.	147
Mapa 20: Uberaba-MG: rota de segunda feira do veículo 4.	149
Mapa 21: Uberaba-MG: rota de terça feira do veículo 4.	149
Mapa 22: Uberaba-MG: rota de sexta feira do veículo 4.	150
Mapa 23: Uberaba-MG: Totalidade das rotas de segunda feira.	152
Mapa 24: Uberaba-MG: Totalidade das rotas de terça feira.	152
Mapa 25: Uberaba-MG: Totalidade das rotas de quarta feira.	153
Mapa 26: Uberaba-MG: Totalidade das rotas de quinta feira.	153
Mapa 27: Uberaba-MG: Totalidade das rotas de sexta feira.	154
Mapa 28: Uberaba-MG: distintas densidades de coleta seletiva nas áreas atendidas ...	156

Lista de siglas

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE)
Centro Mineiro de Referência em Resíduos (CMRR)
Circuito dos Resíduos Sólidos (CRS)
Circuito Espacial Produtivo Dos Recicláveis (CEPR)
Cooperativa dos Recolhedores Autônomos de Resíduos de Uberaba (COOPERU)
Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE)
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)
Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos (GIRSU)
Global Positioning System (GPS)
Google Earth Pro (GEP)
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEIA)
Micro Empreendedorismo Individual (MEI)
Ministério Público Estadual (MPE)
Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis (MNCR)
Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)
Política Municipal de Resíduos Sólidos (PMRS)
Pontos de Entrega Voluntária (PEVs)
Programa de Educação Tutorial Licenciaturas e Serviço Social (PETLSS)
Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)
Serviço de Limpeza Urbana (SLU)
Sistema de Informações Geográficas (SIG)
Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)
Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (TMAP)
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	19
SEÇÃO 2. O ESPAÇO URBANO, O CONSUMO E A DINÂMICA DA GEOGRAFIA DO TRABALHO NO CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DOS RECICLÁVEIS.....	30
2. 1. O espaço urbano como elemento essencial na produção, distribuição, consumo e descartabilidade	30
2. 2. Neoliberalismo e a Catação de Recicláveis como Trabalho Atípico.....	39
2. 3. O lugar do Trabalho na Geografia e a Geografia do Trabalho como elementos para a compreensão dos sujeitos envolvidos no Circuito Espacial Produtivo Dos Recicláveis	44
2. 4. A teoria dos dois circuitos da economia urbana, o trabalho de catação e a relação entre o superior e o inferior	52
2. 5. Uma breve caracterização do Circuito Espacial Produtivo Dos Recicláveis e suas disputas internas	56
SEÇÃO 3. OS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNDO E NO BRASIL E OS DESAFIOS DA GESTÃO INTEGRADA	63
3. 1. O Lixo no Mundo e a dessimetria entre países Geradores	63
3. 2. O lixo no Brasil: Disparidades na Geração e os Desencontros Estatísticos	70
3. 3. Do lixo enterrado ao resíduo valorizado: a PNRS como instrumento de territorialidade das cooperativas de catadores pela inserção no PGIRS	82
3. 4. Cooperativa de catadores e economia Solidária: os limites da igualdade de rendimentos entre os trabalhadores	91
SEÇÃO 4. CATADORES E PRÁTICAS TERRITORIAIS DA COLETA SELETIVA EM UBERABA-MG: uma análise do atual panorama da reciclagem no município	96
4. 1. Uberaba-MG: uma breve contextualização socioespacial da cidade.....	96
4. 2. Os atores envolvidos na gestão dos resíduos sólidos urbanos de Uberaba-MG.....	105
4. 3. A COOPERU e as disputas territoriais no CRSR em Uberaba-MG	110
4. 3. 1. O território de trabalho da COOPERU	125
4. 3. 1. 1. O material coletado e os quilômetros rodados como resultado da apropriação territorial dos catadores cooperados	158
4. 4. O território praticado pelos catadores avulsos: trabalho e práticas cotidianas na coleta seletiva em Uberaba-MG.....	164
CONSIDERAÇÕES FINAIS	179

REFERÊNCIAS	185
APÊNDICE A.....	192
APÊNDICE B.....	193
APÊNDICE C.....	203
APÊNDICE D	206

1. INTRODUÇÃO

Originalmente, esta pesquisa passa a ser desenvolvida após contado direto com os catadores avulsos e cooperados da cidade de Uberaba-MG, precedente de uma investigação empírica desenvolvida pelo Programa de Educação Tutorial Licenciaturas e Serviço Social (PETLSS), denominado pelos integrantes por grupo PET, durante a graduação em Geografia pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

Na ocasião de minha participação (início de 2011 ao final de 2013) o grupo PET realizava leituras e ciclos de debates referentes às obras de pensadores clássicos e contemporâneos da política, da economia, da cultura e da sociedade, bem como sobre as questões atuais do sistema sócio/produtivo do capital, do meio ambiente e das políticas de resíduos sólidos urbanos.

O grupo PET teve ativa participação numa comissão que integrava uma incubadora que prestava serviços de assessoria para a construção e a implementação de um sistema de coleta seletiva com a inclusão sócio/produtiva dos catadores que se encontravam organizados na Cooperativa dos Recolhedores Autônomos de Resíduos de Uberaba (COOPERU). Para tanto, fez-se uma parceria com o Centro Mineiro de Referência em Resíduos (CMRR), sediado em Belo Horizonte-MG, e estabeleceram-se vínculos com os catadores de materiais recicláveis de Uberaba-MG.

Naquela ocasião, essa parceria, além do CMRR, envolvia vários atores¹ como o Estado de Minas Gerais, prefeituras, Ministério Público Estadual (MPE), a Universidade e, sobretudo, os catadores de materiais recicláveis. Foi com os últimos sujeitos que o grupo PET procurava situar as suas reflexões e investigações.

Os integrantes do PET realizavam constantemente trabalhos de campo e eventos sobre resíduos sólidos urbanos na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) com a presença e participação ativa dos catadores. Artigos acadêmicos, poesias e oficinas referentes ao mundo do trabalho de catação foram elaborados e publicados. No total, foram três (3) artigos escritos e publicados em nível nacional, dois (2) em nível regional, apenas um (1) em nível internacional e outro em nível local.

A convivência aproximada com a realidade dos catadores aliada aos estudos sobre a dinâmica urbana das cidades, muito presentes nas disciplinas do curso de geografia da UFTM

¹ Sucintamente, por atores referimos aos agentes que participam das relações sociais de modo geral, que numa apreensão genérica incluiria, além do aparato de Estado, as empresas, entidades supranacionais, movimentos sociais, Organizações Não Governamentais e em meio a estratificações horizontais das sociedades, segmentos, grupos, indivíduos e todas as categorias de cidadãos que interagem com a esfera do social.

produziram inquietações sobre a temática, que foi abordada no Trabalho de Conclusão de Curso. As indagações que nortearam o desenvolvimento da pesquisa na ocasião da monografia foram as formas de exclusão e precarização do trabalho dos catadores concomitante à importância basilar que estes trabalhadores e trabalhadoras exercem para o funcionamento do Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis (CEPR).

Mormente a universidade, como produtora de conhecimento, no lugar de exercer sua função social no intento de contribuir com os mais diversificados grupos sociais existentes e coexistentes no seio da sociedade, o campo institucional acadêmico se dilui em uma estrutura de poder que acaba por ignorar as desigualdades. Se por um lado, aqueles que possuem a experiência da escassez normalmente são assistidos com distanciamento pelo academicismo universitário, por outro lado, financiadores privados não encontram muitas dificuldades em usufruir dos benefícios que as universidades podem proporcionar em termos de construção/produção dos conhecimentos, embora apresentando em sua narrativa justificativa dissimulada de neutralidade ou interesse coletivo, mas que finalmente tal empenho servirá a poucos grupos de privilegiados.

Este é um complexo debate que não será aqui dado em continuidade, todavia, o que se coloca é o frágil envolvimento das universidades com os grupos de maior carência da nossa desigual sociedade, tendo em vista o peso discursivo e as potencialidades que representativamente as universidades podem e devem oferecer em favor de grupos excluídos com potenciais de emancipação da sua condição hoje distante de qualquer cidadania.

Claro está que deve-se igualmente reconhecer alguns esforços provenientes de grupos universitários com trabalhos extensivos que viabilizam de certa forma a conexão entre a universidade e a comunidade: ora visando desenvolver conhecimentos que dão às comunidades condições de bem estar com possíveis soluções para dado problema; ora utilizando-se essa conexão tão somente visando melhorias em currículos acadêmicos².

Entretanto, o direcionamento da presente pesquisa se baseia nas relações de trabalho atuais; das práticas territoriais da coleta seletiva realizada pelos catadores de materiais recicláveis de Uberaba-MG; e nas políticas sociais de Estado. Adjacente a essa tríade tem-se a capacidade dos catadores organizados, em suas mais distintas formas, de imprimir pautas democráticas que obrigam ao Estado cumprir algum tipo de tarefa social. Elementos que

² A crítica que se faz aqui refere-se mais ao tratamento desigual fornecido pelas universidades entre grupos desiguais do que a ausência de trabalhos com os grupos socialmente excluídos. Embora haja exemplos em todo o Brasil do envolvimento das universidades com cooperativas de catadores, os resultados com esses grupos pouco se aproximam da eficácia dos resultados com grupos privados tendo em vista a discrepância de investimentos entre ambos.

implicam numa dinâmica socioespacial a ser compreendida a partir da participação de diversos atores no CEPR, exigente de distintos conceitos a serem abordados tendo em vista a natureza central do objeto.

Toda a problemática socioambiental causada pela destinação inadequada dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) autoriza afirmar a Coleta Seletiva como uma importante medida no combate à descartabilidade inadequada dos rejeitos de modo que “reciclar seria o melhor caminho” conforme o veredicto da Lei Federal n. 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

O problema da exploração dos recursos naturais para fabricação de descartáveis na teia da consumolatria em nível mundial manifesta-se numa crise crônica do sistema capitalista, cuja produção de resíduos sólidos nas grandes cidades apresenta-se, na visão de Waldman (2011), como “Um dilema civilizatório”.

A rigor, inexistem metro quadrado no mundo que não haja a descartabilidade de rejeitos. Mencionemos aqui não mais que dois (2) exemplos bem ilustrativos desse tema, apenas para adornar esse veredicto: 1) um estudo desenvolvido pelo grupo da bióloga Ilka Peeken, membro do Instituto Alfred Wegener publicado em abril de 2018 “sugere que o oceano Ártico é uma espécie de ‘ralo’ para parte das 8 milhões de toneladas de plásticos que a humanidade despeja todo ano no mar”. Segundo a cobertura da pesquisa há uma enormidade de rejeitos descartados: “por ali existe PET de garrafas, polietileno e polipropileno de embalagens, EVA, PVC de origens diversas, acetato de celulose de bitucas de cigarro, poliéster de tecidos e muito, muito acrílico de verniz de navios e nylon de redes de pesca”³; e 2) No dia 06 de junho de 2019 uma expedição do Nepal retirou 11 toneladas de resíduos da maior montanha do planeta, o Monte Everest⁴ deixados por alpinistas.

Mais que um “dilema civilizatório”, a problemática da exploração dos recursos na natureza para fabricação de descartáveis no âmbito das “necessidades” de consumo, constituem-se em uma crise crônica do sistema capitalista que exige dos ambientalistas de distintas vertentes esforços tanto teóricos quanto tecnológicos em busca de soluções, uns de ruptura com o modelo do capital, outros de inserção ao próprio modelo econômico.

O descarte inadequado dos RSU traz graves consequências à sociedade e se torna um problema concreto às cidades e ao meio Ambiente, entendido aqui por meio natural e

³ Disponível em: <https://www.oeco.org.br/noticias/artigo-e-ralo-global-de-lixo-plastico-dizem-cientistas-alemaes/>. Acesso em 08/08/2019.

⁴ Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2019-06/nepal-recupera-4-corpos-e-retira-11-toneladas-de-lixo-no-everest>. Acesso em 08/08/2019.

artificial. A solução para este problema e para os demais problemas gerados em razão da descartabilidade inadequada exige esforços coletivos complexos a envolver todas as esferas da sociedade.

No Brasil o relatório da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apresenta anualmente um panorama dos resíduos sólidos urbanos brasileiros. No período de 10 anos houve exponencial avanço na geração de resíduos com oscilações na destinação.

Em todos os documentos lançados, a ABRELPE explica que o montante de resíduo não coletado “tiveram destino impróprio”. Em 2018 a quantidade de resíduos que tiveram destinos inadequados foi de 29,5 milhões de toneladas que “acabaram indo para lixões ou aterros controlados, que não contam com um conjunto de sistemas e medidas necessários para proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente contra danos e degradações” (ABRELPE, 2018, p. 11). Já no panorama de 2017 os apontamentos quantitativos exibem que o lixo da população brasileira, “apresentou um crescimento de 0,75% entre 2016 e 2017, enquanto a geração per capita de RSU apresentou aumento de 0,48%”. O que significa um aumento de 1% na geração total de resíduos, chegando assim “um total de 214.868 toneladas diárias de RSU no país”. (ABRELPE, 2017, p. 15).

Os dados dessa associação indicam que a cobertura de coleta de RSU ultrapassa 90% em todo território nacional, enquanto que as iniciativas de coleta seletiva variam de região para região entre 44% e 87% de cobertura. Todavia, o que não se menciona é a eficácia dessa cobertura. Os números são tratados para demonstrar expressividade num todo pouco preciso. Não há divulgação pela ABRELPE, de números específicos de estados e municípios⁵, o que revelaria ínfima porcentagem de cobertura das prestações de serviços de coleta seletiva.

A bibliografia especializada, em sua maioria, aponta a coleta seletiva realizada pelos catadores como a mais eficaz na gestão dos RSU. Entretanto, os catadores são os atores mais desprestigiados de todo o CEPR. Eles são a base e o fluxo de todo o processo e são aqueles que, comumente, sobrevivem em condições paupérrimas. O trabalho realizado pelo catador, subjetivado na fonte não é alvo de remuneração. O catador exerce força de trabalho ao agrupar o material que será comercializado por um valor aquém de suas necessidades.

⁵ Com exceção dos demais anos, somente em 2016 foi divulgada apenas uma tabela padrão para todos os Estados com restritas informações que destacam: a população, a geração e coleta per-capta de resíduos e três tipologias de destinações – aterro sanitário, aterro controlado e lixões.

Conforme observações incipientes, o mundo formal do emprego, do assalariamento, do cumprimento de ordem, horas de entrada e saída do trabalho e tempo pré-estipulado para receber o seu soldo etc., é um mundo no qual grande parte dos catadores não se compromete necessariamente. A vida desse indivíduo é muito prática, é concreta, não se convence o catador com discursos técnicos e/ou exatos e raramente lida com a burocracia. Essa caracterização debilita, em partes, a organização efetiva dos catadores em cooperativas e/ou associações. Porém, cabe reconhecer que atualmente este cenário de dificuldades administrativas vem diminuindo e colocando os empreendimentos de catadores em pé de igualdade organizacional com empresários de dentro e fora do setor da reciclagem.

Os catadores, sobretudo avulsos, estiveram alinhados por muito tempo a um sistema de trabalho distanciados do tecnicismo moderno. Uma questão que se coloca, no entanto é de como inseri-los em uma nova prática de trabalho sem desvalorizar a conhecimento empírico ou rotineiro de trabalho por eles interiorizado e já empenhado? A partir de que premissas pensar estratégias para superar a relação de trabalho já cimentada e implementada entre o catador e o atravessador? Novas medidas com introdução técnica e novas formas de organização do trabalho operacional e estratégico fariam superar o fator econômico que o empobrece?

Por fim, diante de um cenário multifacetado como o da gestão dos RSU, o problema de primeira ordem a se enfrentar é de que forma ou em que medida se permite pensar programas e projetos de gestão e gerenciamento dos rebotinhos⁶ para uma cidade de porte médio como Uberaba-MG a partir do trabalho dos catadores considerando sua realidade peculiar, sua geografia e sua história política, econômica e social?

A questão colocada: “de que forma pensar programa e projetos”, não se enquadra como investigação científica propriamente, segundo Antônio Carlos Gil (2002, p. 17). Porém, a problemática que se coloca é de como são e estão postos os elementos participantes adjacentes ao tema? E, a partir de quais processos têm se constituído a dinâmica do CEPR? Quem são os sujeitos? Quais as dimensões da atuação e êxitos do trabalho dos catadores, embora com dificuldades e limitações? Porque são limitadas? Quais as razões e em que ordem se apresenta? Dessa maneira, a problemática tratada aqui traz consigo razões de ordem prática a serem delineadas.

⁶ Por rebotinho compreende-se o que sobra, o que é inservível. Geralmente faz-se a segregação de produtos onde se seleciona o que é melhor, o resto é dispensável.

O principal objetivo desta dissertação está em analisar a gestão dos resíduos sólidos urbanos de materiais recicláveis em Uberaba-MG com foco na prática territorial do trabalho dos catadores como protagonistas desse processo.

Como objetivos específicos procurou-se apoiar em teorias para discutir acerca das relações de trabalho e desenvolvimento territorial contextualizando as ações dos catadores de materiais recicláveis; caracterizar o Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis e o que dizem as políticas de Estado a favor dos catadores organizados em cooperativas e associações; e analisar as relações de trabalho e o território praticado pelos catadores de resíduos sólidos em Uberaba-MG.

Sendo a Coleta Seletiva destacada como a quarta medida mais importante das atividades de gestão dos RSU, de acordo com a PNRS, atrás da “não geração, redução e reutilização”, a implantação de um sistema que viabilize sua prática é, portanto, fundamental para que a administração de uma cidade faça a gestão adequada de rejeitos, tanto para cumprir a lei quanto para promover um ambiente cada vez mais saudável e “sustentável” para a sociedade. Assim, nota-se que “a reciclagem tem conquistado apoios na sociedade e no plano institucional” (WALDMAN, 2017).

Na hierarquia de prioridades: a não geração, redução e reutilização⁷, encontram-se como ações inversas no tratamento dos Resíduos Sólidos Urbanos por não estarem efetivamente vinculados a uma atividade econômica expressiva. A Coleta Seletiva como prioridade subsequente, alcança alguma vantagem em relação às anteriores por inserir-se diretamente em um circuito econômico urbano/industrial, contudo, aquém das destinações inadequadas como os lixões ainda existentes, aterros sanitários e aterros controlados.

Esta dissertação almeja fazer eco junto aos inúmeros trabalhos de investigação sobre o temário, na defesa pelo protagonismo dos catadores tendo em vista a dimensão da importância de seu trabalho, balizados em aspectos sociais, ambientais e de geração de renda. Embora contem com o descaso das autoridades, os catadores atuam ainda como sujeitos centrais na gestão de resíduos sólidos com meritória e comprovada aptidão.

Ainda que em Uberaba-MG haja diversos empreendimentos privados envolvidos com o ramo da reciclagem, a Cooperativa dos Recolhedores Autônomos de Resíduos de Uberaba (COOPERU) é o único empreendimento de característica solidária apoiada no conhecido tripé: Desenvolvimento Social, Econômico e Ambiental, a realizar o trabalho de

⁷ A reutilização como mercadorias se insere na economia urbana somente se forem consideradas as mercadorias com algum valor de troca para os indivíduos além do valor de uso. É o caso da compra e venda de móveis usados, veículos etc. Elementos não vinculados diretamente ao mercado de recicláveis enquanto produtos sem valores de troca não são objetos de Coleta Seletiva.

coleta seletiva na cidade. Assim, a escolha dessa delimitação espacial justifica-se em razão da necessidade de melhor compreensão sobre a gestão do gerenciamento dos RSU, carecendo de uma análise científico/geográfica do setor com o mapeamento das atividades existentes e prospectivas dos catadores da COOPERU. A cidade possui aproximadamente 333 mil habitantes conforme dados do IBGE (2018) e se constitui em importante pólo econômico da região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (TMAP).

Embora a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) seja um importante avanço para a categoria dos catadores tendo em vista o seu caráter de inclusão social, o envolvimento das autoridades com esse instrumento normativo é bastante tímido ou nulo conforme a região do país, todavia, cabe investigar: quais os avanços concretos que a PNRS representa aos catadores? Quais impasses ou deficiências ela possui e por quê? Qual o poder do setor empresarial envolvido com a reciclagem de exercer *lobby* e provocar entraves e prejuízos aos catadores? São questões levantadas para se pensar as disputas territoriais e o papel das regras do Estado.

Para impetrar o objetivo proposto utilizou-se de um inventário bibliográfico baseado nos conceitos de trabalho/território articulados com a especificidade da coleta seletiva e sua dinâmica social. O desenvolvimento de uma seção teórica vem com a tarefa de situar os conceitos a serem trabalhados no contexto dos circuitos dos resíduos no seio da realidade urbana e as conexões que esta possui com o trabalho dos catadores.

Quanto aos dispositivos legislativos fez-se um levantamento dos marcos legais sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (GRSU) em nível nacional e local, focado na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituída pela Lei Federal n. 12.305/10; na Política Municipal de Resíduos Sólidos (PMRS) instituída pela Lei Municipal Nº 12.909/2018 referente ao município de Uberaba-MG; e o decreto que beneficia diretamente os empreendimentos de catadores instituído pelo Programa Pró-catador de dezembro de 2010.

Realizou-se uma apresentação da base empírica da pesquisa com os catadores cooperados e avulsos envolvendo seus trabalhos, suas parcerias, a importância da cooperativa para a gestão de RSU no âmbito da cidade de Uberaba-MG, a relação destes com o poder público e com os demais agentes envolvidos no CEPR.

Na pesquisa de campo foram feitas visitas ao empreendimento de coleta seletiva (COOPERU) para realização de levantamentos dos aspectos gerais do espaço físico e equipamentos que a cooperativa dispõe. Estas observações irão contribuir para a percepção das peculiaridades das atividades implementadas pelos sujeitos da pesquisa.

A pesquisa de campo junto aos catadores avulsos teve seu caráter exploratório no intento de conhecer o significado e importância dos dados qualitativos. Fez-se uso de questionários fechados e entrevistas semiestruturada para fins de compreender as dimensões sociais e espaciais/territoriais, políticas e identitárias que contornam o estudo problematizando as questões que envolvem o trabalho dos catadores de materiais recicláveis acerca de sua condição atual e o modo de como estes sujeitos estão fazendo uso do espaço/território em Uberaba-MG. Utilizou-se também em todas as etapas da investigação: imagens fotográficas registradas no momento das visitas, caderneta de campo para anotações indispensáveis e gravador para as entrevistas.

Por fim, realizou-se o mapeamento dos roteiros trabalhados pelos catadores e o fluxo do material desde a fonte geradora à destinação final. A marcação das quatro (4) principais rotas aponta um mosaico de atividade necessitando uma reestruturação. Apresenta-se, no entanto, o roteamento de cada caminhão da Cooperativa dos Recolhedores Autônomos de Resíduos Sólidos e Materiais Recicláveis de Uberaba – COOPERU que possui rotas fixas e as categorias da coleta seletiva (nos domicílios, nos comércios, nas instituições, nas empresas etc.). Para este mapeamento foi utilizado as ferramentas do Sistema de Informações Geográficas (SIG) com uso do *Global Position System* (GPS)⁸ para compreensão do deslocamento dos catadores da COOPERU e as suas rotas. Os dados obtidos pelo uso do GPS foram descarregados em computador e aplicados no programa *Google Earth Pró* (GEP). Posteriormente, utilizando o *software* QGIS, na versão 2.18., os mapas foram elaborados com identificação das áreas visitadas pelos catadores.

Na medida em que a convivência aproximada do cotidiano de trabalho dos catadores⁹ e das mútuas relações que se estabelecem foi se esclarecendo, novas indagações foram surgindo e a cooperação dos trabalhadores foi imprescindível em todas as etapas da pesquisa com inúmeras informações que não haviam sido levantadas.

Em termos de sua estrutura, o trabalho foi dividido em quatro seções, a contar com essa introdução. As diversas conexões conceituais referentes ao temário dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) exige um método de análise capaz de desviar das abordagens fragmentadas indutoras de uma compreensão parcial da realidade para buscar os enlaces circundantes acerca

⁸ A marcação das rotas, na primeira etapa foi realizada com o aplicativo Gaia GPS baixado no celular cuja precisão é semelhante aos demais GPSs com a diferença de limitações de comandos. Posteriormente as informações foram baixadas no programa Google Earth Pró onde foram horticorretificadas e acrescentadas os pontos de coleta a partir dos endereços anotados em caderneta de campo.

⁹ Na primeira etapa da pesquisa foram três (3) semanas seguidas de acompanhamentos nos trabalhos com três (3) diferentes equipes. Passado um mês foi realizada a segunda e última etapa finalizando assim o mapeamento das rotas com o quarto (4º) caminhão. Este assunto é tratado na quarta seção da dissertação.

do objeto investigado, tendo por recorte investigativo as atividades de catação de materiais recicláveis.

Os conceitos chaves desta dissertação (trabalho, território e política sociais) formam uma tríade que, para uma análise geográfica se estende ou se acerca de subcategorias e/ou conceitos que frisam a conexão entre essas três referências na tentativa de evitar possíveis omissões e pautar por uma visão de conjunto, considerando por um lado o entrelaçamento dos conceitos pré-selecionados e por outro, cuidando da especificidade de cada elemento em momentos adequados de abordagens.

Assim posto, considerando essa introdução como a primeira seção da dissertação, na segunda seção intitulada, **O Espaço Urbano, o Consumo e a Dinâmica da Geografia do Trabalho no Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis** apresenta-se um quadro teórico que fundamenta as abordagens das seções subsequentes, ainda que aliado ao desenvolvimento da descrição empírica, far-se-á necessário voltar em determinadas questões teóricas. Esta seção está dividida em cinco (5) tópicos organizados da seguinte forma:

Fez-se brevemente nessa seção uma abordagem crítica das questões da cidade e do urbano articulando as teorias da reprodução do espaço e do consumo com a geração dos RSU. Na sequência apresenta-se uma problematização sobre como emerge o catador em meio a complexidade das transformações sociais e econômicas ocorridas a partir da globalização orientada pela ideologia neoliberal, o aprofundamento das desigualdades e jogado centenas de milhares de pessoas na pobreza, motivadas por políticas neoliberais que ajudam na compreensão do aumento do exército de reserva de força de trabalho inativas a “cata” de trabalhos parciais no mosaico tecido urbano.

Posteriormente realiza-se um debate sobre a categoria “trabalho” articulada ao raciocínio geográfico e coloca-se o problema das alterações e das permanências sofridas nas relações de trabalho atuais com destaque, na sequência, para a precarização das relações de trabalho alinhadas às políticas de mercado eminentemente orientadas por políticas neoliberais. Em seguida recorre-se a teoria dos dois circuitos da economia urbana de Milton Santos para situar o trabalho de coleta seletiva dos catadores inserida no circuito inferior e as relações que se estabelece entre ambos os circuitos.

A partir desse contexto socioespacial procurou-se no tópico cinco (5) caracterizar o Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis¹⁰ animado pela dinâmica dos agentes que dele

¹⁰Diversos trabalhos, sobretudo os do meio empresarial da reciclagem e da economia voltada à “sustentabilidade”, que abordam a temática da reciclagem utilizam o termo Cadeia Produtiva da Reciclagem. Contudo, para o raciocínio geográfico combinado aos conceitos e categorias trabalhados sobre o tema, acredita-

participam. Neste tópico será realizada uma caracterização do território funcional da coleta seletiva e suas disputas territoriais balizadas nos conceitos dessa importante categoria geográfica.

Na terceira seção, **Os Resíduos Sólidos no Mundo e no Brasil e os Desafios da Gestão Integrada** realiza-se um breve adendo sobre o lixo do mundo e suas assimetrias entre os geradores. Para além do descritivismo procurou-se analisar, ainda que genericamente, algumas motivações para as discrepâncias observadas.

Discute-se na sequência o perfil dos resíduos no Brasil e chama-se atenção para alguns dados disponíveis da coleta seletiva em nível nacional e, de forma semelhante ao tópico anterior buscou-se debater os paradoxos escondidos na geração de resíduos no país.

Esta seção discute, a partir da visão de distintos autores, o conjunto de princípios da PNRS e sua participação como um instrumento de inclusão social e produtiva dos catadores que esboça certo interesse em corrigir as profundas distorções existentes entre os catadores e os empresários do lixo. Contudo, será proferido um debate problematizando as políticas sociais e seu caráter de inclusão social, suas virtudes e limitações concretas. Indagar sobre como as políticas sociais, em especial os dispositivos da PNRS são capazes de promover a inclusão dos catadores em um sistema de maiores vantagens de forma permanente, faz-se pertinente, a partir do cumprimento da lei.

E por último, em razão do debate anterior, conformado pela organização política dos catadores, foi feita uma breve discussão acerca dos princípios da economia solidária, dos limites de igualdade nas retiradas entre cooperados e sua eficácia em confrontar a perversidade das práticas da economia essencialmente capitalista.

Na seção seguinte, **Catadores e Práticas Territoriais da Coleta Seletiva em Uberaba-MG: uma análise do atual panorama da reciclagem no município** realizou-se uma descrição das atividades de coleta seletiva dos catadores cooperados e avulsos com auxílio de mapas e das entrevistas semiestruturadas. Trata-se da seção de base essencialmente empírica em que se evidencia a concretude territorial da coleta seletiva da cidade de Uberaba-MG e as atividades dos catadores com apresentação de mapas e a representação das rotas e dos pontos de coleta. Apresenta-se ademais um panorama das relações de trabalho atuais entre e intra atores do CEPR com ênfase no trabalho como construção evolutiva do ser social, bem

se mais adequado o uso do termo: Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis, como já vem sendo utilizado em razão da dimensão geográfico/territorial existente na dinâmica da coleta seletiva nas cidades.

como o uso do território e a intrínseca geração e fluxo do resíduo urbano que por sua vez geram os circuitos dos resíduos na cidade.

Referente aos pressupostos teóricos e o conjunto de conceitos pautados no peculiar universo da geografia, presentes nessa dissertação, fez-se um esforço na direção de categorizar e conceituar os elementos relativos ao objeto central da pesquisa alinhado aos princípios epistemológicos formadores do raciocínio geográfico, balizados na interação de múltiplos conjuntos espaciais com foco no espaço urbano e buscando destarte, reafirmar a geografia como ciência essencial na forma de ler o mundo.

A partir das respectivas seções anteriores, procurou-se concluir com uma contribuição para o debate sobre a necessidade de se pensar planos estratégicos que privilegiem múltiplas parcerias, em especial com a sociedade civil, de modo a viabilizar a coleta seletiva nas cidades a partir do trabalho dos catadores.

2. O ESPAÇO URBANO, O CONSUMO E A DINÂMICA DA GEOGRAFIA DO TRABALHO NO CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DOS RECICLÁVEIS

[...] os interesse fala mais alto do que a questão da natureza. Então aí, por isso a dificuldade da relação da cooperativa com a prefeitura porque eles não nos reconhece como pessoas capazes de prestar o serviço de acordo com a demanda da cidade, a população até que vem junto, embora seja uma população muito conservadora é...com hábitos [...]É antigo de botá o lixo e botá pro lixeiro né, mais [...] a gente tem tido muito apoio, se forçá um poquim a barra eles vão colaborar (Entrevista com o Sujeito 4, 12/09/19).

2. 1. O espaço urbano como elemento essencial na produção, distribuição, consumo e descartabilidade

Os Resíduos Sólidos Urbanos descartados entre moradores, comerciantes, empresários, industriais, órgãos públicos e de instituições particulares em geral [fontes geradoras de descartes], alocados no tecido urbano é objeto de disputa no conflituoso e complexo Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis. No texto que segue apresenta-se um breve cenário do urbano e suas práticas sociais/comerciais que magnetizam a produção dos refugos, dinamismo que está presente em toda complexidade do tecido urbano em suas múltiplas características.

Em um breve passeio por qualquer cidade brasileira que esteja inserida num circuito de consumo combinados entre hábitos locais e globais, o observador depara-se, entre as distintas zonas urbanas, com tipificadas residências e comércio de todas as categorias os quais permite inferir que a geração de resíduos tem acompanhado, num segmento que em maior ou menor grau, articula-se com o movimento maior, os níveis de crescimento e desenvolvimento. Significa dizer, numa análise mais ampla, que “a temática dos resíduos sólidos está inteiramente ligada ao processo de urbanização e ao aspecto concentrador das relações do modo de produção capitalista” (SANTOS, 2010, p. 29), todavia em ritmos distintos conforme o desenvolvimento desigual do espaço. Assim, o leque de pesquisas sobre os resíduos sólidos urbanos, dentro e fora da geografia, buscam refúgios metodológicos nas teorias da cidade e do urbano.

A finalidade aqui não está em perpetrar um inventário das teorias urbanas de forma aprofundada como se exige para investigações essencialmente trabalhadas na perspectiva da cidade e do urbano, todavia, acredita-se na importância de mencionar alguns aspectos atinentes a este liame que magnetizam a produção, o consumo e a descartabilidade

reprodutora dos refugos no espaço urbano: elementos que juntos são, como vem sendo defendidos e preconizados, subsidiários do Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis.

Uma vertente do pensamento geográfico inerente ao universo da produção dos RSU se trata da “geografia do comércio” em íntima relação com os conceitos de fixos e fluxos, mercadorias e consumo. Elementos imprescindíveis na análise da reprodução do espaço na qual o CEPR inexoravelmente participa.

Na perspectiva de Silva (2014)

[...] o comércio surge como parte integrante das condições de vida da sociedade e também como produto desta, numa relação dialética e histórica. Assim, o comércio se problematiza dentro do processo de reprodução do espaço geográfico, tornando-se condição e produto para a reprodução das relações de produção que se estabelecem entre os homens na sua prática cotidiana. Ou seja, no uso e apropriação da natureza através das técnicas e do trabalho, que são dinamizadas pela constante busca de satisfazer as necessidades do capital. (SILVA, 2014, p. 155).

A ponderação do autor tributa a compreensão de que o mercado da reciclagem, sendo um conjunto de atividades imersas no sistema de reprodução do capital, está inserido como prática cotidiana no meio urbano e se assemelha a todo o processo de extração, produção, distribuição e consumo, com a diferença que para o mercado da reciclagem, a extração já não se faz diretamente na natureza, mas nas fontes geradoras de descartes.

Não obstante, ao longo da história, os fatores econômicos têm dominado as reflexões sobre a estrutura comercial e o consumo nas cidades. Pesquisas com apoio em uma visão economicista que foram largamente apoiadas nas teorias chistallianas (SILVA, 2014), por sua vez possuem raízes em antigos conceitos como os encontrados em Max Weber

Toda cidade no sentido que aqui damos a essa palavra é um “local de mercado”, quer dizer, conta como centro econômico do estabelecimento com um mercado local e no qual em virtude de uma especialização permanente da produção econômica, também a população não-urbana se abastece de produtos industriais ou de artigos de comércio ou de ambos e, como é natural, os habitantes da cidade trocam os produtos especiais de suas economias respectivas e satisfazem desse modo suas necessidades. (WEBER, 1967, on-line).

Para Weber a “cidade moderna” é prenhe do mercado. O vigor que o comércio encontra na cidade é, juntamente a ela, devedor deste mercado concentrado em espaços específicos, sobretudo nas praças. O fator econômico reúne os povos e as trocas dos produtos em constantes aprimoramentos para suprirem as demandas dos comerciantes e dos fregueses. O texto de Weber escrito em 1921 e sua tipologia metodológica baseada nas atividades econômicas e na existência dos mercados têm vigorado por décadas até novos conceitos e novas metodologias de análises serem elaborados e adicionados a estes estudos.

Conforme assinala Silva (2014, p. 153) muitos estudiosos sobre o assunto “se concentram em explicar as formas do comércio a partir de sua localização apenas, deixando o entendimento do espaço geográfico como dependente de uma visão economicista”, tomando assim, como mera garantia do funcionamento, as localizações dos empreendimentos. O autor afirma ainda que houveram muitos estudos “embasados na vertente teórica do materialismo histórico e dialético utilizando-se da compreensão do papel do capitalista do comércio como parte fundamental do processo geral de circulação do capital no espaço” (SILVA, 2014, p. 153). Embora estes estudos tivessem priorizado em demasia o fator econômico em detrimento do social, eles foram importantes na compreensão crítica do papel das atividades comerciais da produção do espaço geográfico nas cidades.

A produção de mercadorias, indissociável à geração de Resíduos Sólidos Urbanos, é um temário praticamente obrigatório nas abordagens sobre os sistemas fabris, industriais que dominam os trabalhos sobre a “questão urbana” e o processo de urbanização.

Nessa direção, para Sposito

A expressão indústria traduz, no seu sentido mais amplo, o conjunto de atividades humanas que têm como objeto a produção de mercadorias, através da transformação dos produtos da natureza. Portanto, a própria produção artesanal doméstica, a corporativa e a manufatureira representam formas de produção industrial, ou seja, um primeiro passo no sentido de transformar a cidade efetivamente num espaço de produção. (SPOSITO, 1994, p. 42).

As transformações, oriundas da revolução industrial, modificaram o modo de viver das pessoas, mudou a “geografia social da cidade e sua organização social” (SJOBERG, 1971, p. 49). Na visão deste autor “a cidade industrial é caracterizada por maior fluidez no sistema de classes, pelo aparecimento da educação e comunicação em massa [...]” (idem). De maneira que a cidade se torna a síntese das ações humanas, “o direito à cidade se torna condição de humanismo e democracia” (LEFEBVRE, 2001). Para Lefebvre a cidade moderna pode ser caracterizada pelo que já existia. O fragmento textual a seguir esclarece parte das transformações que gradualmente vinham sendo observadas:

A partir do sobreproduto crescente da agricultura, em detrimento dos feudos, as Cidades começam a acumular riquezas: objetos, tesouros, capitais virtuais. Já existe nesses centros urbanos uma grande riqueza monetária, obtida pela usura e pelo comércio. (LEFEBVRE 2001, p. 12).

A sociedade urbana vem sendo constituída na medida em que a industrialização assume a cidade como seu ponto de partida e também de chegada (estradas, portos, aeroportos, ferramentas, matérias primas, divisão territorial do trabalho, exército de mão-de-obra etc.), isto é, intensifica-se

dessa forma o processo de urbanização. A cidade é também um centro de decisões políticas geradoras de comandos à funcionalidade urbana. O raciocínio de Lefebvre prossegue para o entendimento de uma “forma urbana” altamente seletiva:

Nesses centros, prospera o artesanato, produção bem distinta da agricultura. As cidades apoiam as comunidades camponesas e a liberação dos camponeses, não sem se aproveitarem disso em seu próprio benefício. Em suma, são centros de vida social e política onde se acumulam não apenas as riquezas como também os conhecimentos, as técnicas e as obras (obras de arte, monumentos). (LEFEBVRE 2001, p. 12).

Essa concentração permite o aprofundamento do fenômeno urbano e do processo chamado pelo autor de “implosão-explosão da cidade”. É por um lado o processo de surgimento de núcleos urbanos no território marcados pela divisão social/territorial do trabalho e, por outro, o alargamento do tecido urbano no centro nevrálgico da cidade, a explosão demográfica da área central as periferias inchadas por levas migratórias de antigos trabalhadores do campo, bem como por antigos moradores impactados por gentrificações. Seu caráter em razão da universalização perversa (SANTOS, 2011) está no modo de viver intenso ou degradado que caracteriza a complexidade do tecido urbano.

Como fator determinante para o aumento das desigualdades urbanas, a dinâmica migratória dos trabalhadores rurais para as cidades traduziu-se num bifronte: o primeiro, a criação de consumidores de mercadorias; e o segundo, a criação de um exército de reserva de mão-de-obra, conforme as condições seletivas de acesso a postos de trabalho e desenvolvimento pessoal de cada indivíduo. Sem posto de trabalho no campo o trabalhador é jogado na condição de lumpemproletário na cidade e precisa sobreviver: na clandestinidade e/ou realizando trabalhos precários, entre eles o de catar pelas ruas, produtos descartáveis para reciclagem como fuga do desalento.

A geração dos resíduos é, portanto, resultado do processo produtivo a partir da revolução industrial, urbanização e consumo excessivo. A produção, distribuição e consumo, bem como a distribuição dos indivíduos na sociedade são elementos centrais para a crítica da sociedade consumista idealizada por uma burguesia em constante processo de inovação.

A burguesia, propulsora desta sociedade “moderna”, ao derrubar o conservadorismo dos antigos modos de produção, permitiu a cobrança de juros por empréstimo temporário, denominado à época por *usura*, admitindo assim a acumulação de riquezas e, ainda, segundo Marx e Engels (2001, p. 29) “submeteu o campo à dominação da cidade. Criou cidades tentaculares, aumentou maciçamente a população das cidades em relação à dos campos [...]”.

Processo este conhecido que possibilitou à burguesia o controle do trabalho e a dispersão dos meios de produção.

Enquanto a vida urbana cresce e com ela a complexidade das relações, os cidadãos que presunçosamente falam em nome da sociedade, lançam fórmulas de convencimento, aparentemente legítimos, das necessidades da gestão coletiva desse emaranhado de relações do “fenômeno urbano”. Em essência, porém, trata-se de preservar privilégios individuais de uma classe específica. Surgem assim, as autoridades político-administrativas incumbidas a regular, controlar e normatizar a vida urbana por meio de instrumentos legais, supostamente, elaborados pela população, em se tratando de sociedades “democráticas”.

Todavia, os processos de reengenharia urbana seguem em marcha em razão de uma elite dominante que não para de inovar como lembra Marx e Engels (2001, p. 13): “a burguesia não pode existir sem revolucionar, permanentemente, os instrumentos de produção; e assim, o conjunto das relações sociais”¹¹. As renovações se estendem desde avanços tecnológicos sobrepostos no espaço a projetos ideológicos como a globalização e o neoliberalismo objetivando a exploração da mais-valia com ataque aos direitos dos trabalhadores, desfiguração das relações de trabalho transformando-a de mais-valia relativa para absoluta.

A realidade urbana, parafraseando Lefebvre (2001, p. 41) cria condições para a fragmentação das ciências. Por este ponto de vista se compreende uma montagem do “real urbano”. A prática do urbanismo, na tipologia do autor se confronta com duas realidades sendo a primeira inspirada nos conhecimentos fragmentados ou numa tática interdisciplinar, resultando em lacunas que posteriormente podem ser preenchidas; a segunda no levantamento de hipótese pensando num projeto de nível global que venha ou não obter êxito podendo encontrar definições ideológicas dessa prática.

Em síntese Castells (1972) respaldado por uma leitura balizada no materialismo histórico compreende que a cidade seja

[...] un lugar geográfico donde se instala la superestructura político-administrativa de una sociedad que ha llegado a un tal grado de desarrollo técnico y social (natural y cultural) que ha hecho posible la diferenciación del producto entre reproducción simple y ampliada de la fuerza de trabajo, y por tanto, originado un sistema de repartición que supone la existencia de: 1) un sistema de clases sociales; 2) un sistema político que asegure a la vez el funcionamiento del conjunto social y la dominación de una clase; 3) un sistema institucional de inversión, en particular en lo

¹¹ Em outra tradução, o texto continua e conclui que juntamente ao conjunto de relações sociais ocorrem transformações em “todas as relações da sociedade”. MARX, K. E ENGELS, F. O Manifesto Comunista. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

referente a la cultura y a la técnica; 4) un sistema de intercambio con el exterior. (CASTELLS, 1972, p. 19).

O autor pontua em linhas gerais quatro (4) sistemas que funcionam em articulação estreita e dialética com a estrutura econômica de uma dada sociedade. A partir da análise dos fatores determinantes da superestrutura, ou seja, de tudo o que se propõe enquanto sistemas e subsistemas sociais revelam um traço do “fenômeno urbano” considerando distintos momentos históricos e sociais que se articulam entre si.

Na esteira de Castells em busca do essencial urbano Arantes (2009) identifica a questão urbana como um produto material da formação social partícipe dos sistemas supracitados. Todavia, claro está que muitas são as lacunas deixadas por Castells em sua tipologia analítica como esclarece Arantes no fragmento a seguir

Neste sentido o espaço urbano é determinado e reflexo, não constituindo um campo conceitual com alguma autonomia. O urbano é, assim, imediatamente o consumo coletivo do urbano, não restando um significado intermediário, mediado, em que o urbano seja ele próprio produzido e reproduzido. Não são temas para Castells, por exemplo, a propriedade e a renda da terra, a produção do espaço construído, os promotores imobiliários e todo o circuito de acumulação de capital que se dá no urbano. Também não são objetos de análise os capitais envolvidos nos serviços públicos, as empreiteiras, as empresas produtoras de equipamentos de transportes, de saneamento etc. (ARANTES, 2009, p. 109).

A ausência de uma análise que possa evidenciar as contradições dos ativos de capitais circundantes na reprodução e acumulação urbana joga um importante papel na reprodução da cidade, bem como da própria fragmentação dos distintos segmentos capitalistas que competem pelo lucro produzido pela exploração da força de trabalho com envolvimento de normas públicas e pressão dos atores hegemônicos.

Já Santos (2008, 2012,) com seu conjunto de categorias aponta para uma “totalidade espacial” num esquema analítico de fragmentação e reconstrução igualmente fundamental para se compreender as “formas, conteúdos, funções e processos” nos países subdesenvolvidos, bem como sua dinâmica espacial combinada desigualmente.

O verdadeiro sistema urbano é na visão de Milton Santos constituído por “um conjunto coerente de elementos de ordem econômica, social, política e moral” (SANTOS, 2008, p. 31), dentro de sistematizadas periodizações em que os subsistemas são subordinados e forçados a se adequar ao sistema vigente de cada período.

O conceito de “novos sistemas de engenharia” em Santos (2014, p. 88) definido como: “[...] um conjunto de instrumentos de trabalho agregado à natureza e de outros instrumentos

de trabalho que se localizam sobre estes, uma ordem criada para o trabalho e por ele”, contemporiza a questão da constante renovação implementada pelas elites no espaço urbano.

Para Lefebvre (2008, p. 108) é na centralidade urbana que reside o “essencial do fenômeno urbano”, porém, esta “considerada com o movimento dialético que a constitui e a destrói, que a cria ou a estiliza” onde, segundo o autor, o quadro do urbano é revelado em suas múltiplas atividades ao que ele [o urbano] agrega enquanto conteúdo. Como partícipe da centralidade urbana, os monturos de refugos espalhados pelas vias atraem os catadores de recicláveis – atividade eminentemente urbana.

Todavia, para se chegar a uma análise crítica do fenômeno urbano, os estudos devem partir como assegura Ortigoza (2010, p. 8), “da articulação dialética entre as relações sociais de produção e consumo e a reprodução do espaço”. Segundo a autora o espaço é permanentemente reproduzido por elementos ligados à megaprojetos globalizantes em que se destaca

A intensificação da divisão espacial do trabalho, a mundialização do comércio, o aprofundamento das trocas de mercadorias e a abstração das fronteiras entre os Estados, entre outros, são processos em constituição, os quais exercem influência direta na sociedade urbana, alterando os fluxos de informações e, consequentemente, os hábitos de consumo. Nesse processo, o espaço urbano, pela pressão da técnica global, vai se tornando fluído e passa, gradualmente, a atender à velocidade imposta pelas novas relações sociais de produção. Esses fluxos de informações e as funções urbanas, cada vez mais centradas no terciário, reproduzem o espaço continuamente. (ORTIGOZA, 2010, p. 18).

A tentativa da autora em elucidar a reprodução do espaço urbano, parte de aspectos gerais da produção, exigentes de criatividade e velocidade tanto para o mundo do trabalho, da publicidade, da circulação de bens e informações de modo que seja encontrado no local o que é reproduzido no global. Os lugares oferecem, desigualmente, oportunidades de instalação de uma ordem global produtora de verticalidades.

A intervenção de Ortigoza se aproxima de Santos (2012, p. 338-339), quando este afirma que existe “uma ordem global e uma ordem local”, cujo veredicto assevera que “Cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local convivendo dialeticamente”. Ora, enquanto a autora procura identificar a relação do global com o local para fim de se compreender a reprodução do espaço por meio da produção e do consumo, o autor relaciona esse par dialético para buscar respostas à racionalização do espaço geográfico em todos os recantos da vida do homem em sociedade. Sem embargo, Santos também dá devida atenção à temática do consumo, porém, o entende como fator de “despotismo e alienação” e ainda, segundo o autor, atualmente o consumidor é produzido antes do produto.

Falava-se, antes, de autonomia da produção, para significar que uma empresa, ao assegurar uma produção, buscava também manipular a opinião pela via da publicidade. Nesse caso o fato gerador do consumo seria a produção. Mas, atualmente, as empresas hegemônicas produzem o consumidor antes mesmo de produzir os produtos. (SANTOS, 2011, P. 48).

Os elementos fundamentais constituintes da imediata descartabilidade e consequente produção de resíduos sólidos urbanos: informação e o consumo são essenciais mantenedores do processo capitalista de produção de bens e serviços que se integram à constituição do sistema ideológico que difunde o conformismo social e exerce um papel fundamental para manter nas mãos do conservadorismo o controle sociometabólico do capital.

Chauí (2006, p. 5) analisa a eficácia da mídia em produzir fabulações, apontando o sistema midiático como um grande espetáculo, produtor de necessidades supérfluas, cujo objeto central do espetáculo é “a intimidade das pessoas”, pois, atingindo o íntimo do indivíduo, o convencimento para o consumo, a persuasão é facilitada pelo bombardeio de informações. Segundo a autora

Os produtos da indústria cultural buscam meios para serem alegremente consumidos em estado de distração. Todavia, cada um desses meios “é um modelo do gigantesco mecanismo econômico que, desde o início, mantém tudo sob pressão tanto no trabalho quanto no lazer que lhe é semelhante”. Em outras palavras, além do controle sobre o trabalho, a classe dominante passou a controlar também o descanso, pois ambos são mercadorias [...] (CHAUI, 2006, p. 28).

Embora o fragmento textual da autora (apoiado nos pensamentos de Adorno e Horkheimer) refere-se, precisamente, à concretude do sistema ideológico de massas, é uma intervenção que se deve considerar tendo em vista as implicações econômicas por trás dos produtos e demais mercadorias atreladas ao entretenimento. Para o funcionamento permanente deste mecanismo a *mass média* está por toda parte se apropriando dos sentidos da população em geral.

Nessa direção Santos (2011) afirma que:

[...] Esse imperativo e essa onipresença da informação são indícios, já que a informação atual tem dois rostos, um pelo qual ela busca instruir, e um outro, pelo qual ela busca convencer. Este é o trabalho da publicidade. Se a informação tem, hoje, essas duas caras, a cara do convencer se torna muito mais presente, na medida em que a publicidade se transformou em algo que antecipa a produção. Brigando pela sobrevivência e hegemonia, em função da competitividade, as empresas não podem existir sem publicidade, que se tornou o nervo do comércio. (SANTOS, 2011, p. 39-40).

A informação e o consumo constituem deste modo, os condicionantes imperativos da produção de descartáveis. A informação ideológica cumpre seu papel de convencimento ao consumidor da necessidade de aquisição do supérfluo por meio de uma obsolescência programada perceptiva das mercadorias. O consumo está presente em todas as estratificações sociais conforme Santos esclarece: “A participação num consumo ‘moderno’ tem a tendência de atingir mais e mais indivíduos, mesmo se essa participação é parcial ou ocasional nas camadas menos favorecidas” (2008, p. 37).

Ainda mesmo que o consumo, seja simbólico ou material, comercializado pós-produção ou anterior a ela, fato é que misteriosamente, encontra-se em cada objeto o primordial elemento “trabalho”. Na produção de bens se estabelece a relação “trabalho e consumo” (CATAPAN e THOMÉ, 1999). Estes dois elementos juntos fazem parte do processo de desenvolvimento humano no qual o homem em constante contato com os bens que produz, já não vê em sua produção, sua obra, sua realização como ser humano, mas se encontra desfigurado, reduzido a uma força de trabalho abstrata tornada meio de sobrevivência. Isto se dá em razão da subversão provocada pelo capitalismo que a isso reduziu o trabalho humano: de edificante finalidade básica do ser social a trabalho alienado.

A falaciosa modernidade capitalista ao surgir com apetite voraz de acumulação produz atualmente uma quase infinidade de descartáveis que se caracteriza por sua obsolescência programada em velocidade cada vez menor e em quantidade cada vez maior. Na sequência da abrupta produção de bens, tem-se, de imediato a sociedade do descartável como resultado da sociedade de consumo, este consumo é tomado, no dizer de Baudrillard (1995) como razão de vida e existência: “Todas as sociedades desperdiçaram, dilapidaram, gastaram e consumiram sempre além do estrito necessário pela simples razão de que é no consumo do excedente e do supérfluo que, tanto o indivíduo como a sociedade, se sentem não só existir mas viver” (BAUDRILLARD, 1995, p. 38). A contradição se instala quando essa modernidade, que não é nossa¹², intensifica as desigualdades e na encruzilhada entre o consumo e o descarte, na última ponta, aos olhos dos desiguais e excluídos das benesses da dita modernidade, as sobras nada mais são que abundante fonte de garimpo para milhões de pessoas sem trabalho.

No entanto, o consumo é condição *sine qua non* para a existência do mercado de reciclagem. Na medida em que se nota a reprodução do espaço social, nota-se o aumento da

¹² Embora a expressão “modernidade” seja empregada como se a realidade brasileira estivesse devidamente a ela alinhada, é inteligível a abordagem de Martins (2011) quando este afirma: “A modernidade se propõe muito mais como estratégia de compreensão e administração das irracionalidades e contradições da sociedade capitalista do que como disseminação ilimitada da racionalidade ocidental e capitalista [...] O homem comum tem que descobrir e inventar caminhos para superá-las” (MARTINS, 2011, p. 20).

produção, distribuição e consumo como elementos que retroalimentam a produção socioespacial. No consumo reside o modo de vida da sociedade urbana, prenhes de uma radicalizada alienação, e este intensifica a geração de descartáveis.

O mercado da reciclagem é também construtor de novas expressões territoriais, além de pertencer a um circuito próprio (ainda que articulados com outros infindos campos da economia urbana) com capacidade logística, empregabilidade de força de trabalho, tanto o trabalho tradicionalmente conhecido (caso das empresas e fábricas de reciclagem), quanto o trabalho cooperado ou associado com o sistema de retiradas (forma de pagamento de cooperativas e associações) como de trabalho atípico (caso dos catadores avulsos) e seu emaranhado de relações em suas práticas laborativas no circuito dos resíduos.

Em síntese, o consumo e a descartabilidade são inerentes a um mundo oposto em si mesmo. Ambos são inexoráveis ao elemento humano e, simultaneamente se contradizem frente às distintas necessidades entre os homens. Numa forçada analogia entre o catador e o consumidor, em se tratando do consumo de descartáveis e da necessidade de sobrevivência dos catadores de recicláveis, pode-se considerar ambos os indivíduos em duas categorias: o primeiro é aquele que consome e o segundo é aquele que vive do que o primeiro consumiu e descartou. O consumo e a descartabilidade são partes de um mundo social e economicamente assimétrico e político geograficamente desiguais.

2. 2. Neoliberalismo e a Catação de Recicláveis como Trabalho Atípico

Os fatores que evidenciam diferentes padrões de organização social do trabalho têm se instalado na sociedade, sobretudo, a partir da intensificação do avanço “neoliberal”. Assertiva advogada por diversos autores das ciências humanas e sociais, o salto do neoliberalismo na década de 1980 intensificou a precarização das relações de trabalho em múltiplos setores das atividades humanas em favor da acumulação capitalista e igualmente intensifica o “desenvolvimento geográfico desigual do capitalismo” (HARVEY, 2011, p. 119)¹³ conforme a seletividade com que o capital ocupa os espaços privilegiando uns, com inovações e aplicabilidades tecnológicas e segregando outros.

O desterramento forçado de uma massa populacional campesina e/ou a falsa promessa de condições melhores de se reproduzir a vida nas grandes cidades, faz nascer, como “cogumelos depois da chuva”, uma população em condição de rua com difícil inserção no

¹³ O “desenvolvimento geográfico desigual é tomado por David Harvey como uma teoria ‘compreender a complexa dinâmica geográfica da acumulação do capital’” (HARVEY, 2011, p. 119-120).

mercado de trabalho e, por extensão, na economia, no consumo e na cidadania. Em justaposição com Harvey a citação de Santos e Silveira (2001) revela em suas análises o uso do território e as transformações prejudiciais que o neoliberalismo causa aos mais pobres:

A prática do neoliberalismo acarreta mudanças importantes na utilização do território, tornando esse uso mais seletivo do que antes e punindo, assim, as populações mais pobres, mais isoladas, mais dispersas e mais distantes dos grandes centros produtivos. (SANTOS e SILVEIRA, 2001, p. 302).

Elementos combinados com a inoperância do Estado em negar ou proporcionar o mínimo de dignidade às populações vulneráveis têm criado um dramático quadro de miserabilidade que faz tornar-se visível a precarização estrutural das relações de trabalho. Embora o chamado neoliberalismo tenha sido largamente difundido a partir dos anos 1980. No entendimento de Harvey (2011) trata-se de um projeto de intensificação das desigualdades sociais e espaciais elaborado na década anterior.

[...] Minha opinião é que se refere a um projeto de classe que surgiu na crise dos anos 1970. Mascarada por muita retórica sobre liberdade individual, autonomia, responsabilidade pessoal e as virtudes da privatização, livre-mercado e livre-comércio, legitimou políticas draconianas destinadas a restaurar e consolidar o poder da classe capitalista. Esse projeto tem sido bem sucedido, a julgar pela incrível centralização da riqueza e do poder observável em todos os países que tomaram o caminho neoliberal. (HARVEY, 2011, p. 16).

Após nove anos desse fragmento do autor o projeto neoliberal tem afiado seus tentáculos e dado início a processos de austeridade por meio de uma irresponsável política de destruição de direitos sociais básicos. Sobre essa questão Bursztyn (2003) afirma que

A *era do neoliberalismo* deixa cicatrizes profundas no contexto das instituições públicas e sua doutrina vem servindo de paradigma e justificativa para uma obra de desconstrução que compromete qualquer ação voltada ao futuro, particularmente no campo das políticas sociais. Todo arcabouço institucional de proteção social, que começou a ser edificado desde o final do século passado, vem enfrentando graves impasses. O aumento da longevidade, paralelamente à redução do crescimento populacional; a automação dos sistemas produtivos; a forte concorrência dos mercados internacionalizados; e tantos outros fatores, vêm impondo ao mundo, fortes limitações, no tocante à capacidade de assegurar emprego, ou pelo menos, proteção social a amplas camadas das populações. (BURSZTYN, 2003, p. 29).

Nas últimas décadas, a política neoliberal, em comunhão com o processo de globalização, abre feridas profundas em sociedades que já são caracterizadas como “socialmente desajustadas”¹⁴. Os desajustes em praticamente todos os campos de atuação do

¹⁴ Baseado em sua tese de doutorado Laura Tavares Ribeiro Soares traz resultados de pesquisas realizadas entre 1992 e 1995. A autora coloca no centro do debate os ajustes neoliberais e os desajustes sociais que ocorreram e

estado, referentes à proteção social, são ainda mais perversos ao desvalorizar, negar e/ou minar a única alternativa de sobrevivência de homens e mulheres, qual seja a venda de sua força de trabalho. Sendo assim, excluídas dos circuitos produtivos, descartadas na precarização e na “informalidade” do trabalho atípico.

Para o geógrafo Thomas Junior, as atividades informais reduzem-se a um calhado apêndice em favor da acumulação capitalista.

É oportuno destacar que o processo de reestruturação produtiva no Brasil, enunciado nas políticas neoliberais está, de forma crescente, induzindo o crescimento e o alargamento do setor informal que inclui *empregados* e desempregados, sendo que diferentemente das atividades autônomas que anteriormente recebiam essa caracterização. Isto é, o setor informal não é mais um simples depositário de força-de-trabalho que atua autonomamente. Ao contrário, essa autonomia é quebrada e gradualmente cede ao comando do capital que faz com que seu circuito se realize dentro dos marcos do circuito capitalista de produção, diretamente ligado e subordinado ao setor formal. As atividades informais não são apenas permitidas, mas vêm sendo incentivadas, visto que conduzidas mais de perto pelo capital, podem ser até mais lucrativas que as atividades formais, tendo em vista os diferentes nexos (integração/subordinação) que mantêm com a expansão e acumulação de capital, uma vez que também liberam os empresários das relações de assalariamento e em decorrência, dos custos sociais fundados no vínculo empregatício. (THOMAZ JUNIOR, 2000, p. 8).

Oportuna é igualmente a citação Barreto (2003) sobre a “Precarização do trabalho e da vida dos novos trabalhadores informais”, ao investigar a flexibilização do trabalho nas ruas de Salvador.

Nos vários estudos sobre trabalho informal a denominação ‘informalidade’ tem sido utilizada para representar os mais distintos fenômenos, quais sejam: sonegação e evasão fiscais, terceirização, estagiarização, contratação ilegal de trabalhadores assalariados, trabalho temporário, assalariamento disfarçado, comércio de rua, trabalho ambulante, prestação de serviços, trabalho autônomo, microempresas etc. (BARRETO, 2003, p. 13).

Entretanto, Freitas, Carvalho e Almeida (2011) entendem, a exemplo de Thomas Junior, que o termo informalidade é usado de forma distorcida pelo capitalismo, como se fosse externo às relações do modo de produção do capital. Para os autores “O aumento da informalidade permite o aumento do trabalho excedente e, conseqüentemente, o aumento da taxa de mais valia, seja ela absoluta ou relativa” (FREITAS; CARVALHO; ALMEIDA, 2011, p. 17). Já Milton Santos rejeita a ideia de informalidade, pois, ela “tem sua própria organização e suas próprias leis operacionais e de evolução” (SANTOS, 2013, p. 47). Sendo

assim, a informalidade se incorpora à cotidianidade dos mais distintos trabalhos urbanos, atípicos porque descaracterizados em sua forma tradicionalmente conhecida.

No entanto, os ataques do atual governo, neoliberal caricato, intensificam a desumanização das relações de trabalho e jogam ainda mais pessoas na informalidade e na miséria. Insaturável por mais-valia, o capital atinge seu nível mais elevado de perversidade (no Brasil) com a última reforma trabalhista no Governo Temer e, ainda coloca em marcha, no atual governo, o projeto da famigerada carteira de trabalho “verde e amarela” cega de direitos trabalhistas. O mercado financeiro já foi brindado com a aprovação da reforma previdenciária. Este é um estágio crônico de um capitalismo moribundo incapaz de preservar as conquistas sociais e trabalhistas adquiridas ao longo de quase um século de muita luta.

Essa lógica implementada pelos macroprojetos do capital global tem provocado a precarização das condições de vida de milhões de homens e mulheres em todo planeta, e neste sentido, cabe a sinalização de Antunes:

Em seu traço perene, pode-se ver que cada vez menos homens e mulheres trabalham muito, em ritmo e intensidade que se assemelham à fase pretérita do capitalismo, quase similarmente à época da Revolução Industrial. E, na marca da superfluidade, cada vez mais homens e mulheres encontram menos trabalho, espalhando-se a cata de trabalhos parciais, temporários e sem direito, “flexíveis”, quando não vivenciando o flagelo dos desempregados. Em pleno mito neoliberal do individualismo exacerbado, tal como a ideologia do “empreendedorismo”, presenciamos de fato um individualismo possessivo cada vez mais desprovidos de posse, onde cada vez amplas parcelas de trabalhadores e trabalhadoras perdem até mesmo a possibilidade de viver da venda de sua única propriedade, a sua força de trabalho. (ANTUNES, 2005, p. 17).

Para Vassapollo (2005, p. 18), a precarização do trabalho é uma “estratégia determinante do capital” e nos países centrais “a informatização, além de provocar o desemprego estrutural, desqualificou o trabalho já existente, convertendo-o no denominado trabalho atípico, com forte conteúdo de precariedade”. Conforme as investigações da Organização das Nações Unidas e do Banco Mundial e, confirmadas pelo autor, ambas as instituições têm constatado que “o desemprego, as desigualdades distributivas, [...] e a cada vez maior precariedade do mercado de trabalho, têm aumentado e agravado o problema da nova pobreza” (VASSAPOLLO, 2005, p. 59). Entretanto, como se pensava no passado a pobreza não está associada somente aos países subdesenvolvidos, sobretudo hoje, quando a Europa é receptáculo de refugiados de distintas categorias de diversos continentes.

Não obstante, o desenvolvimento das forças produtivas do capital, instalada em dada porção do espaço, provoca a seleção de postos de trabalho e a seleção das pessoas que terão trabalho, a “informalidade” e a precarização do trabalho se tornam alternativas a esse

excedente de pessoal. A catação de materiais recicláveis como etapa primária do CEPR é assumida como um elemento essencial para a sobrevivência de homens, mulheres, idosos, adolescentes e até mesmo crianças, que em alguns casos, acompanham os pais ou responsáveis nas atividades de catação.

Os indivíduos sem trabalho na cidade estão inseridos num mosaico de ofícios, propiciados pelas próprias relações socioespaciais do setor “informal” da economia e pela criatividade dos indivíduos e capacidade de se reinventarem constantemente ao sabor da conjuntura. De modo que a coleta seletiva incide como alternativa de sobrevivência para milhares de pessoas excluídas dos circuitos econômico/produtivos nas pequenas, médias e grandes cidades.

A compreensão deste cenário se dá numa análise anterior, ou seja, na forma de como se configurou o processo de industrialização e urbanização na América Latina. Arantes (2009) analisa os estudos de intelectuais latino americanos e um europeu [Manuel Castells] sobre a “teoria da urbanização na periferia do capitalismo” influenciada por demais teorias europeias “para explicar o rápido crescimento urbano latino-americano – ou o chamado ‘inchaço’ urbano” e o consequente surgimento em massa de indivíduos sem trabalho na cidade.

Para Castells e Quijano, a marginalidade está associada diretamente à nova fase de dominação imperialista e monopolista na América Latina, na qual a urbanização acelerada e concentrada não corresponderia a uma base produtiva equivalente. A industrialização dependente teria baixa capacidade de absorção dos trabalhadores migrantes, produzindo um descompasso entre urbanização e proletarianização, cujas consequências são analisadas pelos autores. De certo modo, trata-se de uma teoria de classes específica, distinta da formulação marxista convencional, pois introduz uma estratificação social nova: “os marginais”, migrantes que não encontram trabalho no núcleo hegemônico. (ARANTES, 2009, p. 105).

A dependência industrial dos países latino-americanos se estende além dos fatores estruturantes ao próprio processo de industrialização de fato e traz também os elementos tóxicos para os Estados como o endividamento e a lógica de mercado global ditado pelos países centrais privilegiando-os em detrimento dos países recém-industrializados. As decisões internas de cada Estado irão priorizar infraestruturas no território para o contínuo lucro do capital industrial e uma total desassistência, sobretudo aos sem trabalho. Os “marginais” conforme analisa o autor constituiriam nova parcela de indivíduos que mesmo sem trabalho provocam o surgimento de “uma nova dinâmica social, econômica e espacial – e constituiriam, para além de uma subclasse, um verdadeiro ‘pólo’ da estrutura econômica global” (ARANTES, 2009, p. 105).

Nessa direção o autor prossegue:

[...] O que eles têm em comum é o fato de serem instáveis, irregulares e precários em comparação com seus equivalentes “integrados”, isto é, não marginais. Ocupam, no mundo do trabalho, posições no setor terciário, em serviços subalternos e informais. O terciário, desse modo, incharia desproporcionalmente em relação à indústria, neste caso, de forma regressiva, diferentemente do crescimento do terciário avançado (ligado ao setor financeiro e de serviços corporativos) dos países centrais. Na cidade, devido a seu padrão similar de renda e consumo, os marginalizados tendem a ocupar os mesmos espaços segregados: as “barriadas” e “favelas” (ainda não havia surgido o conceito de periferia). (ARANTES, 2009, p. 105).

Contudo, o termo “marginal” foi rejeitado desde o início como retrata Milton Santos num inventário sobre a noção de marginalidade e seu caráter ambíguo (SANTOS, 2013, p. 36-37) e assim como estes indivíduos ocupam espaços segregados em moradias precárias, será precarizado também o modo de reproduzir a vida pessoal por meio de trabalhos precários. Surge neste contexto a chamada “flexibilidade tropical” típica dos países subdesenvolvidos, traduzida em uma infinidade de atividades urbanas combinadas na materialidade socioespacial e centrada no trabalho, porém, subordinada a um comando de fora, protagonizada por atores hegemônicos (SANTOS, 2012, p. 324).

A catação de recicláveis, assim como tantas outras atividades, é um refúgio aos pobres na cidade. Este trabalhador urbano se insere no Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis e, na maioria dos casos movimenta um valor irrisório, produzindo tão somente para a precária subsistência diária. Contudo, os catadores que alcançam certo nível de organização em cooperativas ou associações chegam aos poucos conquistando certa visibilidade junto à sociedade e ao poder público, conseqüência de muita luta e do apoio de movimentos sociais.

Este trabalho de reprodução da vida diária é contido de uma dinâmica geográfica que exige uma explicação presente na própria carência de quem, na catação de recicláveis trabalha. Mas também na descoberta do lucro na reciclagem pelos ditos empresários do lixo. O tópico seguinte incumbe em considerar a categoria “trabalho” para o desenvolvimento de uma análise geográfica generalizada das atividades humanas, porém, intencionadas ao trabalho dos catadores.

2. 3. O lugar do Trabalho na Geografia e a Geografia do Trabalho como elementos para a compreensão dos sujeitos envolvidos no Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis

Este subtítulo traz duas análises para uma compreensão: primeiro, situamos a categoria trabalho no universo do raciocínio geográfico; e segundo, levanta-se alguns pressupostos

teóricos e epistemológicos fundantes da categoria trabalho no intento de articulá-los às práticas espaciais dos catadores.

Como base fundacional do alto-desenvolvimento humano, o trabalho assume uma posição ontológica na vida do homem/mulher promovendo interação com a realidade objetiva, construindo, destruindo e reconstruindo a dinâmica espacial. Embora, as bases primárias do ser social já apontam para a relação homem/meio (MOREIRA, 2007) ou sujeito/objeto (GOMES, 1992), mediadas pelo trabalho, nexos ulteriores ainda são necessários para se chegar à práxis social e assim capacitar uma análise para as formas mais desenvolvidas e complexas da sociedade.

Fundamentos encontrados em Lukács (2010), na medida em que a sociedade alcança estágios superiores de evolução, cujos saltos marcam as rupturas rudimentares ao tempo que preservam permanências indispensáveis, inaugurando novos pilares materiais de existência, isto é, incorporando “novos complexos”, o homem passa a se reproduzir socialmente concomitante à reprodução da própria sociedade (LUKÁCS, 2010, p. 73). Assim, quando tudo o que é extraído no meio natural para fabricação de coisas e o que é consumido transforma-se em rebotalhos a serem descartados, o circuito dos resíduos vem acompanhando, em medidas desiguais, a reprodução social e socializada da qual participa.

Tal interdependência, entre o trabalho humano e a reprodução social, permite à Geografia tomar a categoria “trabalho” para investigar e responder as indagações da realidade em movimento, podendo-se, em linhas gerais, falar em uma “Geografia do trabalho” (THOMÁZ JÚNIOR, 2002). Como é sabido, o trabalho é a força humana empregada para se produzir mercadorias. Se “capital é trabalho acumulado” (MARX, 2005 p. 68), então o que é produzido no espaço urbano, entre suas características multifacetadas, é igualmente acúmulo de trabalho através dos tempos.

A relevância que se presta a essa reflexão em que o trabalho é categoria central para a análise geográfica, está no fato [concreto] de o trabalhador brasileiro vivenciar os mais implacáveis ataques aos direitos trabalhistas outrora conquistados à base de suor e sangue. A atual conjuntura brasileira faz acirrar a contradição capital x trabalho de modo que para segmentos hegemônicos, ávidos por mais-valia, o que importa são as flexibilizações, a terceirização, a informalidade, o mérito individual e demais formas infíndas, intra/empresas e instituições públicas, de extrair mais trabalho em menos tempo.

Todavia, o debate sobre a Geografia enquanto disciplina interprete da realidade concreta, social e espacial a partir da perspectiva da categoria trabalho, não se dá sem antes passar, como explica França (2014), pelo crivo teórico e metodológico.

Teórico porque, apesar da condição de ciência que objetiva compreender a relação sociedade-natureza, ela não o considerou historicamente, como uma das principais categorias para a compreensão do real. E metodológico, pois, não havendo a tradição dessa abordagem, como um dos conceitos principais, no âmbito das pesquisas sobre o espaço geográfico, há a necessidade de tecermos nossos caminhos, uma vez consciente de que não há como menosprezar essa categoria ontológica fundamental [...]. (FRANÇA, 2014, p. 04).

Duas são as questões para essa deficiência epistemológica da geografia: a primeira refere-se aos historiadores que arbitrariamente queriam uma “geografia modesta” e a segunda questão, refere-se aos próprios geógrafos que se silenciaram frente a essa arbitrariedade. Foi o historiador e fundador da escola dos anais Lucien Lebreux quem, conforme Yves Lacoste estabeleceu, em seu livro *A terra e a evolução humana, introdução geográfica à história* de 1922, as limitações para o trabalho intelectual dos geógrafos e, Lacoste explica o que seria, na visão de Lebreux, uma geografia modesta.

[...] É uma geografia que não toca nas questões políticas e militares, que evoca, o menos possível, problemas econômicos e sociais, que trata das condições geológicas e climáticas dos solos e do “habitat” rural, mas muito pouco das cidades – em resumo, uma concepção das mais restritas da geograficidade, aquela do *Quadro*. (LACOSTE, 1988, p. 122).

Sendo assim, “condenada” a um confinamento empobrecido de teorias e metodologias que apreendem a realidade humana, a geografia é herdeira que inúmeros desafios para se manter enquanto ciência capaz de interpretar o mundo. Entretanto, na senda da geografia do trabalho são dois os desafios, como nos apresenta Thomaz Junior em suas iguais preocupações com o método e sua constante busca por uma epistemologia que lograsse as condições para o enfrentamento do problema teórico.

O autor argumenta:

[...] destacamos algumas questões de cunho metodológicas e epistemológicas e centralmente guiadas pela tentativa de compreender a geografia do trabalho sob a razão ontológica do ser social que trabalha, com o propósito de participarmos de um debate que julgamos imprescindível para a geografia e que requer nossas atenções para quais as categorias e o universo conceitual próprio da geografia. De posse disso, como operacionalizar as categorias de base da geografia (paisagem, território, lugar e espaço) a fim de que se façam as mediações necessárias? Entendemos que há uma linha direta de comunicação dessa questão rumo ao atendimento dos desafios postos pelo sujeito, que no esforço contínuo de teorização, a partir das experiências da práxis das pesquisas, referendadas por dentro da dinâmica da sociedade, as faces e interfaces do mundo do trabalho sinalizarão a importância de cada uma delas para a concreção de uma geografia do trabalho, que seja fundada na compreensão histórica do trabalho, (tanto no âmbito da materialidade quanto da subjetividade), a partir das formas e faces do espaço que o regula, ou seja, no seu *metabolismo societário*. (THOMÁZ JÚNIOR, 2002, p. 03).

Articular Trabalho e Geografia demanda do pesquisador, no entanto, definir uma base empírica que se expresse como categoria geográfica imprimindo-lhe uma análise da dinâmica do trabalho. Será possível, porém, pensar numa geografia do trabalho somente se a dinâmica do mundo do trabalho e sua interface direta com a sociedade trouxerem consigo uma análise que apreende as transformações espaciais quer seja no território, na paisagem, no lugar etc.? Ou tal pressuposto não chegaria a alcançar nada menos que a reprodução ideal de um conhecimento teórico positivista do objeto? Já não se admite uma geografia preocupada tão somente aos processos e resultados de trabalhos que desconsiderem sua essência ontológica, sobretudo, a teleologia presente tanto no *homo sapiens* como no *homo faber* para usar uma expressão gramsciana.

Certo é que as transformações causadas pela dinâmica do trabalho no espaço transformam ou modificam ao mesmo tempo as próprias relações de trabalho de modo que se tem, por um lado, as mudanças de ordem material, de outro lado, as mudanças de ordem subjetiva, referentes ao ato laborativo. Significa apreender, numa análise anterior, que a subjetividade do ser que trabalha ordena a produção material.

Para tratar dessa relação metabólica recorre-se a Lukacs (2010) que assim fundamenta:

A essência ontológica do dever-ser no trabalho dirige-se, certamente, ao sujeito que trabalha e determina não apenas seu comportamento no trabalho, mas também seu comportamento em relação a si mesmo enquanto sujeito do processo de trabalho. Este, no entanto, como já acentuamos expressamente ao fazer tais considerações, é um processo entre o homem e a natureza, é o fundamento ontológico do metabolismo entre homem e natureza. (LUKACS, 2010, p. 77).

Essa citação é bastante oportuna e pode ser observada em dois momentos: primeiro observa-se o gradual aperfeiçoamento da consciência humana que por meio do ato de exercer trabalho o homem reflete sobre si mesmo; segundo, e o que mais interessa, o homem ao lidar com a natureza estabelece a relação metabólica de que fala o autor como base ontológica, inserido nela, transformando-a e sendo por ela transformado ao lado de outros seres sociais no mesmo processo e sociabilidade.

Em se tratando do primeiro momento Oriestes Gomes é mais direto e paradoxalmente prolixo em sua formulação, porém, válida para essa análise:

É pela ação do seu trabalho social realizado sobre o mundo da natureza e da sociedade que o ser humano vem formando a sua consciência, aperfeiçoando-a continuamente. O contato direto com a realidade objetiva no seu dia-a-dia de trabalho, fez do homem um ser superior dotado da capacidade de pensar, raciocinar, idealizar, sistematizar e refletir esta mesma realidade como forma de conhecimento superior. (GOMES, 1991, p. 102).

Refletindo sobre a distinta passagem de Marx em *O capital* sobre a diferenciação que o filósofo faz entre o pior arquiteto e a mais habilidosa das abelhas ou ainda em outra tradução sobre a diferença entre o pior tecelão e a mais primorosa das aranhas, Ricardo Antunes (2005) coloca que “[...] o ser social dotado de consciência tem previamente concebida a configuração que quer imprimir ao objeto do trabalho no ato de sua realização” (ANTUNES, 2005, p. 67).

Diversos autores de distintas áreas do conhecimento têm formulado citações semelhantes para fundamentar o estágio “superior” que o ser social se encontra em relação aos seres inorgânicos e orgânicos, de modo que se tornou lugar comum nas análises acadêmicas. Portanto, passemos, pois, para o segundo momento da citação de Lukacs que traz a ideia da relação metabólica entre o homem e a natureza e com ela toda a carga de subjetividades que avançam gradativamente nas relações com outros homens.

É refletindo a partir dessa relação que se pode admitir o raciocínio geográfico em sua concretude conforme a compreensão de Thomaz Junior (2002), este autor também destaca o processo dialético em que o homem se humaniza.

Com as atenções voltadas, então, para a dialética do processo social, o trabalho sob o enfoque geográfico, é compreendido por nós, pois, como expressão de uma relação metabólica entre o ser social e a natureza, sendo que nesse seu *ir sendo* ou em seu *vir a ser* está inscrita a intenção ontologicamente ligada ao processo de humanização do homem. (THOMÁZ JÚNIOR, 2002, p. 03).

A cada período histórico novas sociabilidades vão se formando e no interior de cada uma delas, por intermédio do trabalho a humanidade vem construindo seu autodesenvolvimento e as relações de trabalho que transformam a sociedade e criam, ao mesmo tempo, as condições para que por ela [a sociedade] o próprio trabalho sofra suas transformações e, ao longo dos tempos as formas e os conteúdos que dinamizam as sociedades pretéritas e atuais podem ser compreendidos pelo raciocínio geográfico considerando o caráter polissêmico do trabalho, sobretudo no que esta pesquisa se dispõe investigar: o trabalho dos catadores de materiais recicláveis no escorregadio temário da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos.

A própria temática da presente pesquisa, como já mencionada, manifesta-se múltiplas formas de trabalho desde a fonte geradora à transformação dos materiais em novo produto. Ademais, os trabalhos realizados durante todo processo apontam para uma sociabilidade quase particular entre os trabalhadores no interior do CEPR.

A referência à sociabilidade se coloca como um imprescindível conceito para este tema. Desse modo, abalizado nos conceitos de Georgy Lukács, Vidal de La Blache e Milton Santos o geógrafo Ruy Moreira fundamenta a aproximação do conceito de sociabilidade com as teorias geográficas tendo o trabalho como elemento articulador. Isso porque o homem é o único animal capaz de se alto-realizar como ser social por meio do trabalho.

“A sociabilidade” escreve Moreira (2007, p. 174) “é o todo societário formado pela integração das esferas da vida humana pelo metabolismo do trabalho e cujo conteúdo é o salto de qualidade da história natural da natureza [...]”. Destarte, o homem salta da condição natural para a condição social. Quando o trabalho se torna suficientemente social com o objetivo de produzir valores de uso numa escala de interatividade entre distintos grupos de seres sociais em que a cooperação é indispensável, significa que o trabalho se desenvolveu na forma de práxis social. Neste ponto o sociólogo do trabalho Ricardo Antunes identifica que

Emerge aqui a práxis social interativa, cujo objetivo é convencer outros seres sociais a realizar determinado ato teleológico. Isso se dá porque o fundamento das posições teleológicas intersubjetivas tem como finalidade a ação entre os seres sociais. (ANTUNES, 2002, p. 139).

Em sentido mais abrangente, o trabalho se desenvolve “para o processo de humanização do homem” saltando de uma posição teleológica primária para posições teleológicas secundárias, de modo tal “que se constituem como momento de interação entre seres sociais, de que são exemplos a práxis política, a religião, a ética, a filosofia, a arte etc.”. (ANTUNES, 2002, p. 142). As relações societárias vão, de tal forma, se constituindo de modo que explicitam uma sociabilidade fundada na integração metabólica entre o trabalho e os níveis da existência humana.

Em suas “Reflexões sobre teoria crítica em geografia” Gomes (p. 101, 1991) também discute “o espaço geográfico como resultado da materialidade do processo de trabalho do homem”. O trabalho social produtivo é, portanto, corolário do permanente aperfeiçoamento de toda materialidade existente e por existir.

Afirmou-se, anteriormente, a necessidade de definir uma base empírica que se expresse como categoria geográfica imprimindo-lhe uma análise da dinâmica do trabalho. Destarte, em conformidade com as observações incipientes dessa pesquisa, o território é a categoria geográfica de excelência para a análise que se propõe investigar, embora sendo o mercado da reciclagem um fenômeno econômico cujas relações se dão sob uma base material que envolve a categoria lugar em razão da singularidade expressa nas ações dos catadores, justificada pelo acontecer homólogo e complementar em contraposição do acontecer

hierárquico muito presente nas relações de cooperação e de conflitos no CEPR. Conceitos a serem debatidos ainda nessa seção.

Falar de um território de trabalho dos catadores de materiais recicláveis não implica admitir o conceito clássico de que o território “[...] é fundamentalmente um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder” conforme destaca Souza (2007, p. 78).

Tratando-se da ação dos catadores cooperados ou avulsos no território que conforma o CEPR na cidade, esse território é constituído sob as horizontalidades na perspectiva do “homem lento”. Segundo Santos (2012) “a força é dos lentos”, pois os lentos tem a capacidade de enxergar para além das imagens pré-fabricadas que para eles são miragens e por isso “são os pobres que, na cidade, mais fixamente olham para o futuro” (SANTOS, 2012, p. 325). O trabalho de catação é também uma prática que sugere o aparecimento de práticas adjacentes. Cada trabalhador desempenha uma prática particular no território que atua.

Santos e Silveira falam de um território usado:

A partir desse ponto de vista, quando quisermos definir qualquer pedaço do território, devemos levar em conta a interdependência e a inseparabilidade entre a materialidade, que inclui a natureza, e o seu uso, que inclui a ação humana, isto é, o trabalho e a política. (SANTOS e SILVEIRA, 2001, p. 247).

O território concebido sob esse prisma permite segundo Ribeiro (2003, 37) “enredar sistema técnico e sistema de ação numa proposta de compreensão da totalidade concreta em que a problemática do ser social envolve a experiência prática do espaço e a valorização plena da ação política”. Considerando territórios horizontais como os quais estão inseridos os catadores, o trabalho e a política exercidos por eles são negados pelos atores hegemônicos inseridos no sistema de territorialidades verticais que insistem em não os reconhecer.

Contudo, cabe um adendo acerca da empregabilidade dos termos territorialização e territorialidade que são mencionados conforme os contextos descritos e analisados dessa dissertação por se tratar de dois momentos distintos. Com base nas teorias sobre o espaço territorial tem-se que o território apropriado é constituído a partir de uma coletividade. Territorialização é um processo que se constitui, sobretudo, na busca de uma identidade política e ideológica na formação cultural dos sujeitos sociais que compõem o movimento “sócio-territorial”. A territorialidade se constitui no modo como os sujeitos, mediatizados uns pelos outros, atuam sobre o território, portanto, trata-se um efeito da territorialização¹⁵.

¹⁵ Em determinados contextos ao longo da pesquisa, constata-se esses dois momentos: territorialização enquanto processo de apropriação do território e territorialidade enquanto modo particular de atuação sobre o território, sendo o segundo tributário do primeiro.

Deste modo, o termo cunhado por Ribeiro (2003) “território praticado” conquista força política tendo em vista as noções de cotidianidade, saber local e a ação dos sujeitos participantes com sua carga cultural. Esses elementos são para a autora uma justaposição a favor do território praticado em complementaridade com o uso do território.

A autora afirma:

O território usado, na perspectiva da dialética criadora entre sistema técnico e sistema de ação, constitui, na obra de Milton Santos, uma configuração espessa de mediações (materiais e imateriais) que concretiza o agir político. O território é usado e praticado. (RIBEIRO, 2003, 37).

Neste território praticado é que ocorre o encontro das ações com a materialidade em duas tipologias temporais numa dialética sempre inconclusa: de um lado, o tempo rápido imposto pelo frenesi da indústria da reciclagem e de outro, a fuga dos homens lentos de sua precariedade. Precisamente, a dinâmica oferecida pelo trabalho de catação no seio dessa territorialização em processo constitutivo permite ser analisada pela esguelha da geografia do trabalho, sem desconsiderar a dimensão política, praticada na cotidianidade, como produtora de normas que ora geram e ora degeneram.

Categorias tomadas como interdependentes “trabalho e território” se articulam em temporalidades e escalas espaciais distintas. Na visão de Azaïs (2004) os cientistas têm abordado ambos os conceitos separadamente ou de forma a não assimilar tal articulação. O referido autor realiza uma tentativa de considerá-los conjuntamente, embora demonstre um profundo desconhecimento ou desconsideração aos postulados geográficos referentes ao temário do território.

Os conceitos “trabalho e território” são centrais para os economistas. Azaïs (2004) realiza um debate levantando as dificuldades para tal articulação justificadas pelas temporalidades desiguais:

[...] a dificuldade de articulação entre o trabalho e o território decorre principalmente de sua inscrição em temporalidades diferentes: num tempo longo e curto no que diz respeito ao território e num tempo curto para o trabalho, o que pode prejudicar o processo de sedimentação dos processos sociais e institucionais. (AZAÏS, 2004, p. 31).

Embora o autor alcance êxito ao discorrer sobre variados territórios com empresas e instituições alocadas sendo responsáveis pela dinâmica do trabalho, não há uma análise das múltiplas relações socioespaciais em que tal articulação se acerque de ambas as categorias.

Dito isto, passemos a desenvolver mais de perto os conceitos supracitados encadeados ao objeto central desta pesquisa, a coleta seletiva de materiais recicláveis, desenvolvida a

partir de uma prática territorial presente no Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis que possibilita o trabalho pelos catadores da COOPERU e, que por sua vez, desenvolve seu próprio território de influência a partir da prática espacial cotidiana junto à população.

A partir do espaço organizam-se formas geográficas objetivando a configuração e reconfiguração da sociedade em permanente metabolismo societário. A categoria teórica da “Formação Socioespacial” tomada por Santos (2012, p. 240) como “conceito claramente totalizante” é fundada sob uma base territorial e animada pela ação humana, compreendida aqui pelo trabalho, mas o trabalho resguardado de permanências ontológicas em contraposição ao trabalho alienado ou ainda ao não trabalho, este último defendido pela mídia corporativa do capital e por liberais como Fukuyama (1990), desmentidos pela própria história.

Todavia, o conceito de formação socioespacial não se constitui o mais adequado para a análise dos CEPR tendo em vista os objetivos dessa pesquisa, mas considerando as relações que dão vida própria ao mercado de reciclagem no Brasil, o que parece mais adequado é acionar o conceito de “circuitos espaciais de produção” (SANTOS, 2014, p. 55), sem desconsiderar a inserção da segunda no interior na primeira, uma vez que o mercado da reciclagem aponta claramente uma divisão territorial do trabalho cuja base material é melhor utilizada pelo participante mais bem capitalizado, organizado e equipado tecnicamente¹⁶.

O Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis abrange determinados aspectos específicos a serem sistematizados em seu desenvolvimento desigual que daí mesmo é gerado, ainda que a ação efetiva de inserção de empreendimentos de catadores no mercado da reciclagem seja precária e/ou desarticulada. Por assim dizer, seria impensável não mencionar a teoria dos dois circuitos da economia urbana de Milton Santos, uma das suas primeiras e importantes obras o “Espaço Dividido” pensado na conjuntura da economia e urbanização dos países do “terceiro mundo” das décadas de 1960 e 1970.

2. 4. A teoria dos dois circuitos da economia urbana, o trabalho de catação e a relação entre o superior e o inferior

Debate recorrente em pesquisas com os catadores de materiais recicláveis, até mesmo fora da geografia, a abordagem dos dois circuitos (superior e inferior) da economia urbana dos países subdesenvolvidos continua sendo uma fonte de elucidações, sobretudo, nos dias atuais

¹⁶ Voltar-se-á ao conceito de circuitos espaciais de produção no quinto tópico dessa seção quando será tratado a caracterização do CEPR, momento de maior sentido para a utilização do conceito.

em que os projetos neoliberais têm intensificado, por um lado, os recursos tecnológicos do circuito superior com expulsão de postos de trabalho, e por outro lado, a “informalidade”, a precariedade da força de trabalho e dessa forma engrossando as fileiras do circuito inferior.

Ainda em 1996, Sposito desenvolve o debate sobre a atualidade da teoria:

É preciso lembrar, neste momento, a atualidade e o caráter respectivo da teoria porque ela adianta: a) o papel do desenvolvimento e da dependência tecnológica na estruturação da economia de uma cidade e, mais amplamente, de um país de Terceiro Mundo; b) os fluxos de transferência de recursos; c) a segregação de certos lugares, através da sua não-integração ao sistema mundial de relações e da existência de setores preferenciais para os investimentos estrangeiros; d) a dependência do setor externo; e) o papel do sistema bancário; etc. Por outro lado, ela comporta o conceito de formação social, como componente teórico subjacente. (SPOSITO, 1996, p. 49-50) ¹⁷.

As profundas transformações ocorridas no meio técnico-científico desde a publicação da teoria santiana na década de 1970, não a invalida, precisamente, pois, em razão da antecipação feita por Santos acerca de novos elementos produzidos pelo capital na reconfiguração da produção e na segregação urbana demonstrada atualmente por uma radicalização e inclusive propensão a níveis ainda mais perversos.

Quando Dagnino e Dagnino (2010) discutem “políticas para inclusão social de catadores de materiais recicláveis” em Porto Alegre-RS, os autores afirmam que

O emprego dessa teoria permanece viável, pois, se por um lado, abre a possibilidade de análise sobre a articulação entre diferentes escalas de espaço, absoluto e grafável, por outro, possibilita também a análise através da escala do tempo, incorporando o espaço vivido. (DAGNINO e DAGNINO 2010, p. 70).

Burgos (2008) e Assada (2015) fazem menção à teoria santiana em suas investigações sobre o território dos catadores e as transformações no espaço. A primeira faz um debate sobre a periferia da metrópole paulista considerando-a um “território da base da indústria da reciclagem no urbano periférico” a autora traça uma discussão acerca da reorganização do setor informal da economia urbana. O segundo autor chamou de (Des)(re)territorialização dos catadores de materiais recicláveis em São Paulo-SP, onde se discute a atuação dos sujeitos (catadores) nas disputas territoriais e como sujeitos políticos, no processo de ajustes sociais a partir das políticas de Estado. Ambos se orientam pela teoria dos dois circuitos e procuram identificar as tipologias do trabalho dos catadores e o vínculo perverso entre essa categoria e a lógica exploratória do circuito superior.

¹⁷ Disponível em: <http://agbpb.dominiotemporario.com/doc/spositon21.pdf>. Acesso em 19/08/2019.

Os autores supracitados tem observado a teoria dos dois circuitos fazendo uma interpretação geral de todo o CEPR, isto é, considerando todos os atores envolvidos desde o catador avulso ao proprietário industrial, porém, interpretações confusas podem fazer cair no reducionismo tanto a teoria quanto a pesquisa de quem a aplica.

Gonçalves (2017) entendeu dessa forma a teoria santiana:

Santos (1979) denomina os dois circuitos como inferior e superior e esses termos podem levar a uma interpretação equivocada desse modelo. Não é aplicado a noção de hierarquia ou fases de uma evolução, precisamente o que procuramos evitar aqui. Sob essa ótica, a análise do circuito superior de Santos servirá para caracterizar o caso dos catadores organizados enquanto as análises sobre o circuito inferior servirá para o caso dos catadores de rua. (GONÇALVES, 2017, p. 30).

Ao que se nota no equivoco interpretativo da autora é proposto em uma dimensão escalar no âmbito do CEPR. Seria ininteligível colocar catadores avulsos (denominado pela autora por catadores de rua) e catadores cooperados como participantes em circuitos econômicos diferentes. O problema escalar de Gonçalves vai além, se se pensar nos demais integrantes do CEPR. Entre o dono do depósito e o proprietário industrial há diferenças de capital, tecnologia e poder distintamente empregados de modo que Santos (2008, p. 103) vai distinguir as atividades dos empreendimentos do circuito superior “em duas formas de organização. Uma é o circuito superior propriamente dito, a outra é o circuito superior marginal, constituído de formas de produção menos modernas do ponto de vista tecnológico e organizacional”.

Colocar catadores organizados e catadores avulsos em circuitos econômicos diferentes é reduzir a teoria santiana e se furtar de uma análise crítica que a própria teoria possibilita. Por isso mesmo em um quadro comparativo, Santos (2008) esclarece as assimetrias entre os dois circuitos:

As atividades no circuito superior manipulam grandes volumes de mercadorias, enquanto que as do circuito inferior, tanto no comércio quanto na fabricação, trabalham com pequenas quantidades. [...] No circuito superior os capitais são comumente volumosos, em relação com a tecnologia utilizada. Ao contrário, no circuito inferior, as atividades “trabalho intensivo” utilizam capitais reduzidos e podem dispensar uma organização burocrática. (SANTOS, 2008, p. 44-45).

Em pesquisa anterior (SILVA, 2017), ocupamos em compreender alguns traços covalentes que permitem inferir e aferir os pressupostos epistemológicos da teoria santiana com o temário dos Resíduos Sólidos Urbanos tendo em vista as formas de organização do trabalho e do perfil socioeconômico dos catadores:

[...] o catador, inserido no circuito inferior da cadeia de recicláveis, realiza força de trabalho intensivo, reduzido uso técnico, baixo e/ou nulo investimentos de capitais. Enquanto as indústrias de recicláveis são equipadas de alta tecnologia, comunicação, informação, altos investimentos de capitais, e possui toda logística burocrática característica de grande empreendimento. (SILVA, 2017, p. 207).

Todavia, a reflexão que se coloca é o fato da “teoria dos dois circuitos da economia urbana” sinalizar, entre disparidades e contradições, uma inteligível justaposição do lixo urbano com os dois circuitos. Isto porque, numa visão empírica, nota-se que, tanto os resíduos produzidos por empresas, bem como o consumo e a descartabilidade das famílias de coisas compradas em firmas eminentemente inseridas no circuito superior, se tornam objetos de disputa no “lixo”, isto é, na fonte geradora de resíduos.

Waldman fala de um pacto paradoxal dessa interface:

Na realidade, inúmeras interconexões explicam o verdadeiro pacto, paradoxal a primeira vista, que no plano da logística do reaproveitamento dos recicláveis, une numa ponta, monopólios altamente capitalizados processadores das sobras, e na outra, excluídos e semiexcluídos que alimentam com o labor da catação a vitalidade deste mesmo setor da economia. (WALDMAN, 2018, p. 16).

Embora haja tal conexão entre ambos os circuitos na senda da reciclagem, a distância econômica, social, política e identitária são abissais. Por conseguinte, tem-se por um lado (em espaços luminosos e eminentemente participantes do circuito superior), dezenas ou centenas de empresas multinacionais, cujas embalagens de produtos, quando “obsoletos”, vão para destinos inadequados e, do lado oposto, homens e mulheres, organizados/as ou não que realizam o precário trabalho de catação no circuito inferior identificado em setores opacos onde as massas excluídas e o lixo, por suas características de rejeição, tornam-se marcadamente partícipes.

Neste paradoxo, portanto, inscreve-se a coleta seletiva de materiais recicláveis no espaço urbano eminentemente permeado de produção, consumismo e descartabilidade e, junto a ela tem-se a existência de um território cuja prática é mediada pelo trabalho dos catadores, todavia, possibilitada pela existência de um circuito econômico de produtos recicláveis produzidos pela indústria de transformação, essa beneficiada pela atividade de catação na fonte seja pelos catadores organizados em cooperativas e/ou associações ou ainda por catadores avulsos figurados como primordiais combustíveis para seu fluxo.

Waldman (2018, p. 5) identifica os conceitos santianos que consentem uma análise espacial, tendo em vista a produção dos descartáveis como extensão das “dinâmicas tipificadas nos ciclos produtivos e nos circuitos dos resíduos propriamente ditos, às que realçam a hegemonia dos artefatos no espaço geográfico”. O conjunto de postulados teóricos

e metodológicos de Santos permite, segundo o autor “calçar [...] leituras do processo que se assenhoreando o comando da organização do espaço, magnetizam a geração dos descartes” (idem, 2018, p. 5). Neste segmento, o autor elege a categoria “formação socioespacial” como matriz de análises às concepções objetivas dos circuitos dos resíduos no espaço geográfico.

É inteligível, no entanto, a concepção da geração dos rebotinhos associados aos arranjos espaciais, isto é, os circuitos dos resíduos sólidos urbanos se encontram diuturnamente com a materialidade social, quais sejam: a produção, a logística, o consumo e as distintas tipologias de descartes, incluindo os descartes ilegais.

Não há dúvidas que o frenético ritmo consumista adotado pela sociedade capitalista e os modernos meios de produção têm gerado o grave problema dos rejeitos desde a escala local e regional à escala global. E, claro está que os rebotinhos de toda senda são participantes dos mais distintos processos produtivo/sociais, das formações e configurações territoriais, dos distintos arranjos espaciais, sobretudo, artificializados a partir de uma tecnosfera reveladora de um meio técnico-científico e informacional, igualmente imerso na esfera técnica como criador/construtor da artificialização do espaço. Estes enunciados, intrínsecos à obra de Santos formam também a teorização defendida por Waldman (2018) que se orienta do rico cabedal teórico do geógrafo para “repensar os resíduos sólidos” em razão da visibilidade que seu conjunto de teorias proporciona para a apreensão do ciclo dos resíduos sólidos na realidade socioespacial.

Entretanto, um elemento essencial a ser inserido em qualquer planejamento que se propõe “repensar dos resíduos sólidos” é o elemento, ou seja, o sujeito catador de materiais recicláveis. Afinal, este ator basilar dentro do CEPR já traz consigo uma carga de conhecimento de mundo que, aliada ao seu trabalho diário, constitui-se numa práxis desconhecida por muitos e que fazem pensar e repensar a realidade. Por este entendimento é que se tem advogado nesta dissertação o protagonismo dos catadores.

2. 5. Uma breve caracterização do Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis e suas disputas internas

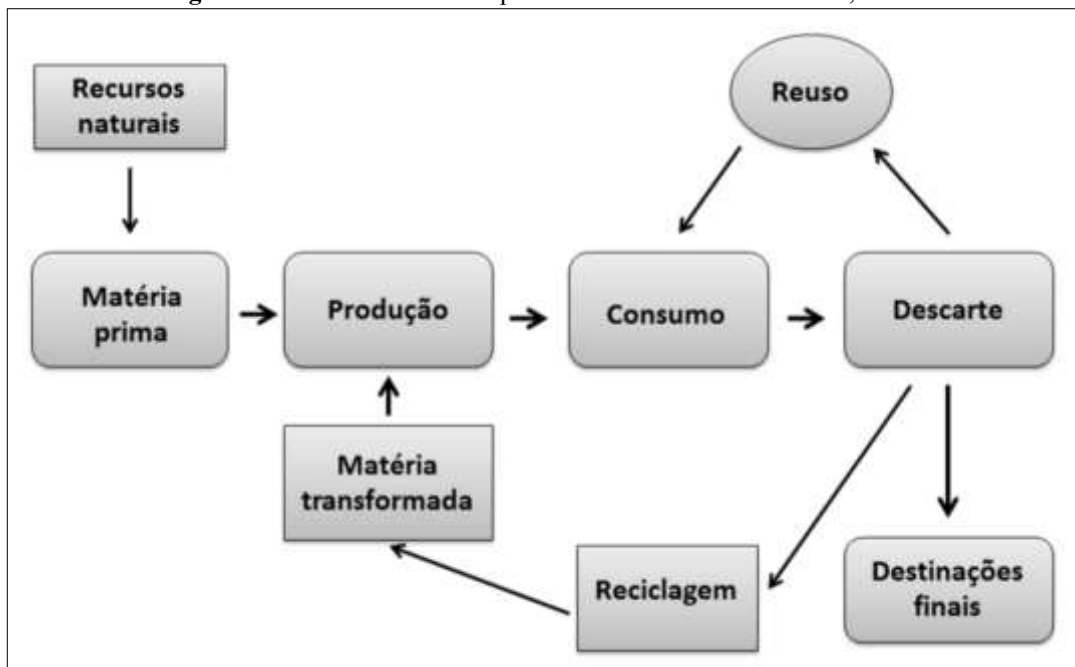
Comumente conhecido por “lixo”, resíduo sólido é o termo técnico utilizado entre pesquisadores, engenheiros dedicados aos assuntos covalentes, corpos técnicos governamentais, entre outros. Objetos rejeitados dos quais os seres humano querem distância

recebem tantos nomes quanto suas características enquanto objeto, bem como sua posição geográfica.

Waldman (2010, p. 19-20) destaca em seu livro “Lixo: cenários e desafios” quarenta e três (43) terminologias que se associam às coisas que “não servem mais” e que devem ser levadas para bem longe, enterradas ou queimadas. Denomina-se resíduos sólidos recicláveis todo o material uma vez fabricado e utilizado que supostamente perdeu seu valor de uso passível de ser reciclado por uma indústria recicladora. Porém, antes que este material chegue à indústria ele passa por todo um circuito desde sua descartabilidade.

Ao ser descartado, o objeto, a coisa, o resíduo fica a disposição dos catadores de materiais recicláveis (os “garimpeiros” urbanos) ou “lavradores de materiais recicláveis” como prefere Bursztyn (2003, p. 247), estes vendem o coletado para os atravessadores, negociado a preços muito reduzidos e, os atravessadores por sua vez, vendem a preços melhores para a indústria recicladora. Simbolicamente o CEPR pode ser esquematizado pela figura 1, porém, considerando também, de forma inteligível, o primeiro fluxo anterior ao descarte como produto de matéria prima.

Figura 1: Fluxo do Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis, 2019.



Adaptado por SILVA, M.C.P. (2019).

A extração de matéria prima para a produção de descartáveis se direcionam para distintas formas de descarte conforme a composição química de cada objeto produzido. Ao serem destinados para a reciclagem, o que anteriormente foi matéria prima chamamos por

matéria transformada. Esta volta para a linha de produção e de economia linear passa a se caracterizar como economia circular. Na senda da economia circular os autores, Pereira, Moncunill e Monteiro (2017) esclarecem que

Sob a perspectiva da sustentabilidade, é animador o arcabouço conceitual proposto pela Economia Circular, que, por meio de várias estratégias de reestruturação das formas de produção e consumo, objetiva reduzir o uso de matérias-primas e energia, diminuindo o impacto da sociedade de consumo sobre os recursos naturais do meio ambiente. (PEREIRA, MONCUNILL, MONTEIRO, 2017, p. 90).

Independentemente do modelo linear ou circular, fato é que no capitalismo se estabelecem hierarquias em qualquer circuito econômico. E, no CEPR esta hierarquia é clarividente conforme o esquema da figura 2, de modo que as indústrias se posicionam no topo da pirâmide, os donos de depósitos logo abaixo e a base da pirâmide é reservada em duas categorias aos catadores com as organizações coletivas a um patamar dos catadores avulsos.

Figura 2: Hierarquia piramidal da economia no CEPR, 2019.



Elaborado por SILVA, M. C. P, (2019).

Como representado na figura 2, por catadores avulsos compreende-se aqueles que não estão vinculados a uma associação ou cooperativa. São pessoas que trabalham nas ruas como recolhedoras de materiais recicláveis sem nenhuma forma de organização institucionalizada. Embora os catadores avulsos se apresentem na parte inferior da pirâmide (figura 2), há

ocorrências minoritárias de catadores avulsos com um mínimo de organização laboral e com rendimentos superiores aos catadores cooperados, todavia, a esmagadora maioria possui rendimentos bem menores do que os cooperados em razão do alto grau de informalidade e dificuldades em acessar auxílios filantropos e governamentais.

As nomenclaturas encontradas na literatura especializada são variadas: catadores avulsos, catadores de rua, catadores autônomos, catadores informais, agentes ambientais etc. estes últimos é comumente usados com ar de eufemismo, em documentos e manuais tanto pelo setor público como pelo setor privado. Contudo, prefere-se utilizar a primeira [catadores avulsos] em razão da ínfima autonomia disponível a esses trabalhadores, ademais por ser uma subcategoria que coexiste fortemente no trabalho de catação e separação de recicláveis.

Este trabalhador pode ser caracterizado em quatro (4) categorias: primeiro como catador cooperado ou associado; o segundo como catador avulso regular; o terceiro como catador eventual, aquele que trabalha vez ou outra conforme sua demanda pessoal e por ele definida; e por último tem-se o catador que realiza o trabalho na catação com o objetivo de complementar a renda em razão de se exercer outro tipo de trabalho ou por ser aposentado, embora haja catadores aposentados presentes nas demais categorias. Cabe ressaltar ainda a existência daqueles que catam recicláveis para a sustentação de vícios em álcool e drogas, estes geralmente não possuem residência fixa, vivem pelas ruas ou albergues municipais.

Em “Texto para Discussão” o Ipea explica que

De maneira geral, trata-se de pessoas que se inserem nessa atividade por ser a única possível para realizar a sobrevivência por meio do trabalho, ou pelo menos aquela mais viável no contexto das necessidades imediatas, como alternativa às restrições que lhes são infringidas pela dinâmica do mercado de trabalho. Por isso, encontram-se comumente em situações de precariedade laboral, mesmo exercendo uma atividade reconhecidamente benéfica para a sociedade. Elas sofrem também uma série de preconceitos devido à própria natureza de sua atividade, nesse caso, por trabalharem com o que a sociedade chama de lixo. (IPEA, 2017, p. 7).

A generalização feita pela publicação do Ipea na tentativa de caracterizar os catadores alcança êxito com algumas ressalvas, em particular por haverem iniciativas de catadores que se organizam em parcerias com o poder público, com a sociedade civil organizada e setores privados. Contudo, as razões pelo êxito generalista do fragmento anterior têm suas bases fundamentadas no atual processo reorganizacional dos modos de produção capitalista, numa ideologia neoliberal, assunto já tratado no segundo tópico dessa seção.

Embora haja iniciativas de organizações coletivas entre catadores em cooperativas e associações com as parcerias supracitadas, não por isso esta categoria de trabalhadores deixa

de ser explorada pelo comportamento do mercado de reciclagem controlado pelos proprietários industriais.

Magera (2003) assim se refere à funcionalidade mercadológica do que aqui se tem colocado como Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis:

A estrutura e o funcionamento do mercado de reciclagem [...] estão baseados em três componentes (ou agentes): o catador autônomo, que participa ou não de associações, realiza a primeira etapa do processo, recolhendo e separando os resíduos em um cenário bastante competitivo (quem chega primeiro leva o lixo); os sucateiros que, informal ou formalmente, compram os produtos reciclados pelos catadores ou cooperativas e os revendem às indústrias, o terceiro componente desta cadeia de reutilização dos resíduos. As grandes beneficiadas de todo o processo de reciclagem de lixo no Brasil e no mundo são as indústrias, justamente por estarem altamente concentradas, representando um modelo oligopsônio, quando um reduzido número de empresas consome os materiais recicláveis e impõe as condições e os preços aos catadores e cooperativas, tornando-os reféns da exploração da economia formal sobre a informal. (MAGERA, 2003, p. 108).

Os catadores, avulsos ou cooperados, respondem à fluidez que é exigida pelos atores hegemônicos, e para que a esfera do CEPR não pare de girar, ela depende do deslocamento do catador. Ainda que esta fluidez seja determinada pelo trabalho dos catadores, quem a controla são os atores na parte superior do CEPR. A esta hierarquia de comando ou controle, pode ser associada às ideias de Santos (2005) que nos fala de um “acontecer hierárquico”, e conforme destaca Freitas, Carvalho e Almeida (2011):

Os deslocamentos são induzidos principalmente pelo não controle social da cadeia produtiva, o que cria uma territorialidade imposta de fora. Na cadeia produtiva da reciclagem, ocorre a formação de um território que não é controlado pelo seu principal agente produtor; o catador. Os seus deslocamentos devem obedecer a uma hierarquia imposta e alheia aos interesses e necessidades dos catadores. (FREITAS, CARVALHO e ALMEIDA, 2011, p. 8).

Diz-se, portanto, de um território praticado condicionado e determinado por forças centrífugas. Todavia, por outro lado, o que possibilita chamar de “base territorial da coleta seletiva” apoia-se no que Milton Santos denomina por “acontecer homólogo e complementar” em contraposição ao “acontecer hierárquico”, (SANTOS, 2005, p. 257). De modo que cada ser social exerce uma ação própria numa cotidianidade compartilhada cuja cooperação traduz a energia dos processos que dão dinâmica às formas geográficas e aos fluxos nos territórios conforme suas próprias regras, ainda que haja influências externas, legitimadas pelas leis e relações de mercado intrínsecas aos circuitos espaciais de produção.

O conceito de circuito tem sido uma temática burilada por parte dos geógrafos, sobretudo, após os rearranjos socioespaciais da produção e das novas engenharias

implementadas no espaço geográfico no contexto da globalização. “A expansão e a modernização do sistema de telecomunicações e de transportes formam a essência dessa base material” (CASTILLO e FREDERICO, 2010, p. 462).

Por assim dizer, o território é apropriado como basilar à introdução de novas formas e conteúdos. Para Santos “A incorporação de uma nova forma à formação socioeconômica significa a incorporação de seu conteúdo à mesma formação socioeconômica¹⁸” (SANTOS, 2011, p. 201). Toda a carga de transformações nas relações de dependência, na seletividade espacial, na infraestrutura, no enfraquecimento da soberania dos países subdesenvolvidos etc. são mudanças estruturais atribuídas por Santos (idem) à importação de novas formas e conteúdos nos territórios.

As novas formas e conteúdos exigem novos planejamentos tanto para a instalação, quanto para a circulação. Por isso mesmo é adequado o fragmento textual de Castillo e Frederico, (2010):

A noção de circuito espacial produtivo enfatiza, a um só tempo, a centralidade da circulação (circuito) no encadeamento das diversas etapas da produção; a condição do espaço (espacial) como variável ativa na reprodução social; e o enfoque centrado no ramo, ou seja, na atividade produtiva dominante (produtivo). (CASTILLO e FREDERICO, 2010, p. 463).

O encadeamento dos conceitos (circulação, espaço e produção) feito pelos autores consente transpor o raciocínio para o campo do Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis tendo em vista que o resultado da produção e do consumo é a descartabilidade. A base territorial que comporta o CEPR está inexoravelmente vinculada a esta trinca conceitual. Os atores que dela (a base territorial) participam se reconhecem num campo bastante dinâmico permeado de contradições e disputas.

O trabalho dos catadores de resíduos sólidos seja ele cooperado/associado ou avulso, desenvolve uma atividade essencialmente capitalista por se tratar de um setor econômico que se relaciona diretamente com outros circuitos econômicos que conformam a totalidade socioeconômica. Sendo assim, as atividades de catação obedecem a uma lógica de mercado e por ela é submissa. Todavia, quando se trata de empreendimentos econômicos solidários, as relações de trabalho e renda tendem escapar da essência capitalista de exploração, conforme os níveis de organização alcançados pelos cooperados.

¹⁸ A amplitude do conceito de formação socioeconômica não será assunto desta dissertação, porém, o conceito está intrínseco às categorias trabalhadas no decorrer do texto. Por vezes é mencionada como auxílio para as abordagens relativas ao CEPR.

Sucintamente, a formação socioespacial brasileira, bem como o modo que o capitalismo ocorre no Brasil é que definem as condições do circuito da reciclagem como uma expressão que adquire um papel social efetivo concomitante ao paralelismo que se tem de um lado, questões sociais inclusivas e de outro as disputas por território e de apoio do poder público entre os distintos atores do CEPR. Temário que será mais bem observado um pouco mais adiante.

3. OS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNDO E NO BRASIL E OS DESAFIOS DA GESTÃO INTEGRADA

A gente cata muita coisa aí dos buero aí, as vez tem garrafa nos buero, a gente cata e tudo, a gente ajuda bastante né a limpá o planeta. A gente cata muita coisa. É que recicra muito poco né sô! O Brasil se recicra muito poco. Eu tava veno uma reportage aí, num tem nem 10% da reciclagem. A reciclagem tá ino tudo pu mar... eu já vi uma tartaruga com canudo de refrigerante no ouvido (entrevista com o sujeito 10, 21/10/2019).

3. 1. O Lixo no Mundo e a dessimetria entre países Geradores

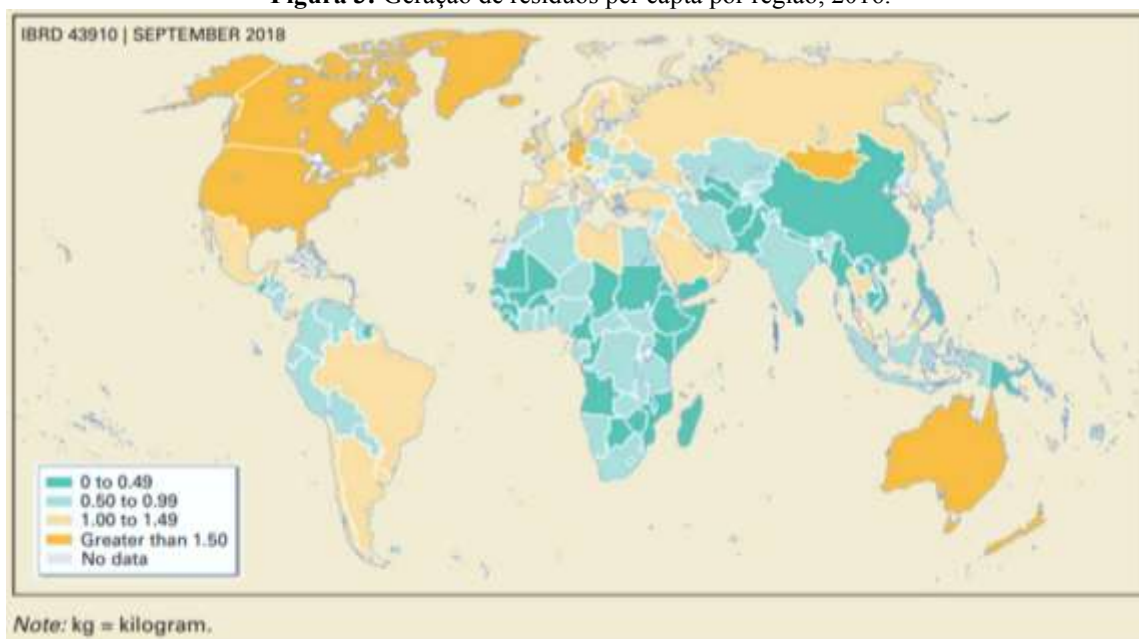
A literatura especializada recolhe dados do Banco Mundial sobre os monturos para fazer uma análise do lixo em escala planetária. O relatório de 2016 traz estimativas da produção global de resíduos em “1.3 bilhões de toneladas por ano”. (BANCO MUNDIAL, 2016, p. 18). Mais surpreendentes são as estimativas em 10 e 30 anos caso a geração de rebotalhos permaneça no ritmo atual conforme diz o relatório: “Até 2030, o mundo deverá gerar 2,59 bilhões de toneladas de resíduos anualmente [...] Até 2050, a geração de resíduos em todo o mundo deverá atingir 3,40 bilhões de toneladas [...]” (BANCO MUNDIAL, 2016, p. 24)¹⁹.

Para o Banco Mundial o crescimento populacional e o desenvolvimento econômico devem desencadear, conforme previsões, um maior aumento na produção de resíduos sólidos. Países da África ao Sul do Saara e do Sul da Ásia podem ver, em ritmo mais acelerado, os níveis de resíduos se elevarem três e duas vezes às cifras atuais, respectivamente. Esperam-se percentuais mais avultados também nos países de renda elevada como América do Norte, Europa e Ásia Central, porém, de forma mais gradativa (BANCO MUNDIAL, 2016, p. 28).

A figura a seguir (figura 3) destaca que a maioria dos países de renda elevada se enquadra no patamar de geração per capita acima de 1,5 kg por habitante/dia, nota-se que os países em verde claro não alcançam 1,0 kg por habitante/dia e os países em verde-escuro estão no mais inferior patamar abaixo de 0,5 kg por habitante/dia.

¹⁹<https://olc.worldbank.org/system/files/What%20a%20Waste%202.0%20Overview.pdf>

Figura 3: Geração de resíduos per capita por região, 2016.



Fonte: Banco Mundial (2018).

O fator geográfico das desigualdades regionais pelo mundo não são estranhas aos dados oficiais do *WB*. A pesquisa evidencia que quanto mais rico é o país, mais ele consome mercadorias e geram resíduos. O relatório afirma que

Embora eles representem apenas 16% da população mundial, os países de alta renda geram 34%, ou 683 milhões de toneladas, dos resíduos do mundo. Os países de baixa renda representam 9% da população mundial, mas geram apenas 5% do lixo global, ou 93 milhões de toneladas. (BANCO MUNDIAL, 2016, p. 24).

Dados sobre os resíduos domésticos publicados na Universidade de Columbia e divulgados na revista *Em Discussão* (do Senado Federal) destacam os Estados Unidos como o maior gerador de resíduos domiciliares: o lixo produzido chega a 624 mil ton/dia; o lixo per capita é de 2,58 kg/dia (*Em Discussão*, 2014, p. 28). As estimativas anuais são ainda mais avultosas como assinala Waldman:

Caracterizados por uma formidável concentração geográfica, note-se que os Estados Unidos descartam 230 milhões de toneladas de resíduos domiciliares por ano, volume que representa 31% do total mundial. Este montante somado com a contribuição do Canadá e a dos países da Comunidade Europeia, alcançaria o estupendo percentual de 56% do lixo doméstico global. (WALDMAN, 2010, p. 38).

Seguramente, há uma relação de especificidade entre a economia de cada país e sua respectiva produção de “rejeitos”. Entretanto, o crivo crítico dessa discussão interpola os valores estatísticos de modo que seja possível observar países desenvolvidos com menores índices de geração de resíduos do que países subdesenvolvidos como verificado na figura 3.

Um leque de contradições levanta indagações quanto ao que se faz identificar, por um lado, a Líbia, o México e o Brasil se enquadrar como países com geração per capita semelhante aos países escandinavos, França e Japão? De outro lado, quais elementos colocam a Mongólia na mesma posição per capita de geração de resíduos do que a América do Norte, Austrália e Alemanha? As explicações destes paradoxos podem ser inferidas quanto à forma de tratamento que se dão ao que é produzido e consumido; a forma de educação recebida pelas populações; o histórico destes países nas convenções ambientais e seus respectivos compromissos com os documentos assinados; e a capacidade econômica dos países fazerem altos investimentos em tecnologia para Gestão de Resíduos Sólidos geralmente muito caros²⁰.

Cabe ainda dizer que uma análise com base bruta de quantificação não conduz a uma veracidade assertiva da realidade dos refugos se não houver uma categorização dos mesmos e, números brutos como os divulgado pelo *WB* minimizam em demasia o verdadeiro impacto que os países centrais provocam no meio ambiente natural e artificial no ato do descarte. Somam-se isso os créditos de carbono comprados por países desenvolvidos dos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, sobretudo, por empresas privadas, conforme o relatório elaborado pelo Carbon Fund²¹.

Assim, para apreensão da realidade deve-se enfrentar o desafio de analisar as peculiaridades socioeconômicas entre os países.

O exemplo do Brasil é emblemático, sobretudo, em razão das colossais desigualdades socioeconômicas e de acesso a bens de consumo em quantidade e qualidade. Sob essa esguelha, referencia-se o texto publicado por Maurício Waldman (2016) com o título: *Reciclagem, Meio Ambiente e o Papel dos Catadores*, onde o autor desenvolve um debate que explica o fato do lixo per capita brasileiro se encontrar na oscilação entre 0,8 a 1,0 kg por hab/dia, muito abaixo do Canadá com 3,2 por hab/dia com uma população bem menor que a brasileira. A geração per capita do lixo no Brasil é inferior também aos países ricos como: Japão, 1,1; Países Baixos 1,3; e Itália, 1,9 (WALDMAN, 2016, p. 03).

Porém, o que os países estão fazendo e como estão fazendo com seus rebotalhos produzidos, tendo em vista que os números do Banco Mundial e suas nada otimistas perspectivas traduzem-se em gigantescos monturos sem planeta para os despejarem?

²⁰ Um aspecto a ser destacado é o fato de países considerados ricos haverem, ao longo de sua história, agredido o meio natural com bastante vigor que atualmente devem buscar alternativas para a mitigação dos efeitos danosos de ontem e ainda dos dias atuais.

²¹ Disponível em: <https://www.coopercarbono.com/mercado-de-carbono/> Acesso em: 12/08/2019.

Alguns exemplos publicados na revista *Em Discussão* (2014) são iniciativas de certo valor se consideradas seu aspecto de redução dos impactos ao meio ambiente, no intento de reduzir o máximo de levadas de rejeitos para aterros sanitários.

Considerando todas as tipologias de Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (aterramento, reuso, reciclagem, incineração, compostagem, lixões e outros) a Alemanha é a que melhor faz a GRSU no país. “Em 2011, [...] 63% de todos os resíduos urbanos foram reciclados na Alemanha (46% por reciclagem e 17% por compostagem), contra uma média continental de 25%” (*Em Discussão*, 2014, p. 52). Desde 1970 os lixões e aterros reduziram de mais de 50 mil para 200 unidades.

O Japão é também referência da GRSU, o país investe em alta tecnologia no processamento das sobras que são incineradas para a geração de energia, a emissão de dioxinas e outros poluentes foram reduzidos em 98%. As cinzas da queima podem ser aproveitadas como base de asfalto ou na construção civil. (*Em Discussão*, 2014, p. 53). Os japoneses apresentaram um exemplo de civilidade e responsabilidade no pós-consumo para todo o planeta durante a copa do mundo no Brasil em 2014 – a cena dos torcedores limpando os estádios após os jogos da seleção do Japão percorreu o mundo.

Em Estocolmo os suecos investiram na “coleta a vácuo subterrânea”, são lixeiras públicas instaladas pela cidade: “as lixeiras públicas conectadas a tubos subterrâneos levam resíduos a uma área de coleta” (*Em Discussão*, 2014, p. 53).

Na Nova Zelândia o país adotou a coleta seletiva porta a porta com prioridade para alguns resíduos: (recicláveis, orgânicos, especiais, de construção e demolição, perigosos, áreas contaminadas, organoclorados, comerciais e redução de resíduos). A coleta porta a porta acontece em 77% dos municípios do arquipélago pacífico (*Em Discussão*, 2014, p. 53).

Na capital californiana, San Francisco estabeleceu-se uma ambiciosa meta de zerar as levadas de lixo para os aterros até 2020. Foram adotados programas de reciclagem e compostagem. “A prefeitura investiu na educação ambiental — ensinando a todos, das crianças aos comerciantes, como separar o lixo e as técnicas de reciclagem” (*Em Discussão*, 2014, p. 54).

Em Portugal foi adotado nacionalmente o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU) divididos em PERSU I e PERSU II. O primeiro vigorou de 1997 a 2005 e tinha como estratégia: “prevenção, tratamento, educação, reciclagem, gestão e exploração, monitoração” (TROTTA, 2011, 07). O segundo, PERSU II, o período estipulado foi de 10 anos, de 2006 a 2016. Para a implementação do programa, afirma Trotta:

[...] foram definidos cinco Eixos de Atuação, que devem nortear o PERSU II, durante o seu período de vigência:

Eixo I - Prevenção: Programa Nacional

Eixo II - Sensibilização/Mobilização dos cidadãos.

Eixo III - Qualificação e otimização da gestão de resíduos.

Eixo IV - Sistema de Informação como pilar de gestão dos RSU.

Eixo V - Qualificação e otimização da intervenção das entidades públicas no âmbito da gestão de RSU. (TROTТА, 2011, p. 10).

Desde o início do programa, foram estipuladas metas para cada tipologia na GRSU. De todo o resíduo produzido, o aterro deveria receber até 23% apenas, 22% iria para a incineração, para a reciclagem iria até 25%, para compostagem também 25% e somente 5% era a meta de redução. Os dados do estudo de Trotta (2011) são referentes a uma comparação feita pelo programa, o autor contrasta os resultados alcançados pelo PERSU I com as metas que haviam sido estabelecidas conforme tabela 1.

Tabela 1: Portugal: comparativos entre a meta e os resultados.

Tipologia	Meta	Resultado
Aterro	23%	63%
Incineração	22%	21%
Reciclagem	25%	09%
Compostagem	25%	07%
Redução	05%	—

Fonte: Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos - PERSU II (Plano 2007-2016). Organizado e adaptado por SILVA, M. C. P. (2019).

O autor não faz uma análise detalhada sobre estes dados. Seguramente merece atenção o fato de a reciclagem estar em uma posição bem inferior a da incineração. Não há esclarecimentos do que se faz com a tipologia incineração ou quais categorias de materiais são incinerados. Trotta (2011) elabora uma análise dos números de rebotalhos que deixaram de ser objetos de despejo em lixões e passaram a ser aterrados: “Em relação à disposição final dos RSU, verificou-se que, em dez anos, a mesma deixou de ser feita em lixões (73% em 1995), passando a ser em aterros sanitários (63 % em 2005)” (TROTТА, 2011, p. 9).

De volta à revista do Senado Federal que ainda traz dados de países como o Peru e o Egito têm-se algumas experiências descoladas do eixo dos países desenvolvidos. No Peru a experiência da organização “*Ciudad Saludable*” adota uma série de procedimentos descritos a seguir:

A organização aplica alguns parâmetros básicos, como assegurar que, mesmo quando terceirizados, os serviços de remoção sejam coordenados por funcionários públicos; combater o despejo ilegal de lixo; promover campanhas educativas para pessoas e instituições; fixar rotinas de coletas organizadas pelas comunidades em

microempresas de reciclagem; e criar fazendas orgânicas onde agricultores são treinados no uso de compostagem. (Em Discussão, 2014, p. 55).

Esse conjunto de procedimentos trouxe diversos resultados positivos, de acordo com a revista, e a organização conquistou vários prêmios internacionais e “mais de 100 governos locais em três continentes já adotam os sistemas integrais de gestão de resíduos” e, com a ajuda do governo federal “cerca de 300 municípios que já adotam a coleta seletiva”. (Em Discussão, 2014, p. 55).

No Egito, na cidade do Cairo, “os catadores são conhecidos pelo nome de *zabbaleen* (literalmente, povo do lixo)”, e eles são quem recolhem de porta em porta os resíduos da população. Com apoio financeiro e tecnológico do Banco Mundial os *zabbaleen* passaram a se organizar em microempresas e cooperativas. “A iniciativa recebeu um prêmio da ONU e serviu de exemplo para projetos em Mumbai (Índia) e Manila (Filipinas)” (Em Discussão, 2014, p. 55).

Em cada uma das experiências dos países ricos mencionadas pela revista do senado federal, no meio dos textos está bem colocada a menção de cobrança de taxa de recolhimento de lixo. Há um enaltecimento dessa oneração à população com a justificativa de que a tributação seria um dos motivos de se entender os avanços na GRSU em países como a Alemanha e a Suécia. Pouca atenção se dá as abissais dicotomias existentes, entre países desenvolvidos e os demais países (subdesenvolvidos ou emergentes) como o Brasil, sobretudo nos modelos educacionais e na distribuição de renda apenas para citar dois aspectos.

Ainda assim, de acordo com o Perfil dos Municípios Brasileiros (Munic/IBGE, 2016), a taxa de coleta de lixo já é cobrada por 52,2% dos municípios, chegando a um total de (2.726) cidades do país. Ora se considerássemos a prerrogativa da tributação como verídica, o Brasil teria pelo menos este percentual de êxito na sua GRSU, todavia, como serão apresentados na próxima seção, os números da boa reciclagem brasileira se dá apenas pontualmente e por se tratar de um setor da economia urbana que abriga milhares de pessoas em regime de trabalho precário e vida praticamente abandonada pelo Estado.

Verificado pelo prisma de contextos socioespaciais, políticos e econômicos a geração de resíduos perpassa outra discussão afastada da problemática quantitativista. Todas estas asseverações encontram auxílio na intervenção de David Harvey quando este autor discorre sobre a diversidade geográfica que coexiste entre os mais distintos sistemas de sociedade e o sistema de acumulação do capital, que por sua vez confirmam as assimetrias socioeconômicas e de geração de resíduos. Destarte, países com forte dependência econômica possuem os menores índices de geração de resíduos tendo em vista o desenvolvimento geográfico

desigual do que nos fala Harvey em seu “Enigma do Capital” ao tratar do que nos afirma a geografia e seus conflitos:

O desenvolvimento geográfico desigual que resulta é tão infinitamente variado quanto volátil: uma cidade desindustrializada no Norte da China; uma cidade encolhendo no que um dia foi a Alemanha Oriental; a expansão industrial das cidades do delta do Rio das Pérolas; uma concentração de tecnologias da informação em Bangalore; uma zona econômica especial na Índia, onde camponeses despossuídos se revoltam; populações indígenas em conflito na Amazônia ou na Nova Guiné; os bairros ricos em Greenwich, Connecticut [...]; os campos de petróleo na região de Ogoni, na Nigéria, onde há conflitos constantes; as zonas autônomas mantidas por um movimento militante, como os zapatistas em Chiapas, no México; a ampla produção de soja no Brasil, Paraguai e Argentina; as regiões rurais de Darfur ou do Congo, onde as guerras civis são implacáveis; os subúrbios da classe média de Londres, Los Angeles e Munique; as favelas da África do Sul; as fábricas de vestuários do Sri Lanka ou os centros de atendimentos de Barbados e Bangalore ‘habitados’ inteiramente por mulheres; as novas megacidades do Estado do Golfo, com seus edifícios projetados por arquitetos-estrelas – tudo isso (e, claro, muito mais), quando tomados em conjunto, constitui um mundo de diferenciações geográficas feito pela mão humana. (HARVEY, 2011, p. 123).

Pode-se retirar uma infinidade de assimetrias por estar diante de um mundo tão diverso em que os modelos de conexões entre os lugares possivelmente escapa ao olhar geográfico e, em geral, é preciso olhar para a história, sobretudo a história da colonização/exploração, para se encontrar as interconexões que obviamente existem no presente, dado igualmente como histórico.

Todavia, é inteligível, na perspectiva da particular lógica do capital a alocação empreendedora em níveis e ritmos distintos em diferentes partes do mundo com as necessárias reinvenções verificadas tendo em vista a incorporação dos códigos culturais exóticos ao sistema central do capitalismo e vice-versa, como faz crer a citação de Monteiro (1991, p. 118).

Há uma certa unanimidade entre os autores contemporâneos em constatar que a mundialização do sistema capitalista não tem acarretado apenas uma homogeneidade nos processos sociais que se estendem para toda parte do globo. Ao contrário, a incorporação desigual das nações no sistema mundial, por um lado, e fatores internos à própria lógica do capitalismo, por outro, têm reposto e renovado com rapidez as diferenças entre grupos, culturas e nações.

Ainda que haja tal incorporação entre ambos os sistemas, esta não se dá de forma homogenia e certamente faz nascerem daí novos conflitos e acirramentos que evoluem para revoltas sociais e passam a alimentar os conflitos já existentes. Mineradoras norte-americanas, inglesas ou belgas instaladas na África ao sul do Saara; empresas canadenses e espanholas explorando o minério na América-latina; bem como multinacionais extrativistas no sudeste

asiático não se responsabilizam pela exasperação que provocam nas sociedades atingidas, são algumas constatações.

Na trilha destas anotações, estão precisamente os mais distintos impactos socioambientais e econômicos provenientes da ação insensata do ser humano em todo processo de apropriação dos recursos da natureza em que se degrada desde a extração do recurso natural, passando pelas etapas de produção de mercadorias à sua mera descartabilidade. As negociações antecipadas à própria exploração no meio financeiro é outro importante fator que determina a ausência de escrúpulos ou qualquer pressuposto de princípios éticos em nome da lucratividade e da mais-valia.

Para além das retóricas e representações das maiores e mais monstruosas montanhas de lixo no mundo e do dano socioambiental, fato é que o descarte inadequado de Resíduos Sólidos Urbanos se torna, sem exagero, um problema concreto para a civilização em geral com graves consequências a toda sociedade, exigindo desta, esforços coletivos em busca de alternativas consistentes no enfrentamento em se fazer uma adequada GRSU com inclusão socioprodutiva dos atores fundamentais para o processo como é o caso dos catadores de materiais recicláveis.

Para encerrar este tópico, resta dizer que mais do que um fator geográfico as assimetrias encontradas na literatura e relatórios sobre os rebotalhos no mundo pôde-se observar fatores de ordem econômicas, sociais, históricas, políticas e culturais que determinam as desigualdades. Todavia, os elementos estão delimitados sob uma base territorial em distintas escalas de importância, isto é, um ou mais elementos se destacam frente a outros quando não atuam simultaneamente, tanto para determinar a “qualidade”, quanto o desajuste de uma dada sociedade.

3. 2. O lixo no Brasil: Disparidades na Geração e os Desencontros Estatísticos

A última publicação do panorama dos resíduos sólidos no Brasil feita anualmente pela ABRELPE em parceria com o IBGE e outras fontes destaca que somente em 2018 foram registrados descartes na ordem de 79 milhões de toneladas de RSU com coleta de 72,7 milhões. Diariamente, um aproximado de 216.629 mil toneladas de RSU são descartados, sendo que 40,5% deste total vão para lixões e aterros controlados, destinos considerados, evidentemente, inadequados. Estes dados são endossados pelo CEMPRE (2018) e

complementa que só no Brasil, “os aterros e lixões recebem 348 Kg de lixo gerado por habitante ao ano”.

Contudo, para além da quase “exatidão” matemática, Waldman (2016, p. 03 a 09) faz algumas ponderações tributárias para o entendimento dessa substancial dicotomia com um amplo levantamento de indicadores que será resumido a seguir em quatro (4) pontos na forma de paráfrase:

Primeiro, o Brasil se firma como economia emergente ao lado de Rússia, China, Índia e África do Sul. Estes se constituem eixos alternativos da economia mundial; segundo, o crescimento da economia dissemina a produção de embalagens, as embalagens são um elemento emblemático do dinamismo característico na atividade de catação de recicláveis; terceiro, as desigualdades socioespaciais dentro dos grandes centros urbanos: de um lado moradores de áreas sofisticadamente luminosas, de outro lado, percentuais que variam entre 33% e 40% dos habitantes vivendo em favelas segundo o estudo de Maricato (2001). E outro significativo percentual não informado que vivem nas áreas opacas com o mínimo de presença do Estado. Os setores abastados no interior das cidades brasileiras igualam ou ultrapassam em geração de resíduos aos países europeus enquanto os setores empobrecidos geram resíduos semelhantes a países africanos e do sudeste asiático com geração per capita entre 0,4 e 09 kg/hab/dia; e quarto, a má gestão do Serviço de Limpeza Urbana (SLU) e da própria deficiência na GRSU em todo o território nacional, despejos irregulares e/ou descartes ilegais são elementos não contabilizados pelas estatísticas.

Embora alguns desses aspectos estatísticos já se agonizam enquanto dados vigentes tendo em vista a refração da economia e o gradativo distanciamento da população de baixa renda do consumismo caricato conhecido na era dos governos petistas, certos contornos atinentes aos supracitados levantamentos não oscilaram e a reflexão permanece válida. E ainda é digno de nota o fato de haverem ilhas de “luminosidade” tanto no Brasil quanto em outras partes do mundo subdesenvolvido e em desenvolvimento consumirem e descartarem aos mesmos patamares dos países da Europa ocidental.

O descarte inadequado dos RSU, como já aqui anunciado, traz graves consequências à sociedade e se torna um problema concreto às cidades, a saúde humana, animal e ao meio Ambiente, entendido aqui por meio natural e artificial. A solução para este problema e para os demais problemas gerados em razão da descartabilidade inadequada somente pode ser levada em processos resolutos por meio de esforços coletivos complexos envolvendo toda sociedade.

Os documentos da ABRELPE, entre os anos de 2008 e 2018 apresentam os montantes de resíduos coletados e a relação entre o que se considera como destinação correta e os

resíduos que tiveram destinos impróprios. De modo que o quadro 1 aponta que por um lado tem-se mais lixo gerado e por outro, tem-se observado uma gestão dos refugos estagnada, ou seja, que de certa forma é descompassada com o aumento dos RSU gerados.

Quadro 1: Brasil: geração, coleta e destino de RSU em 10 anos, 2019.

Ano	Ton/geradas	Ton/coletadas	Destino impróprio
2008	52.933.296	46.550.088	6.383.208
2009	57.011.136	50.258.208	6.752.928
2010	60.868.080	54.157.896	6.710.184
2011	61.936.368	55.534.440	6.401.928
2012	62.730.096	56.561.856	6.168.240
2013	76.387.200	69.064.935	7.322.265
2014	78.583.405	71.260.045	7.323.360
2015	79,9 milhões	72,5 milhões	7,3 milhões
2016	-----	-----	-----
2017	78,4 milhões	71,6 milhões	6,9 milhões
2018	79 milhões	72,7 milhões	6,3 milhões

Fonte: ABRELPE (2008; 2009; 2010; 2011; 2012; 2013; 2014; 2015; 2017; 2018).
Organização: (SILVA, M.C.P. 2019).

Embora houvesse aumento na geração de resíduo, os números da coleta referentes à limpeza urbana se mantiveram praticamente estáveis até o ano de 2012. Porém, entre 2013 e 2017 os dados apontam que a prestação de serviço de limpeza urbana não acompanhou com efetividade o ritmo da geração de resíduos. A ABRELPE deixou de apresentar números inteiros a partir de 2015. Não foram encontrados os dados nacionais em 2016. Afere-se que a associação se dedicou em apresentar apenas dados das Unidades Federativas, considerados pouco expressivos.

Os dados sobre a reciclagem no Brasil coloca o país como um dos maiores recicladores de PET do mundo com aproximadamente 47% em 2005 e 51% em 2012, na ordem de 174 mil e 182 mil toneladas respectivamente que tiveram a reciclagem como destino. As embalagens tetra pak respondem a 23%; os plásticos somam 20%; as garrafas de vidro atingem 45% de correta destinação; 29% para as latas de aço do tipo: latas de alimentos, bebidas, aerossóis etc.; a reciclagem de papelão alcança aproximadamente 77,5%; e, por fim, o material que mais se destaca no Brasil, a lata de alumínio, capaz de atingir até 97% da reciclagem de tudo o que se produz. (CEMPRE, 2019).

Entretanto, considerando os sistemas de coleta doméstica porta a porta, de todo o rebotalho produzido, as fichas técnicas do CEMPRE são um conjunto de esforços indicadores

da coleta seletiva brasileira a qual aponta o país como reciclador de “cerca de 13% dos resíduos urbanos”. (CEMPRE, 2010)²². Percentual relativamente ínfimo frente aos rejeitos que são levados aos lixões, aterros sanitários e/ou controlados.

Os números de 2017 divulgados pela ABRELPE referentes aos materiais recuperados são combinados em duas modalidades: a logística reversa e a reciclagem. A PNRS (Lei 12.305/2010), estabelece a logística reversa como uma das normativas que implementa o princípio de “responsabilidade compartilhada” de forma a viabilizar ações que corroboram com a coleta e a devolução dos produtos aos setores empresariais com o objetivo do reaproveitamento dentro de seu próprio ciclo produtivo ou em outros ciclos produtivos covalentes, desde que a destinação seja adequada ambientalmente.

A ABRELPE divulga dados recebidos de diferentes fontes. A tabela 2 apresenta três (3) tipologias de materiais recicláveis: embalagens de agrotóxicos, embalagens de óleo lubrificantes, pneus inservíveis e embalagens em geral (plástico, papel, papelão e alumínio). Cada entidade gerenciadora da logística reversa recebem os resíduos e elaboram os relatórios conforme organização da tabela a seguir.

Tabela 2: Brasil: taxas de recuperação de embalagens e pneus (2018).

Tipo de embalagem	Ton./ano	Fonte dos dados
Pneus inservíveis ²³	451,000	RECICLANIP
Embalagens de agrotóxico	44.261	INPEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias
Embalagens de óleo lubrificantes	4.568	Instituto Jogue Limpo

Fonte: ABRELPE (2018). Organização: SILVA, M.C.P., 2019.

O programa de coleta de pneus inservíveis existe desde 1999. A associação comemora a evolução da coleta e ressalta que em 2004 os municípios brasileiros contavam com apenas 85 pontos de entrega. Em 2017 o número de pontos de entrega salta para 1.718, apesar de que em 2017 houve uma redução de 1,3% na recuperação dos pneumáticos em comparação com 2016 que foi de 457.000 toneladas.

Os dados sobre as embalagens de óleos lubrificantes também registraram redução semelhante aos pneus inservíveis com queda de 1,1%. Já as embalagens de agrotóxico

²²Política Nacional de Resíduos Sólidos: a Lei na prática. Disponível em: file:///C:/Users/Master/Downloads/o_195a6i39e1bug1j7g1bqm10lpqta.pdf. Acesso em: 26-08-2018.

²³ A ABRELPE explica que “O Relatório Anual de Pneumáticos 2019 (ano-base 2018) ainda não havia sido publicado até a elaboração desta edição do Panorama” (ABRELPE, 2018, p. 52) permanecendo o dado de 2017.

permaneceram praticamente estáveis com decréscimo de 0,04%. Ainda assim o Brasil é referência na recuperação de embalagens deste tipo. Em contraposição a esse indicador positivo, deve-se destacar que o Brasil é o país número um (1) no uso de agrotóxicos no mundo, segundo dados da tese de doutorado de Larissa Mies Lombardi²⁴ (2017) intitulada: Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia.

A tabela 3 apresenta dados de 2017 cuja fonte é do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), os dados de 2018, fornecidos pelo Anuário da Reciclagem 2017-2018 criado pela Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis (Ancat), são inexpressivos em razão da forma de obtenção das informações, limitadas a recuperação pelas cooperativas e associações de catadores, desconsiderando vários outros atores que fazem a fluidez destes materiais. No entanto, optou-se por manter os dados de 2017.

Tabela 3: Brasil: taxas de recuperação de materiais em geral e alumínio (2017).

Tipo de material	Ton/dia gerados	Ton/dia recuperados	Fonte dos dados
Plástico	21.153	1.738	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)
Papel/Papelão	21.851	11.437	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)
Alumínio	941	821	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)

Fonte: ABRELPE, 2017. Organização: SILVA, M.C.P., 2019.

A tabela 3 é clara ao definir o alumínio como o material que mais se recupera entre todos os demais. Segundo a publicação do CEMPRE (2019, p. 19), recupera-se em alumínio aproximadamente 97,7% colocando o Brasil como um dos líderes mundiais na reciclagem desse material.

Uma explicação inequívoca para tal fenômeno está no foco em que se colocam todos os envolvidos com a recuperação da latinha de alumínio desde o catador de rua a dono de hotéis e restaurantes, proprietários de casas noturnas ou os próprios funcionários que recolhem de tempo em tempo para vender ao sucateiro e ratear o valor arrecadado com a equipe de trabalhadores. As festas de rua, festivais religiosos ou eventos como o carnaval e demais grandes festivais em ambientes fechados são geradores de toneladas de latas de alumínio com preços atraentes no mercado da reciclagem.

Outro aspecto merecedor de nota reservado para este momento da pesquisa refere-se a participação de diferentes modelos de gestão dos refugos hoje existentes do território

²⁴ Disponível no sítio da FAO: <http://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1074398/>. Acesso: 10/08/2019.

brasileiro. Os dados da ABRELPE podem contribuir com o entendimento, ainda que grosso modo, sobre as formas com que os gestores públicos tratam os refugos.

As tipologias de destinação no Brasil seguem conforme tabela 4 a abaixo

Tabela 4: Brasil: tipologia de destinação, toneladas por dia.

At. Sanitário	At. Controlado	Lixão	Ano
114.189	45.500	33.948	2016
115.801	44.881	35.368	2017
118.631	45.830	34.850	2018

Fonte: ABRELPE (2017; 2018). Organização: SILVA, M.C.P., 2019.

As estatísticas mais ou menos precisas de âmbito nacional sobre os tipos de destinações dadas aos resíduos sólidos tanto pela ABRELPE como por outra fonte de dados vão se referir a essas três (3) expressas na tabela 4. Os números nacionais da reciclagem, da compostagem, da incineração etc. quando são obtidos vem de distintas fontes coletadas a partir de diferentes metodologias, o que inviabiliza a veracidade científica da informação.

Embora os indicadores da ABRELPE possuam ampla aceitação por trabalhar com uma variedade de parcerias e cobrir todo o território nacional, ao se debruçar sobre o temário dos RSU, verifica-se o uso constante de termos imprecisos, muito amplos que não contemplam uma segurança afirmativa pelo pouco detalhamento dos indicadores e por estabelecer uma metodologia em apresentar apenas as macrorregiões do território. Não há também uma preocupação em analisar esses dados considerando as dimensões territoriais do Estado brasileiro. Assim sendo, a fragmentação das porções espaciais fragilizam os dados apresentados. A Associação também não explica com detalhes sobre o modo em que foi realizada a obtenção dos dados, pois as plataformas ou repasses pelas prefeituras exigem metodologias para além do grosso quantitativismo. Estes são alguns elementos ausentes nas publicações da ABRELPE.

Não obstante, se se compara as estatísticas referentes à reciclagem, publicadas por outras igualmente, respeitadas entidades, verifica-se que são em grande parte desconstruída e pouco precisa, os números mais aproximados são de ordens setoriais. Dessa forma, pode ser dito que a melhoria da prestação desse serviço depende de uma avaliação adequada da realidade específica, algo normalmente diagnosticado por meio de levantamentos estatísticos.

Destarte, o trabalho de Conke e Nascimento (2018) aponta as disparidades entre os dados sobre a reciclagem que apresentam as entidades: ABRELPE, IBGE, CEMPRE e SNIS. Segundo os autores as metodologias adotadas por cada entidade interferem nos resultados dos

respectivos levantamentos. Um dado importante a se considerar é a cobertura de sistemas ou programas de coleta seletiva nos municípios brasileiros, o qual os autores destacam:

A principal divergência entre os relatórios está relacionada à abrangência da coleta seletiva. Lembramos que eles apresentaram percentuais de 14, 20, 32 e 60 para o mesmo indicador, qual seja a quantidade de municípios com programas de coleta seletiva. Essa disparidade pode ser explicada pela análise conjunta de três fatores: o método amostral adotado, os procedimentos escolhidos para o cálculo dos resultados e a linguagem utilizada nos questionários. (CONKE e NASCIMENTO, 2018, p. 207).

As divergências nos dados seguem também referente à composição gravimétrica dos materiais. Porém, antes de continuar, a prática da gravimetria merece um adendo em razão do importante papel que ela exerce na GRSU e a pouca atenção recebida.

A gravimetria é responsável por caracterizar o material coletado e avaliar sua porcentagem gerada para fins de melhor destinação. O uso do termo é geralmente encontrado em relatórios técnicos sobre RSU como é o caso das entidades trabalhadas pelos autores na tabela 5. Encontra-se também o termo conceituado em manuais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e trabalhos científicos de caráter técnico como engenheiros e sanitaristas.

A composição gravimétrica traduz o percentual de cada componente em relação ao peso total da amostra de lixo analisada. [...] Entretanto, muitos técnicos tendem a simplificar, considerando apenas alguns componentes, tais como papel/papelão; plásticos; vidros; metais; matéria orgânica e outros. (MONTEIRO et al, 2001, p. 34).

A gravimetria é um estudo importante que precisa ser realizado para implantação de programas de coleta seletiva. Os planos implantados ou em vigência de implantação nos municípios, exigidos pela PNRS, dependem que esta etapa seja realizada para todos os resíduos levantados e diagnosticados com o objetivo de traçar as diretrizes que melhor se adequem para o seu tratamento. Dito de outra forma, cada item recolhido é direcionado para o tratamento mais adequado de acordo com as normas ambientais.

Campos e Borga (2015) ao levantarem a composição gravimétrica dos RSU da cidade de Caçador-SC definem a gravimetria que é realizada a partir das zonas urbanas, ou seja, cada zona da cidade revelaria o consumo per capita dos moradores, um importante fator geográfico nos estudos dos RSU:

O conhecimento da composição gravimétrica dos RSU é uma ferramenta essencial para a definição dos parâmetros a serem adotados com os resíduos, desde a sua coleta até o seu destino final, de uma forma sanitária correta e economicamente viável, considerando que cada localidade gera resíduos diversos e sempre tendo em vista a sustentabilidade ambiental. (CAMPOS e BORGA, 2015, p. 326).

Destaca-se, portanto, que em estudos gravimétricos o conhecimento geográfico é fundamental. Embora raramente os geógrafos lidem com esse caráter de levantamento, há um estreitamento entre os materiais diagnosticados e as zonas urbanas em que foram coletados. O fator socioeconômico de cada localidade é um elemento relevante na depuração dos dados gravimétricos. Assim, a renda per capita, consumo e o peso dos materiais descartados aparecem em dados na forma de kg por hab/dia. Estudos gravimétricos também são elaborados considerando as escalas espaciais: são feitas distinções desde as zonas urbanas aos continentes, evidenciando as diferenciações entre os países, entre os estados, entre os municípios e entre as desiguais zonas urbanas das cidades.

A pesquisa de Conke e Nascimento aponta indicadores de medição dos itens: papel/papelão, plástico, metais e vidro coletados. Segundo o levantamento dos autores somente o IBGE não possui dados gravimétricos destes materiais.

Tabela 5: Brasil: taxa de gravimetria por entidade, 2018.

Composição gravimétrica	IBGE	SNIS	CEMPRE	ABRELPE	Média
Papel/papelão	---	48%	60%	41%	50%
Plástico	---	27%	19%	42%	29%
Metais	---	14%	9%	9%	11%
Vidro	---	11%	11%	8%	10%

Fonte: Elaborado Conke e Nascimento (2018) a partir dos dados disponíveis em IBGE (2012), SNIS (Brasil, 2014), CEMPRE (2012) e ABRELPE (2012). Organização: SILVA, M.C.P., 2019.

Foram levantadas também as distorções do percentual dos municípios que contam com o serviço de coleta seletiva agora com a participação das quatro (4) entidades averiguadas, todavia, este indicador está representado por grandes regiões. Os dados da tabela 6 apresentam a densidade de iniciativas de programas de coleta seletiva em uma dada macro região e em outra ocorrendo participações bem reduzidas, permitindo aferir discrepâncias entre os distintos espaços geográficos, reforçando as diferenças culturais e regionais no trato com os refugos, o que implica questionar os modelos de políticas públicas exercidas no interior dos municípios, a considerar a região Nordeste com o maior número de municípios que possui alguma iniciativa na prática da gestão dos RSU com participação de coleta seletiva. As regiões Sudeste e Sul vêm logo na sequência, enquanto as regiões Centro-Oeste e Norte, surpreendentemente estão equilibradas com menos de 500 municípios praticantes de coleta seletiva.

Tabela 6: Brasil: % de municípios com Coleta Seletiva (por região geográfica), 2018.

Região	IBGE	SNIS	CEMPRE	ABRELPE	Número de municípios
Centro-Oeste	24%	10%	4%	32%	467
Nordeste	15%	5%	4%	38%	1.794
Norte	14%	6%	3%	47%	450
Sudeste	42%	30%	24%	80%	1.668
Sul	56%	38%	22%	79%	1.191

Fonte: Elaborado por Conke e Nascimento (2018) a partir dos dados disponíveis em IBGE (2012), SNIS (Brasil, 2014), CEMPRE (2012) e ABRELPE (2012). Organização: SILVA, M.C.P., 2019.

Ao tratar de modo peculiar ou analisar os programas de coleta seletiva de forma menos geral e mais particular, pode-se verificar um maior detalhamento dos avanços, das dificuldades e das precariedades de se realizar a coleta seletiva de materiais recicláveis no Brasil. O país com um território de dimensões continentais é sem dúvidas um importante fator geográfico que justifica as dificuldades nas tentativas das entidades pesquisadoras em cobrir toda essa espacialidade. Ademais, agregado a fatores históricos e culturais, econômicos e sociológicos díspares em cada porção territorial que reforçam as imprecisões estatísticas.

Por isso mesmo, vale frisar que as desconexões nos dados dos diversos segmentos significam que qualquer afirmativa quanto à produção, descarte e recuperação dos rebotinhos no país, sem uma análise metodológica e socioespacial que evidencie as particularidades sociais, econômica, culturais e políticas de cada região, coloca-se os estudos em risco de descrédito em função da complexidade e dinâmica do setor produtivo da reciclagem.

A mesma dificuldade é colocada para a quantificação dos catadores de materiais recicláveis no Brasil. Este é um esforço que a investigação de Pinho (2011) realiza na tentativa de quantificar os catadores no território brasileiro a partir dos microdados de distintas plataformas. Segundo o autor:

A UNICEF, que começou a se envolver com o problema do lixo em 1994, lançou, em 1999, o programa Lixo e Cidadania. Neste ano a UNICEF estimou que existia 300.000 adultos e 45.000 crianças e adolescentes que frequentava corriqueiramente os lixões do Brasil, sendo 6.300 na região Norte (ABREU, 2007). Grimberg (2004) afirmou que 35 mil crianças, e entre 200.000 mil e 800.000 mil adultos catavam resíduos nos lixões e nas ruas brasileiras. O IBGE (2008) revelou que cerca de 26% dos municípios reconhecem que existem catadores informais. O CEMPRE (2010) trabalha com o número de 1.000.000 de catadores. (PINHO, 2011, p. 88).

Este tema escorregadio é burilado também por Dagnino e Johansen (2017) quando realizam um ensaio de aproximação ao tratar das “características demográficas e

socioeconômicas dos coletores de material reciclável, classificadores de resíduos e varredores a partir do censo demográfico de 2010”. Nesta reflexão os autores destacam a metodologia utilizada pelo IBGE e caracterizam os códigos de ocupação referente aos catadores e os subgrupos de trabalhadores similares:

Nessa classificação constam os seguintes títulos e códigos de ocupação relativos aos catadores: subgrupo principal “96 – Coletores de lixo e outras ocupações elementares”, que contém o subgrupo “961 – Coletores de lixo”, e, dentro deste, os grupos “9611 – Coletores de lixo e material reciclável”, “9612 – Classificadores de resíduos” e “9613 – Varredores e afins”. (DAGNINO e JOHANSEN, 2017 p. 116).

Desse modo os autores acreditam terem sido identificadas as características da população de catadores no Brasil tendo em vista os aspectos socioeconômicos cujos resultados indicam quase 400 mil trabalhadores divididos nos subgrupos conforme a metodologia adotada pelo IBGE.

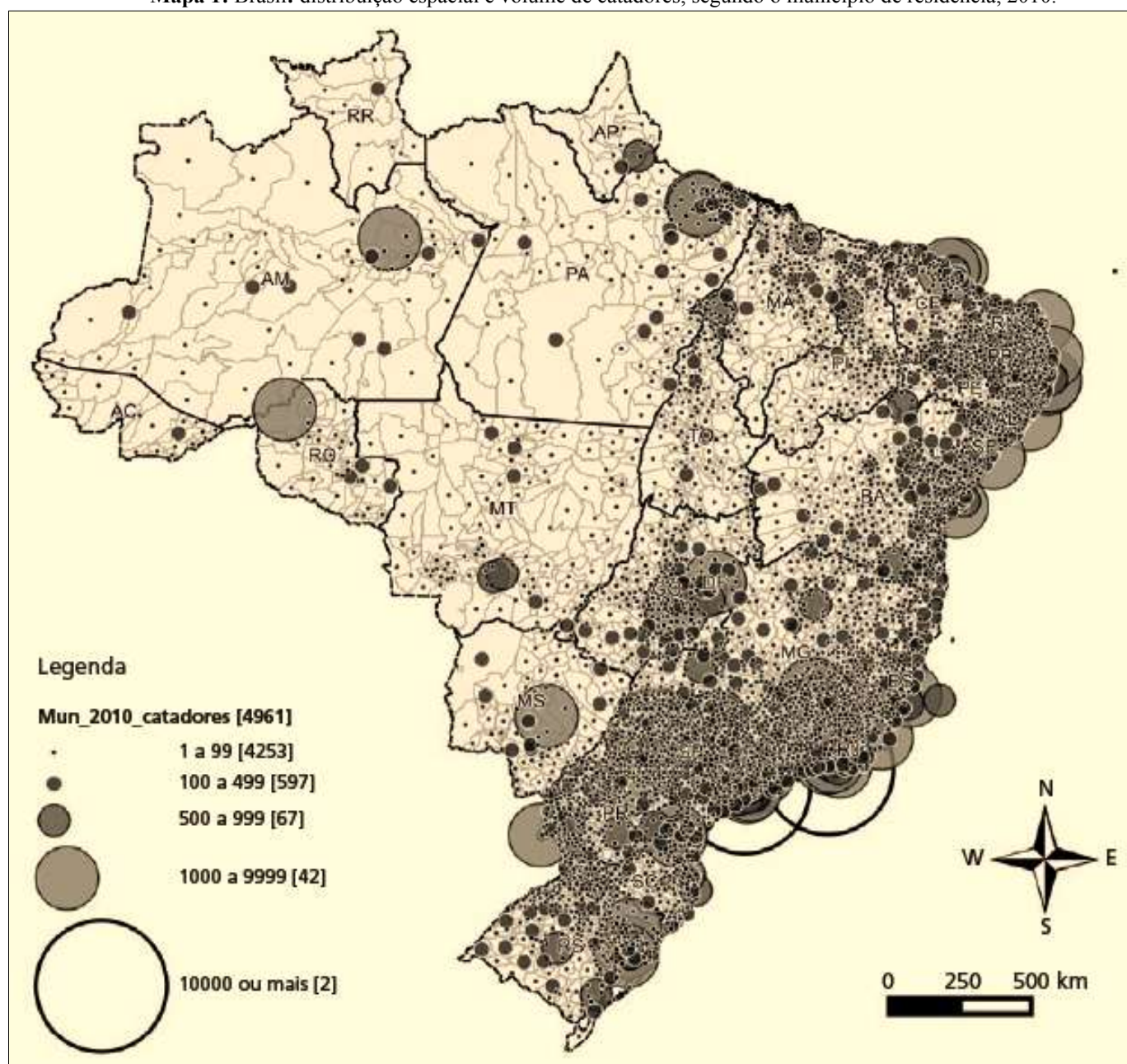
Os resultados apontam que existiam no Brasil, em 2010, 398.348 pessoas ocupadas como “Coletores de lixo” – código de subgrupo 961 da CBO Domiciliar do IBGE. 3 Desse total, 226.795 eram “Coletores de lixo e material reciclável” (subgrupo 9611), 164.168 declararam-se “Classificadores de resíduos” (9612) e 7.385 eram “Varredores e afins” (9613). (DAGNINO e JOHANSEN, 2017 p. 117).

A pesquisa de Pinho (2011) e a de Dagnino e Johansen (2017), confirmam a imprecisão e incerteza referente a quantificação da população de catadores no Brasil. Entretanto, dados como a geração, consumo e destinação de resíduos nas cidades brasileiras permitem inferir uma maior presença de catadores nos grandes centros urbanos ao passo que pelas pequenas e médias cidades a presença desses trabalhadores é relativamente pulverizada.

[...] o Sudeste concentra o maior número de catadores do país, representando cerca de 42% da força de trabalho nessa ocupação, seguido do Nordeste, com 30%. Em termos de catadores por cada 100 mil pessoas ocupadas, verifica-se que, no Brasil, havia 461 catadores para cada 100 mil ocupados, e no Nordeste esse volume é de 572, bem mais elevado do que nas demais regiões. (DAGNINO e JOHANSEN, 2017 p. 117).

A maior concentração de catadores no sudeste é onde se encontram também o maior número de cooperativas e indústrias de recicláveis. A população de catadores foi apresentada pelos autores Dagnino e Johansen (2017) no mapa 1 desconsiderando os catadores que vivem em condições de rua ou albergues.

Mapa 1: Brasil: distribuição espacial e volume de catadores, segundo o município de residência, 2010.



Fontes: Censo de 2010/IBGE e microdados da amostra CEM (USP, 2016).
Elaboração de Dagnino e Johansen (2017).

Os autores supracitados trazem uma reflexão de destaque para a visibilidade dos catadores como atores essenciais para o desenvolvimento da reciclagem no Brasil. A mobilidade dos materiais recicláveis entre a catação e o processamento pelas indústrias de reciclagem, como já mencionado no tópico cinco (5) da seção 1, depende da fluidez do trabalho dos catadores, todavia, essa mobilidade apenas acontece obedecendo a um comando hierárquico ditado pelas regras do mercado de produtos reciclados.

O mapa 1 aponta, contudo, para a necessidade de se desenvolver políticas públicas de acordo com a carência local de cada região e particularmente de cada município. O

adensamento de catadores nas macrorregiões Sudeste e Nordeste se caracteriza como locais cuja urgência de se pensar programas e projetos que viabilizem o atendimento das reivindicações desses trabalhadores faz-se imperativo. As demais regiões em que o adensamento de catadores é menor exigiria, hipoteticamente, um diagnóstico socioeconômico das distintas realidades de modo que o levantamento de dados primários se constitui em um guia prévio para o tipo de programa e/ou projetos que deveriam ser elaborados junto e para a coletividade dos catadores e da sociedade envolvida, sobretudo as cidades que ainda utilizam lixões para o despejo das sobras.

A se pensar em políticas públicas com capacidade de trazer aos empreendimentos de catadores melhores condições de trabalho e renda, outro elemento que tem frequentado as análises quali/quantitativas dos institutos, associações e demais agremiações que lidam com os resíduos sólidos e programas de saneamento em geral é a PNRS. Seu conjunto de princípios estabelece diretrizes para a realização do PGIRS de responsabilidade dos municípios e este é que introduz imprescindivelmente, o trabalho dos catadores de materiais recicláveis para a consolidação do Plano, articulando desta forma, dimensões sociais, econômicas e ambientais. Nessas características básicas pode-se acrescentar a dimensão territorial, visto que a prática do trabalho de catação na cidade pressupõe *per se* uma prática territorial.

Nessa perspectiva, é preciso observar que a geração e acumulação de resíduos sólidos são intrínsecas à condição espacial. Essa intrincada relação do lixo com o espaço pode ser analisada conforme a teoria de Santos (2014) dos fixos e fluxos em que segundo o autor

Os fixos nos dão o processo imediato do trabalho. Os fixos são os próprios instrumentos de trabalho e as forças produtivas em geral incluindo a massa de homens. Não é por outra razão que os diversos lugares, criados para exercitar o trabalho, não são idênticos e o rendimento por eles obtido está em relação com a adequação dos objetos ao processo imediato de trabalho. Os fluxos são o movimento, a circulação e assim eles nos dão também a explicação dos fenômenos da distribuição e do consumo. (SANTOS, 2014, p. 86).

A reflexão sobre os fixos e fluxos aplicada ao circuito dos refugos urbanos foi uma tarefa analítica debruçada por Waldman (2018) de modo que para analisar o conjunto dos fluxos ligados a gestão dos refugos o autor assim esclarece:

Resumidamente, comporia o elenco dos fluxos das sobras os diferentes movimentos sistêmicos ativados por atores como os serviços de limpeza pública, a indústria recicladora, a catação de materiais, a coleta seletiva de lixo, a compostagem dos descartes úmidos ou orgânicos e assim por diante.

Já na categoria dos fixos encontramos aqueles pontos do espaço que endossam e/ou sustentam materialmente o tráfego dos rejeitos. Este seria o caso dos aterros, vazadouros, centrais burocráticas de controle, locais de desova informal de lixo, depósitos de sucata, usinas de compostagem, centros de triagem, incineradores,

estações de transbordo e toda sorte de equipamentos urbanos com jurisdição na gestão das tralhas e dos rebutes. (WALDMAN, 2018, p. 9).

Com apenas esta circunscrição do autor é possível imaginar uma intensa atividade de atores em circulação no espaço urbano de distintas tipologias figuradas na passagem do tradicional caminhão de lixo pelos bairros realizando a limpeza urbana; garis varredores de rua; funcionários da prefeitura que realizam podas de árvores em diversos pontos da cidade; coletores de resíduos orgânicos para compostagem em usinas ou mesmo para alimentação animal; catadores de materiais recicláveis carrinheiros, ciclistas, cooperados/associados, entre outros, ligados direta ou indiretamente a centros de triagem ou depósitos; empresas prestadoras de serviços ambientais para outras empresas ou indústrias; logística reversa de produtos eletroeletrônicos, lâmpadas fluorescentes, embalagens de agrotóxico e demais produtos químicos perigosos em busca de destinos ora adequados, ora inadequados; descartes clandestinos em terrenos baldios, margens de rodovias etc.; além dos fluxos de rejeitos que chegam aos Ecopontos ou Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) pela população.

Esta é uma perspectiva que alude pensar a inseparabilidade do lixo com o espaço geográfico e a permanente relação que se estabelece com os sistemas de objetos e sistemas de ações, tendo em vista o contínuo aperfeiçoamento dos sistemas de engenharias desempenhados pelos atores hegemônicos desigualmente instalados no território.

Na disputa pelo uso do território residem também os desafios enfrentados pelos empreendimentos de catadores frente às dificuldades centrípetas, isto é, encontradas no interior das cooperativas e associações e, às maximizadas dificuldades centrífugas, figuradas tanto na ineficiência do poder público em cumprir a legislação quanto no poder técnico, financeiro e operacional das empresas de reciclagem que jogam os catadores como apêndices do processo, limitados meramente ao fornecimento da força de trabalho.

3. 3. Do lixo enterrado ao resíduo valorizado: a PNRS como instrumento de territorialização das cooperativas de catadores pela inserção no PGIRS

Transformar o lixo em produto de valor é um grande desafio que requer a colaboração e o envolvimento de toda sociedade. O processo de desenvolvimento de uma cidade saudável e sustentável, pressupostos sublinhados com ênfase pela PNRS, passa necessariamente pela construção do PGIRS. O plano, orientado pelos princípios da PNRS, reflete sobre a realidade municipal em busca das melhores soluções para o sistema de ações a se realizar sob os

sistemas de objetos no espaço de modo a garantir sua influência em qualidade de vida para a população considerando as dimensões prescritas na própria Lei.

Os princípios da formação socioespacial, discutido a partir da noção de ordem das coisas, elucida o ordenamento histórico, geográfico, político, econômico, cultural e social de uma dada sociedade que, segundo Santos “constitui o instrumento legítimo de explicação da sociedade e do espaço respectivo” (SANTOS, 2012, p. 236), evidenciando no espaço distintas formas de organização territorial, tanto histórica, quanto espacialmente. Assim sendo, formação socioespacial, trabalho e território se colocam como elementos basilares para se pensar a organização da coleta seletiva de resíduos sólidos nas cidades.

Considerando as normas de regulação territorial, quando os comportamentos dos sujeitos, alocados no circuito inferior da economia, de uma determinada cidade criam uma territorialidade e passam a estabelecer uma ordem informal, na tentativa de se apropriarem de uma porção territorial, em certa medida, estes sujeitos escapam as normas reguladoras: ou pela ineficácia de seu cumprimento ou por sua inexistência.

O território praticado pelos catadores é uma forma de ação denominada “territorialidade precária” (ASSADA, 2015, 180). As disputas territoriais entre os catadores e os demais agentes que atuam no CEPR, fazem dos catadores “sujeitos políticos” (SADER, 1988; FREIRE, 2005). O sujeito político ou preferencialmente o “novo sujeito” passou a ser estudado nos fins dos anos 1980 e foi observado como um sujeito social:

[...] O novo sujeito é social; são os movimentos sociais populares em cujo interior indivíduos, até então dispersos e privatizados, passam-se a definir-se, a reconhecer-se mutuamente, a decidir e agir em conjunto e a definir-se a cada efeito resultante das decisões e atividades realizadas²⁵.

As ações desses movimentos podem ser caracterizadas como espontâneas a partir de representações sociais coletivizadas, por meio de indivíduos que se reconhecem em suas carências comuns. Acrescenta-se aí, entretanto, a capacidade intelectual dos indivíduos subjetivada na formação do sujeito coletivo forjada nas horizontalidades, precisamente no lugar onde homens e mulheres se reconhecem em suas dores, sonhos, emoções e aí mesmo se deparam com a força que em conjunto podem exercer.

Estes fatores geográficos encontrados em Santos (2012) autoriza a Sader (1988) afirmar: “[...] De onde ninguém esperava, parecia emergir novos sujeitos coletivos, que criavam seu próprio espaço e requeriam novas categorias para sua inteligibilidade” (SADER,

²⁵ Marilena Chaui no prefácio de “Quando novos personagens entraram em cena” de Eder Sader (1988, p. 10).

1988, p. 36). Como sujeitos políticos, a comunicação tecida como fruto da convivência alimenta o conjunto de oportunidades para realização criativa de bens coletivos frente aos interesses hegemônicos. É nessa perspectiva que entra em cena a luta do Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis (MNCR) no início do presente milênio²⁶. Um movimento com características reivindicatórias articuladas a esclarecimentos políticos cuja palavra de ordem do movimento é justamente “lutar por dignidade”.

Embora o MNCR se encontre em um nível de organização com presença nacional, muitos são os desafios na organização da categoria. A participação dos catadores que representam o MNCR e os eventos promovidos e apoiados pelo próprio Movimento, bem como o trabalho de se aproximar dos catadores e das cooperativas são pressupostos de suas ações nos eventos²⁷, sobretudo, políticos nos quais a defesa dos interesses da categoria se alinha com os interesses sociais e ambientais que beneficiam toda a sociedade e, é ademais, o que pressupõe a participação política dos catadores ou a participação dos catadores nas disputas políticas de Estado.

Sob essa introdutória perspectiva de posicionamento referente à participação política dos catadores evidencia-se um campo de forças sociais muito presente no temário dos resíduos sólidos e as contribuições deste ator social para o desenvolvimento da dita “sociedade saudável e sustentável” são anteriores às próprias leis ambientais para o setor. Entretanto, o conjunto de leis apresentados a seguir, envolvendo especificamente a categoria dos catadores, ratificam e reconhecem o trabalho de catação e se firma como um importante instrumento no combate aos danos ambientais e sociais, dado seu caráter de inclusão socioprodutiva dos sujeitos políticos envolvidos.

O inciso XI do art. 3º da PNRS traz o conceito geral e esclarece:

Gestão integrada de resíduos sólidos: 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, 2010).

²⁶ O Movimento Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis (MNCR) surgiu em meados de 1999 com o 1º Encontro Nacional de Catadores de Papel, sendo fundado em junho de 2001 no 1º Congresso Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis em Brasília, evento que reuniu mais de 1.700 catadores e catadoras. No congresso foi lançada a Carta de Brasília, documento que expressa as necessidades do povo que sobrevive da coleta de materiais recicláveis. Disponível em: <http://www.mnrc.org.br/sobre-o-mnrc/sua-historia>. Acesso em: 20-11-2019.

²⁷ No sítio do MNCR, <http://www.mnrc.org.br/agenda>, pode-se encontrar uma agenda desses eventos a se realizar e eventos já realizados.

A ênfase que se tem dado ao modelo de gestão dos resíduos de forma integrada é, precisamente, por ser o modelo que melhor atende os pressupostos normativos da PNRS se comparado aos outros modelos (privatista e estatista) como esclarece as cientistas sociais Wirth e Oliveira (2016) a partir de um quadro esquemático (quadro 2) a seguir:

Quadro 2: Comparação entre os modelos de gestão, 2016.

	Privatista.	Integrada	Estatista
Quem executa	Empresa privada.	Organização de catadores	Órgão público.
Quem decide	Empresa privada e prefeitura.	Sociedade civil e prefeitura (gestão compartilhada).	Prefeitura.
Proteção ambiental	Inexistente ou secundária.	É o objetivo central juntamente com a questão social.	É o objetivo central, mas a questão social é inexistente ou secundária.
Tecnologia empregada	Intensiva em capital (incinerador, coleta automatizada).	Intensiva em trabalho (coleta solidária).	Sucateada ou em transição para intensiva em capital.
Custo	Por tonelada: quanto mais lixo, mais dinheiro.	Precificação justa e transporte do serviço.	Remuneração do servidor público.
Riqueza	Favorece a concentração.	Favorece a distribuição.	Não favorece a distribuição.
Desenvolvimento regional	É prejudicado, o lucro da empresa não permanece na região.	É aquecido pela distribuição da riqueza.	Não é afetado.
Coleta seletiva	Atividade marginal e ineficiente.	Atividade principal com expansão para o orgânico.	Pouco eficiente.
Reciclagem	É prejudicada.	É ampliada.	É prejudicada.
Postos de trabalho	Diminuem.	Aumentam, conforme expansão da coleta seletiva.	Estável.
Catador	Invisibilizado.	Cooperativado, remunerado pela execução e participante da gestão.	Reduzido a condições de triador.

Fonte: Wirth e Oliveira (2016, p. 228). Reproduzido por SILVA, M. C. P., 2019.

Esclarecedor e autoexplicativo, o modelo integrado apresentado na terceira coluna do quadro 2 é o modelo que se aproxima dos marcos regulatórios estabelecidos nacionalmente pela PNRS. O modelo privatista e o modelo de gestão integrada, dizendo de forma geral, são modelos que assumem conflitos de interesses, sobretudo quanto às disputas territoriais baseadas na legislação ou norma referente ao setor dos RSU. E, precisamente na PNRS é observada, não a disputa em si, mas a possibilidade de resultados objetivados pelo conjunto de princípios normativos que a PNRS propõe enquanto instrumento de luta por justiça socioambiental.

Em consonância com os preceitos da PNRS mais atraentes ao conjunto dos catadores está o decreto Nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010 que institui o “Programa Pró-Catador, com a finalidade de integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis”

(BRASIL, 2010b). A tese de Ferreira (2019) é um profícuo trabalho de análise das ações que envolvem as políticas públicas com base no Programa Pró-Catador. O autor se debruça ao trânsito investigativo nos interstícios institucionais acerca dos financiamentos estatais e as formas de repasses dos recursos para o desenvolvimento dos empreendimentos econômicos solidários, aprimoramento do serviço prestado e valorização do trabalho dos catadores.

Considerando a importância deste segmento social e a gravidade dos riscos que esta população está submetida, o Governo Federal, com recursos do Programa Brasil Sem Miséria, alocados no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), e executados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), via Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES), realiza investimentos que visam a melhoria das condições de trabalho e renda dos catadores. (FERREIRA, 2019, p.25).

Tendo em vista que para implementação do PGIRS o poder público municipal deverá trabalhar com a noção de “responsabilidade compartilhada”, terminologia que designa no art. 36º algumas ações, para serem alcançadas deve-se observar os dois parágrafos a seguir:

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

§ 2º A contratação prevista no § 1º é dispensável de licitação, nos termos do inciso XXVII do art. 24 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993. (BRASIL, 2010, p. 15).

No inciso IV do art. 8º “o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” aparecem como instrumentos para a GIRS; no inciso II do art. 18º a participação de cooperativas de catadores aparece como condição de acesso dos municípios aos recursos da união; como “conteúdo mínimo”, o plano municipal de gestão dos resíduos, obrigatoriamente, deve constar “programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores [...]” de forma prioritária; o art. 33º dispara a obrigatoriedade das empresas “estruturar e implementar sistemas de logística reversa” e atuar em parceria com as cooperativas de catadores como forma de procedimento normativo; já o art. 42º diz respeito as “linhas de financiamento”. O poder público institui medidas para financiar entre as iniciativas de redução, reutilização e reciclagem, o impresso no item III “implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda”; as cooperativas são também assistidas pela lei por concessão

de “incentivos fiscais, financeiros ou creditícios” conforme art. 44º da PNRS item II (BRASIL, 2010).

Todavia, o que se coloca enquanto elementos fundantes na discussão da GIRSU passam pelo crivo, técnico, administrativo e operacional (WALDMAN, 2015). Não há dúvidas que se pode acrescentar nesse escopo os sistemas informacionais, pela quase onipresença deste como auxílio chave embrenhado pelos sistemas de objetos e ações no tempo e no espaço.

Os termos gestão e gerenciamento, não raras vezes mencionados no senso comum como sinonímia, são previamente resinificados pelo geógrafo e antropólogo Maurício Waldman (2015) ao tratar das nomenclaturas, porém, o autor recorre às terminologias anglo-saxônicas para exprimir primeiramente o conceito de gestão:

Consiste no que num jargão anglófono, englobaria as noções de *know-why* (“saber o porquê”: ciência, modelos e métodos), de *now-what* (“sabe o que”: fatos, dados e realidades), *know-when* (“saber quando”: prazos, programas e periodizações), *know-where* (“saber onde”: sítios, áreas e territorialidades) e *know-who* (“saber quem”: indivíduos, grupos, entidades e coletivo de pessoas).

Em suma: *gestão consiste num conhecimento tácito*, suscitando um rol de escolhas, dentre as quais a articulação funcional dos meios, medidas técnicas, instrumentos legais, regimentos, códigos e expressamente, a criação de políticas públicas. (WALDMAN, 2015, p. 12). [grifo do autor].

A considerar gestão integrada, recheada de apensos que para sua execução exitosa implicaria, necessariamente, unificar os saberes previamente fragmentados, o autor assevera que esse inventariado de conhecimentos culmine na criação de políticas de estado tendo em vista as especificidades e as conexões entre os saberes e o conceito de gestão.

Para gerenciamento Waldman (idem) já esclarece o termo com apontamentos diretos a dinâmica dos resíduos sólidos no espaço urbano e o associa a

[...] uma agenda formada por aspectos tecnológicos, logísticos, materiais e operacionais que sumamente regem, no que seria atinente aos refugos, ao modo como ocorre a prevenção, redução, segregação, monitoramento, reutilização, reciclagem, administração, captação, triagem, coleta, acondicionamento, transporte, tratamento, fiscalização e destinação final dos lixos. (WALDMAN, 2015, p. 13)

Precisamente ambos os conceitos figuram como uma fusão de conhecimentos de ordem prática que apontam para tarefas a serem realizadas e encadeadas a exigir distintas atividades interligadas num único propósito constituindo desse modo as ações concretas para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.

A gestão integrada implica a inauguração de um novo modelo de gerenciamento dos rebotalhos. Esse modelo enfrenta inúmeras dificuldades para ser implantado em razão do

mercado da limpeza urbana nas cidades. O “lixo”, entendido em seu conceito técnico por resíduo sólido, é a mercadoria da prestação de serviço pelas empresas privadas contratadas por prefeituras. Tem-se desse modo, as disputas pelas concessões para a prestação do serviço.

Esse é um ponto destacado por Wirth e Oliveira (2016, p. 227) que entendem o empasse e o jogo de interesse pela prestação do SLU – a miúdo: “A coleta seletiva, que para a empresa privada atrapalha sua dinâmica produtiva, para essas organizações consiste numa etapa fundamental de seu processo produtivo”. Significa que quanto mais resíduos sólidos vão parar em lixões e aterros, maior é o interesse do sistema privatista pela maximização da lucratividade em detrimento do sistema de gestão integrado com a participação das cooperativas e associações de catadores que são impedidas de recolher, triar e comercializar o material destinado ao aterramento a prejudicar assim seus ganhos. E as autoras completam: “o que está em disputa são os interesses e o controle desse serviço público” (idem).

As reivindicações por melhores condições de trabalho, renda e “inclusão social”, feitas pelos catadores são precedentes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Entretanto, a promulgação da Lei é considerada um avanço para a categoria dos catadores.

Para a PNRS a ordem de prioridade é a do disposto no art. 9º: “não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (BRASIL, 2010). A vigência da PNRS trouxe algumas implicações a serem implementadas pelas políticas municipais como as delineadas por Assada:

A aprovação dessas leis implicou em várias ações em outras esferas de governo, e na cidade, especificamente, obrigava a elaboração e aprovação de planos municipais para a gestão dos resíduos sólidos urbanos. Os planos municipais deveriam ser elaborados obrigatoriamente dois anos após a aprovação da PNRS, até 2012, e os lixões deveriam ser fechados até 2014. (ASSADA, 2025, p. 180-181).

As prefeituras precisam incorporar em seus planos municipais os princípios diretivos da PNRS se quiserem receber os recursos federais destinados à gestão dos resíduos urbanos. Considerando o conjunto de ações para a realização do Serviço de Limpeza Urbana (SLU) o plano municipal recebe o nome de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS).

O trabalho dos catadores nas cidades, suas práticas territoriais junto à comunidade e o histórico de lutas apoiadas por movimentos sociais e a própria atuação política do Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis (MNCR) têm credenciado os catadores como prioritários no PGIRS em se tratando de materiais passíveis de serem reciclados.

Ribeiro et al (2009) afirma que os programas de coleta seletiva nos município que fazem parcerias com as cooperativas para promover uma Gestão Integrada de Resíduos

Sólidos (GIRS) contribui “para a diminuição da exclusão social”, ainda que “tem sido pouco valorizado pelos municípios que adotam esse programa” (RIBEIRO, et al, 2009, p. 100). Mas na realidade o que ocorre é uma “readaptação à exclusão” e uma “inclusão perversa” conforme salienta as autoras Medeiros e Macêdo (2007, p. 78).

Os termos exclusão e inclusão, em se tratando de disputas territoriais são compreendidos no raciocínio geográfico por processos de desterritorialização e reterritorialização. Discussão muito presente na profícua dissertação supracitada de Assada (2015) ao problematizar a “(Des)(re)territorialização dos catadores de materiais recicláveis em São Paulo”. Segundo o autor a reterritorialização dos catadores passaria tanto pela construção territorial local, a partir de sua atuação no espaço junto à sociedade, quanto pela política, por meio de reivindicações por participação nas decisões normativas do setor da reciclagem. “É esse o duplo aspecto da reterritorialização dos catadores de materiais recicláveis em São Paulo e no Brasil” (ASSADA, 2015, p. 226).

A inclusão ou reterritorialização do indivíduo, neste caso o catador, só é percebida a partir de uma intersubjetividade na qual ele se sente parte de um processo que faz de sua vivência e experiência carregada de sentidos que só se realiza entre seres sociais que trabalham e veem por meio de seu trabalho, serem inseridos/incluídos em outras dimensões de suas vidas. Este salto somente é possível com a fuga da alienação concomitante ao reconhecimento de seu trabalho como sujeito político e produtor/construtor de si mesmo.

O trabalho precário na catação de recicláveis, embora mitigado com o fechamento de lixões e inauguração da coleta seletiva nos municípios recorrentes, ainda é um traço marcante de precarização das atividades dos catadores, mesmo os que alcançaram certo nível de organização ao participarem da GIRS por contratação pelo poder público. Variados processos com tal semelhança resultam previamente no controle do trabalho e da renda dos catadores mantendo-os em condições de precariedade em conformidade com Santos e Carvalhal (2015):

[...] em grande parte, esse processos organizativos, apesar de representar significativa melhora das condições de vida e de trabalho, em grande parte suscita agrupamentos fragilizados de trabalhadores catadores, incidindo em condições econômicas, políticas e infraestruturais precárias, dificultando a efetivação dos mesmos com maior autonomia. (SANTOS e CARVALHAL, 2015, p. 85).

Sem embargo, de acordo com Iacia e Leal (2017) as associações e cooperativas de catadores necessitam mais do que a contratação da prestação de serviço de limpeza pública. Para os autores “também é necessário preparar os envolvidos em suas competências a fim de que estes possam operar e gerir tal empreendimento, o que demanda, principalmente, altos

investimentos com o dinheiro público” (ICACIA e LEAL, 2017, p. 186). Destarte, um dos fatores mais importantes destacado pelos autores é a capacidade dos empreendimentos em lidar com sistema de informação consagrado como um campo essencial para o êxito de qualquer trabalho operacional, tático e estratégico.

O extrapolamento do mundo corporativo que embasa os conceitos de gestão e gerenciamento é nítido no caso dos RSU por preconizar diversos sistemas de gestão com o objetivo da implementação de programas de gestão e gerenciamento dos RSU (WALDMAN, 2015, p. 13). A coleta seletiva como um dos elos fundamentais na GIRS gerenciada, sobretudo, por catadores de materiais recicláveis fragilizados administrativamente, tem-se uma obviedade que a exemplo de Iacia e Leal (2017) deve ser repetida no intento de construir, a partir da prática cotidiana das cooperativas as condições de fuga da precariedade que assola a vida dos catadores.

A precariedade é uma condição a ser superada, ela acompanha os catadores em sua trajetória e dimensões: laboral, territorial, econômica e política. Mesmo os catadores que buscam se organizar em cooperativas e outros tipos de associações enfrentam inúmeras dificuldades no intento de alcançar certo nível de inclusão social para a categoria.

O trabalho, ainda que precário realizado pelos catadores organizados em cooperativas ou associações na cidade o coloca em condições de reivindicações junto ao poder público, geralmente em parceria com setores da Sociedade Civil Organizada. Os catadores avulsos por não estarem organizados estão em condições minoritárias para reivindicar ou sequer cogitam tal possibilidade, porém, eles alimentam com vigor o mercado de reciclagem em o seu trabalho de catação.

A valorização do trabalho de catação assegurado pela PNRS e seu caráter de inclusão do catador em um circuito produtivo é, atualmente apenas uma vontade de inserir uma massa de trabalhadores em uma nova territorialidade. Embora a força política da PNRS tenha sido considerada nesses quase 10 anos de existência um fruto de muita organização política e social, sobretudo do MNCR e de toda a Sociedade Civil Organizada engajada no temário dos RSU, a boa vontade política governamental não acompanhou, ou acompanhou timidamente, de forma pontual, as diretrizes e princípios nela contidos. Uma das razões que mantém os catadores ainda distantes de sua realização enquanto sujeitos autônomos, tendo em vista a nítida submissão em que os catadores se encontram dentro do CEPR.

Por outro lado, as omissões parciais ou integrais dos governos das três esferas de poder e os empresários mais bem equipados que atropelam os interesses de trabalho e renda dos catadores, são dois elementos que jogam os catadores em um esquema menor dentro da

dinâmica do CEPR. A categoria dos catadores procura então se organizar para o trabalho coletivo em cooperativas e associações e a fortalecer os compromissos socioeconômicos e ambientais junto à sociedade. E este modo de organização, atualmente, se dá por meio de preceitos encontrados na economia solidária. Tema para o próximo tópico.

3. 4. Cooperativa de catadores e economia Solidária: os limites da igualdade de rendimentos entre os trabalhadores

As pesquisas sobre o trabalho das cooperativas de catadores em todo Brasil geralmente são associados às questões sociais, ambientais, economia solidária e política com determinantes variáveis de cada tema. Isto se nota na vasta produção “científica” dispostas nos anais de congressos, simpósios, conferências, revistas eletrônicas etc. Em muitos desses estudos identificam-se empreendimentos que alcançam, minimamente, objetivos essenciais de realização de trabalhos sociais, ambientais, de economia solidária e engajamentos políticos no sentido reivindicatório.

Entretanto, em outros estudos, constata-se que o alcance é mínimo ou quase inexistente, o tímido engajamento político tanto das cooperativas quanto do poder público é fator determinante para essa debilidade. Todavia, se identifica empreendimentos que possuem certo nível de envolvimento político junto ao poder público, porém, sem que o mesmo se manifeste de modo a exercer seu papel obrigatório conforme a prescreve a PNRS.

As cooperativas de catadores, como já mencionado anteriormente, têm sido caracterizadas por “Empreendimentos Econômicos Solidários” (GUTIERREZ e ZANIN, 2010) e por “Espaços de Produção Solidária” (GODOY, 2005), visões compartilhadas com Pinhel et al (2013), porém, este pensa os empreendimentos solidários sob uma visão positivista de funcionalidade orgânica, na qual a complexidade humana é pouco considerada. Segundo os autores “Cada área de trabalho pode ser entendida como um órgão que desempenha uma função e que atua interligado a todo o corpo. Portanto, para seu bom andamento, todos os outros órgãos precisam estar bem (PINHEL et al., 2013, p. 57). Ainda que metáforas e analogias sejam válidas para dada caracterização, deve-se mensurar com cuidado ao que se perde em ou negligência em conceitos e teorizações.

Para Cantóia (2011) “As Cooperativas são exemplos alternativos de empreendimento frente ao modo capitalista de produção, tendo como objetivo a divisão igualitária dos bens produzidos e valorizando o trabalhador” (CANTÓIA, 2011, p. 60). Precisamente, “A

organização dos catadores em associações e cooperativas de trabalho segue os preceitos da economia solidária” (RIBEIRO, et al, 2009, p. 23).

Os empreendimentos organizados com fundamentação nos princípios da economia solidária surgem como alternativa ao capitalismo ainda no século XIX na Europa. Trata-se de um projeto, como assinala Singer (2000, p. 14) “que, em inúmeros países há dois séculos, trabalhadores vêm ensaiando na prática e pensadores socialistas vêm estudando, sistematizando e propagando”. A indagação feita na atual conjuntura é: a economia solidária e seu conjunto de princípios aplicados aos empreendimentos de aspirações solidárias são capazes de corrigir desigualdades?

O sistema do capital tende ao acúmulo de riquezas com base no arroxo salarial, na desfiguração do trabalho (trabalho precário ou atípico) na redução dos postos de trabalho, na criação do exército de reserva, exclusão/desterritorialização, empobrecimento da classe trabalhadora e a inempregabilidade daqueles que já não frequentam há tempos o mercado de trabalho por haverem sido rejeitados no cenário competitivo (chamados por desalentados), por serem jovens inexperientes, por idade avançada ou por alguma debilidade física. Na medida em que esse quadro se agrava, levar em conta os princípios da economia solidária parece uma possibilidade “aurífera” para milhões de trabalhadores excluídos de seus empregos e da possibilidade de se empregar.

Visão que a Secretaria Executiva do Fórum Brasileiro de Economia Solidária (FBES) (2006) compartilha e traz em seu texto o leque de nomenclaturas para o termo:

Neste cenário, sob diversos títulos – economia solidária, economia social, socioeconomia solidária, humanoeconomia, economia popular e solidária, economia de proximidade, economia de comunhão etc. –, têm emergido práticas de relações econômicas e sociais que, de imediato, propiciam a sobrevivência e a melhora da qualidade de vida de milhões de pessoas em diferentes partes do mundo. (SECRETARIA EXECUTIVA/FBEC, 2006, P. 78).

A nomenclatura do termo importa quando ela não impetra a identificação da prática em sua totalidade, levando em conta os contextos socioespaciais, econômicos, políticos e culturais. Todavia, para haver reciprocidade entre os princípios da economia solidária e os distintos contextos socioculturais necessitaria que os mesmos fossem repensados e recriados em conformidade com o palmo do território em que se insere.

Singer (2000), um dos pioneiros do assunto no Brasil em fins dos anos 1990 assinala os princípios nela contidos:

A unidade típica da economia solidária é a cooperativa de produção, cujos princípios organizativos são: posse coletiva dos meios de produção pelas pessoas que a

utilizam para produzir; gestão democrática da empresa ou por participação direta (quando o número de cooperados não é demasiado) ou por representação; repartição da receita líquida entre os cooperadores por critérios aprovados após discussões e negociações entre todos; destinação do excedente anual (denominado sobras) também por critérios acertados entre os cooperadores [...]. (SINGER, 2000, p. 13).

As empresas capitalistas são administradas conforme os preceitos das doutrinas da ciência administrativa, conhecidos em sua maioria pela objetivação do lucro e da acumulação. De acordo com o porte/dimensão da empresa as decisões da organização se concentram em uma única pessoa ou grupo restrito. No funcionamento básico do mercado de trabalho, como é sabido, o empregador tem a liberdade para quebrar o contrato sempre que lhe parecer conveniente, em geral por razões de cortes de gastos ou o posto de trabalho do demitido é colocado à disposição do mercado a procura de uma força de trabalho que garanta ao empresário maior produtividade. O empregado igualmente pode pedir demissão caso sua produtividade seja competitiva no mercado, o que poderia lhe garantir maiores rendimentos econômico-salariais.

O imperativo dessa descrição, dentro da economia capitalista, é a competitividade, cujos resultados são as desigualdades, inexoráveis ao sistema produtivo do capital. Singer (2002) acredita que teríamos uma sociedade igualitária se no lugar da competitividade as pessoas cooperassem:

Para que tivéssemos uma sociedade em que predominasse a igualdade entre todos os seus membros, seria preciso que a economia fosse solidária em vez de competitiva. Isso significa que os participantes na atividade econômica deveriam cooperar entre si em vez de competir. O que está de acordo com a divisão do trabalho entre empresas e dentro das empresas. Cada um desempenha uma atividade especializada da qual resulta um produto que só tem utilidade quando implementado pelos produtos de outras atividades. (SINGER, 2002, p. 9).

Em se tratando de cooperativas de catadores, diferentemente da cooperação fechada dentro do empreendimento, o cenário não é o mesmo quando se depara com as atividades afins entre os setores correlatos, de modo que a solidariedade é afetada até mesmo na prática entre os cooperados de um dado empreendimento solidário. Dito de outra forma, a economia solidária praticada internamente é afetada pela rede de conexões do setor econômico em que ela está inserida. Entretanto, o autor reconhece os limites da própria afirmação quando assevera que ela “só pode se realizar se ela for organizada *igualmente* pelos que se associam para produzir, comerciar, consumir ou poupar” (SINGER, 2002, p. 9). [grifo do autor].

Por assim dizer, a pirâmide²⁸ econômica que caracteriza a hierarquia econômica do CEPR tem no topo os maiores lucros para o menor número de atores (os industriais ou recicladores). Os proprietários de indústrias exploram direta ou indiretamente o trabalho dos catadores: diretamente quando uma cooperativa de catadores consegue fazer a venda direta para a indústria, eliminando assim a necessidade de vender ao atravessador (dono do depósito), esse último é o ator que explora diretamente o catador (cooperado ou avulso).

Analisado por outro viés, Laville (2006) recorre a “teoria econômica do agir” de Bourdieu onde se constata uma ordem simétrica e uma ordem assimétrica entre os de fora e os de dentro de qualquer campo:

[...] a simetria no interior do grupo social é casada à assimetria entre grupos, cada um querendo preservar as marcas distintivas de seu estado e assim dele privar aqueles que não são seus membros visando manter um prestígio baseado na estratificação social. (LAVILLE, 2006, p. 22).

Como em qualquer campo: jurídico, político, acadêmico, econômico, jornalístico, esportivo etc., o dos resíduos sólidos também possui suas leis de operacionalidades que preservam os privilégios dos atores no topo da pirâmide e dificulta a entrada de outros além de dificultar também a ascensão daqueles que se encontram na base dessa pirâmide.

Na pesquisa de Santos e Carvalhal (2015, p. 70) os autores realizam uma reflexão sobre os potenciais da economia solidária a partir de autores que estabelecem uma posição crítica no entendimento de uma diluição da economia solidária nas estruturas capitalista; suas práticas com vistas a emancipação dos trabalhadores açambarcam no mérito individual à moda de preceitos neoliberais; isenta o Estado de quaisquer responsabilidades; tenta convencer o trabalhador de que ele é o único responsável por sua situação de miséria.

Nota-se no cenário do CEPR que a prática da economia solidária com esse comportamento de exploração do trabalho e dos precários rendimentos reservados aos catadores, possui sua incompletude do ponto de vista empírico e conceitual. Embora manifestada suas limitações, é justo concordar com Singer (2002) acerca da mitigação que a economia solidária proporciona à vida de milhares de trabalhadores outrora excluídos do competitivo mercado de trabalho.

Todavia, o que se tem observado na presente pesquisa é a confirmação da inclusão precária dos catadores no mercado da reciclagem a partir de iniciativas paliativas do poder público que variam entre a realização e a irrealização dessas iniciativas de acordo com cada

²⁸Esquematizada pela figura 2 no tópico “Uma breve caracterização do Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis e suas disputas internas”, página 57.

governo municipal. Na cidade de Uberaba-MG, ainda que o Plano Municipal de Resíduos Sólidos (PMRS) e o Plano Diretor (PD) tenham reservado na redação dos textos a inclusão das cooperativas no PGIRS, a prática efetiva do trabalho dos catadores como atores prioritários nessa prestação de serviço não acontece.

4. CATADORES E PRÁTICAS TERRITORIAIS DA COLETA SELETIVA EM UBERABA-MG: uma análise do atual panorama da reciclagem no município

“Ele faz o serviço que poucas pessoas tem corage de fazê, então ele é um desafiador e um desbravador. Ele nasceu na categoria que vem além das bases né? Além da miséria né? Abaixo da linha da miséria e ele vem resgatando. Então hoje eu aprendi que dentro da reciclagem, as cooperativas, nos movimento de catadores você consegue resgatar cidadão e.. ele consegue melhorá suas condições de vida, é... no geral, pode melhorar de vida econômica mas, ele sai daquela margem que tava, submerge que tava e vem pra uma margem mais de dignidade, então ele ganha dignidade. Isso pra mim foi muito importante que eu aprendi isso. E acho que se eu num tivesse vindo pra junto dos catadores eu num teria aprendido tanta coisa como é difícil resgatar uma pessoa que tá no fundo do poço, que tá desacreditado nele mesmo, na própria pessoa dele mesmo” (Entrevista com o Sujeito 4, 13-09-2019).

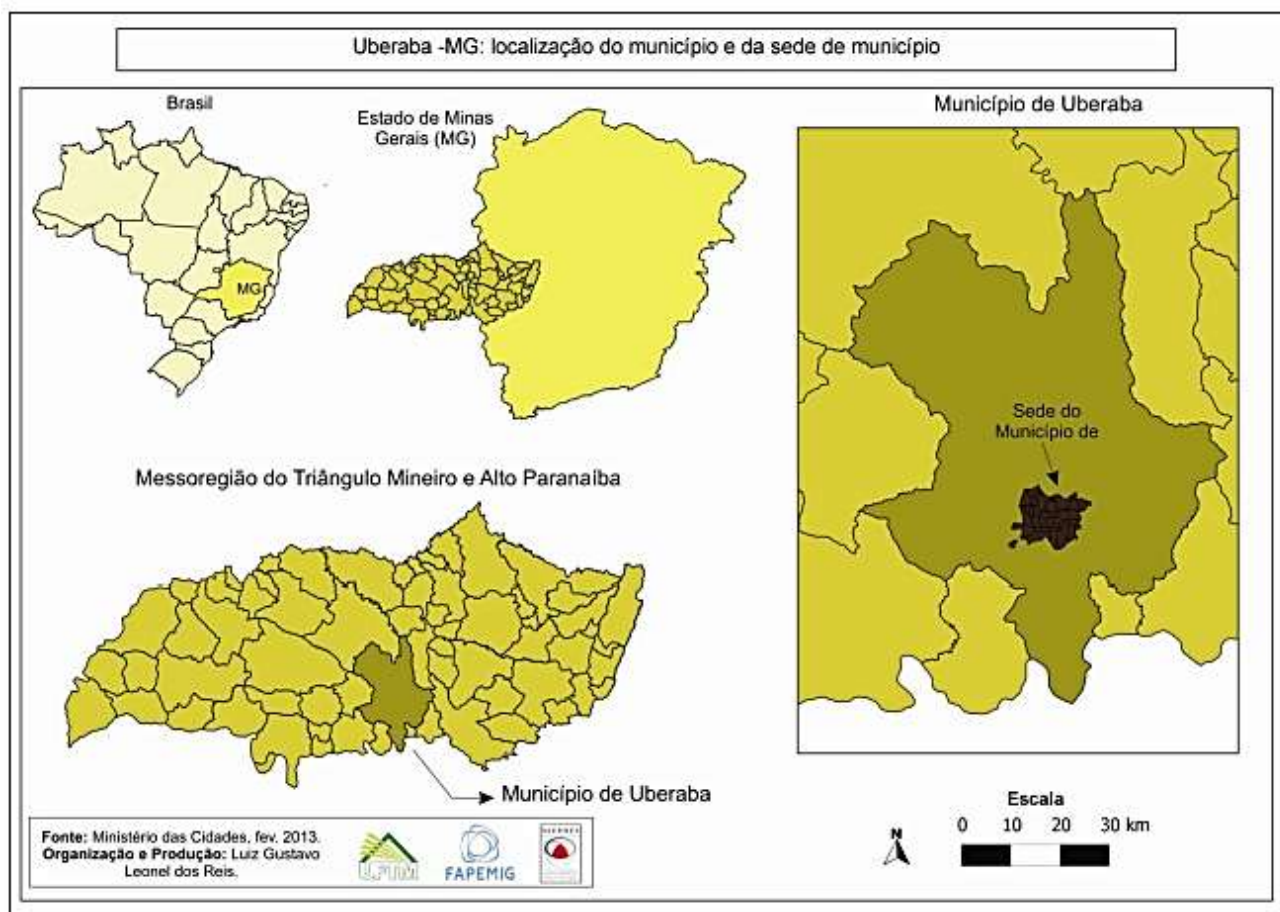
4.1. Uberaba-MG: uma breve contextualização socioespacial da cidade

Localizada na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (TMAP), Uberaba-MG possui uma população estimada em 333.061 habitantes²⁹, conforme dados populacionais do IBGE (2018). Essa região é rota de fluxo do eixo São Paulo x Brasília, cujos circuitos espaciais de produção entre o sudeste e o centro-oeste estão entre os mais variados do país. Uberaba se localiza aos aproximados 500 km das capitais: São Paulo, Belo Horizonte, Goiânia e Brasília.

A região do Triângulo Mineiro foi construída historicamente a partir de forças políticas e econômicas que resultou em uma posição geográfica estratégica em termos de desenvolvimento logístico. As cooperativas de catadores da região vislumbram se beneficiarem dessa característica geográfica para enviar os materiais recicláveis aos grandes centros compradores à medida que a coleta seletiva avança ao lado dos aparatos logísticos e tecnológicos, embora esses últimos sejam mais disponíveis aos grandes atravessadores e, por isso, levam maior vantagem no mercado de recicláveis.

²⁹ Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uberaba/panorama>. Acesso em: 22.08.2019.

Mapa 2: Localização do município de Uberaba-MG e da sede do município, 2017.



Fonte: Ministério das Cidades, 2013.

Há um intenso fluxo de pessoas e mercadorias entre as cidades de Uberaba e Uberlândia. Com apenas 100 km de distância, habitantes de ambas as cidades circulam diuturnamente pelo trecho da BR-050 que as conecta. Trabalhadores, comerciantes, estudantes, servidores públicos, amigos e familiares animam o fluxo entre as cidades. Uberlândia é atualmente um grande centro urbano regional como destaca Gomes (2016):

A cidade de Uberlândia, no decorrer do século XX, transformou-se no principal centro urbano da região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, ocupando, com suas relações em nível nacional, um papel de destaque na rede urbana do país. Articulada à metrópole nacional, São Paulo, mantém igualmente relações com outros centros urbanos importantes como Belo Horizonte, Brasília, Goiânia, entre outros [...] (GOMES, 2016, p. 521).

A capacidade de organização da vida regional de Uberlândia a coloca, nos dias atuais, como nó do sistema de circulação de mercadorias com intensa atividade na distribuição atacadista para o Brasil. Função que no passado pertencia, embora parcialmente, a Uberaba dado o momento histórico, no relato de Gomes sobre Uberaba-MG:

[...] convém destacar que no século XIX, sobretudo na primeira metade, a cidade constituía o principal centro urbano da região, chamada Sertão da Farinha Podre. Dada sua localização privilegiada, tornou-se um nó de articulação das vias de transporte terrestre e um dos pontos principais de parada dos viajantes da época, assumindo a posição de “cidade primaz”, um entreposto comercial que tanto abastecia São Paulo com produtos primários goianos e mato-grossenses, quanto comercializava com Goiás e Mato Grosso os produtos industrializados provenientes de São Paulo. Além disso, concentrava as atividades comerciais, bem como uma diversidade de profissionais, juristas, médicos, farmacêuticos e cirurgiões, professores, comerciantes e guarda-livros, funcionários públicos etc. (GOMES, 2016, p. 521).

A ocupação pretérita da cidade de Uberaba partiu do chamado fundo de vale do córrego das Lages e estendeu-se em direção às encostas (CARVALHO, 2004). A cidade foi se desenvolvendo sob o relevo denominado pelos antigos habitantes por sete (7) colinas. As colinas foram tomadas pelos bairros adjacentes ao centro da cidade à medida que se afastavam do nível de base dos cursos d’água.

Segundo Paul Claval (2010), os habitantes de uma dada região definem sua orientação por pontos culminantes, os lugares recebem nomes conforme o desenho da paisagem.

Colocamos uma etiqueta em cada lugar conhecido, de modo que possamos nomeá-lo. A primeira geografia é a da orientação, completada pelos parâmetros linguísticos: ela é necessariamente parte de qualquer cultura. Para designar complexos mais amplos, recorreremos a termos que designam toda uma região em função de seu relevo [...] (CLAVAL, 2010, p. 19).

Os moradores mais antigos de Uberaba, tradicionalmente denominavam cada colina da cidade por “altos”, são eles: alto das Mercês, Matriz, Barro Preto, Abadia, Estados Unidos, Estação e Fabrício (BOLETIM DO ARQUIVO PÚBLICO, 1997).

Conforme a disponibilidade de informações que pode ser encontrada entre os pesquisadores locais, bem como no Arquivo Público da cidade, Uberaba conheceu sua ascensão e declínio econômico entre os fins do século XVIII quando se consolida as primeiras ocupações nas margens do córrego das Lages, atinge seu auge no último quartel do século XIX e nos fins da década de 1890 entra em crise (REZENDE, 1991; CARVALHO, 2004; BILHARINHO, 2007; ARQUIVO PÚBLICO MUNICIPAL, 2011; REIS, 2014). A figura 4 retrata algumas transformações na região central.

Figura 4: Imagens de Uberaba-MG

Fonte: <https://www.uberabaemfotos.com.br/search/label/Pra%C3%A7a%20Rui%20Barbosa>. Acesso: 21/08/2019.

Fonte: <https://cidadesemfotos.blogspot.com/2016/10/fotos-de-uberaba-mg.html>. Acesso: 21/08/2019.

A procura de uma alternativa econômica que viesse suprir o comércio em decadência, o gado zebu foi introduzido no início do século XX. Assim, uma elite pecuária foi-se formando na cidade. Fato que significou também a consolidação da principal classe política. Reis (2014, p. 43) assevera que “o desenvolvimento da pecuária e a ascensão política e econômica das classes pecuaristas provocou transformações na estruturação da cidade”.

Em escala nacional Uberaba se destaca pela feira agropecuária (expozebu) que acontece todo ano no mês de maio. Além dos leilões milionários dos animais de distintas categorias da agropecuária, a feira exhibe modernos maquinários agrícolas que também refletem o processo de modernização na região e as novas técnicas no uso da terra. “Nas últimas décadas, todavia, tem-se disseminado a plantação de cana-de-açúcar nas áreas de cerrado, onde se observa a presença de grupos nordestinos que fizeram grandes investimentos no setor sucroalcooleiro local” (GOMES, 2017, p. 526). A autora esclarece as implicações das atividades agroindustriais que culminaram na diversificação do processo produtivo tanto em Uberaba como em toda região do TMAP.

Atualmente destaca-se na cidade uma variedade na oferta de comércio e serviços, em especial nas áreas da saúde e educação, tais como: laboratórios e clínicas especializadas, colégios particulares modernos em coexistência com os colégios tradicionais e distintas instituições de ensino superior. No quesito habitacional destaque para as unidades residenciais periféricas e proliferação de condomínios verticais e horizontais, comércio diversificado também nos bairros e no subcentro do bairro Abadia, caracterizado por Reis (2014) como “nova centralidade” e outros possíveis em formação, bem como a existência de três (3) distritos industriais. Toda essa senda de atividades figura-se como grandes produtores de resíduos sólidos urbanos e faz de Uberaba uma cidade polo da região do Vale do Rio Grande.

Estes predicados fazem de Uberaba uma cidade média com um fluxo, relativamente, intenso de pessoas das regiões do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e do interior de São Paulo (cidades paulistas próximas da divisa com Minas Gerais) atraídas pelos serviços oferecidos na cidade. Tais características demonstram por um lado, o grande potencial de se desenvolver a coleta seletiva e, por outro lado, fica claro o relativo atraso da cidade, por parte do poder público em não oferecer ou não haver contribuído com o serviço de coleta seletiva com inserção socioproductiva dos catadores de forma adequada em conformidade com os preceitos da PNRS ainda nos dias atuais.

Gomes (2015, p. 517) assinalou que cidades médias semelhantes a Uberaba são

[...] consideradas lugares de “possibilidades”, são “ganhadoras” no processo de desconcentração industrial [...], já que continuam sendo atrativas tanto para população quanto para empresas dos setores da indústria, do comércio e dos serviços, assumindo, assim, a tendência de se transformar em “novos espaços produtivos”, com investimentos nacionais e estrangeiros.

Na medida em que a cidade de Uberaba passa a ser receptáculo de múltiplas atividades econômicas, ela conquista importância como cidade pólo e distintos ramos de trabalhos são inaugurados, sobretudo, nas áreas de prestação de serviços como na saúde, educação, segurança, transporte, moradia etc. tanto na cidade como no campo. Visto que desde a década de 1990 ocorrem a aberturas de escolas técnicas para distintos tipos de prestação de serviços.

França (2007) faz uma análise sobre as características das cidades médias

[...] as cidades médias devem ser analisadas sob aspectos relativos à base econômica que possui, o que se refere à produção industrial, ao dinamismo do setor de comércio e prestação de serviços, ao sistema produtivo, à rede de consumo, à infraestrutura urbana, à qualidade de vida de seus moradores, à relação com a região (metrópole e as pequenas cidades) e ao incremento populacional, dentre outros atributos. (FRANÇA, 2007, p. 71).

Os caracteres apontados pela autora ainda sugerem que as cidades médias possuem bons indicadores econômicos como alto IDH, baixa taxa de analfabetismo, reduzida mortalidade infantil, acesso a bens de consumo, “satisfatória” prestação de serviços públicos etc. Todavia, as cidades médias não são homogêneas em todos os indicadores, de modo que entre elas há índices e/ou taxas desiguais.

Nessa reflexão destaca-se três (3) aspectos: o sistema produtivo; a rede de consumo; e a relação com a região. Como se tem colocado ao longo dessa dissertação, juntamente a análise da dinâmica da cidade e do urbano, esses elementos são essenciais para magnetização da coleta seletiva e do trabalho dos catadores. Os incrementos das múltiplas atividades dentro e fora do perímetro urbano de Uberaba são obrigatoriamente descritas no Plano Diretor (PD) da cidade e, com respaldo discreto para as atividades de coleta seletiva.

O art. 127 do Plano Diretor de Uberaba, item II prevê a “implementação do programa de coleta seletiva de materiais recicláveis nas Unidades de Planejamento e Gestão Urbana da Cidade de Uberaba”. Apesar de ser o único item mencionado em todo o Plano ela faz parte de um conjunto de diretriz relativo à gestão de resíduos sólidos no município. Entretanto, o mesmo artigo traz no item VI a “implementação do treinamento para os catadores de materiais recicláveis, bem como o apoio às cooperativas, associações e organizações não governamentais de catadores de lixo”.

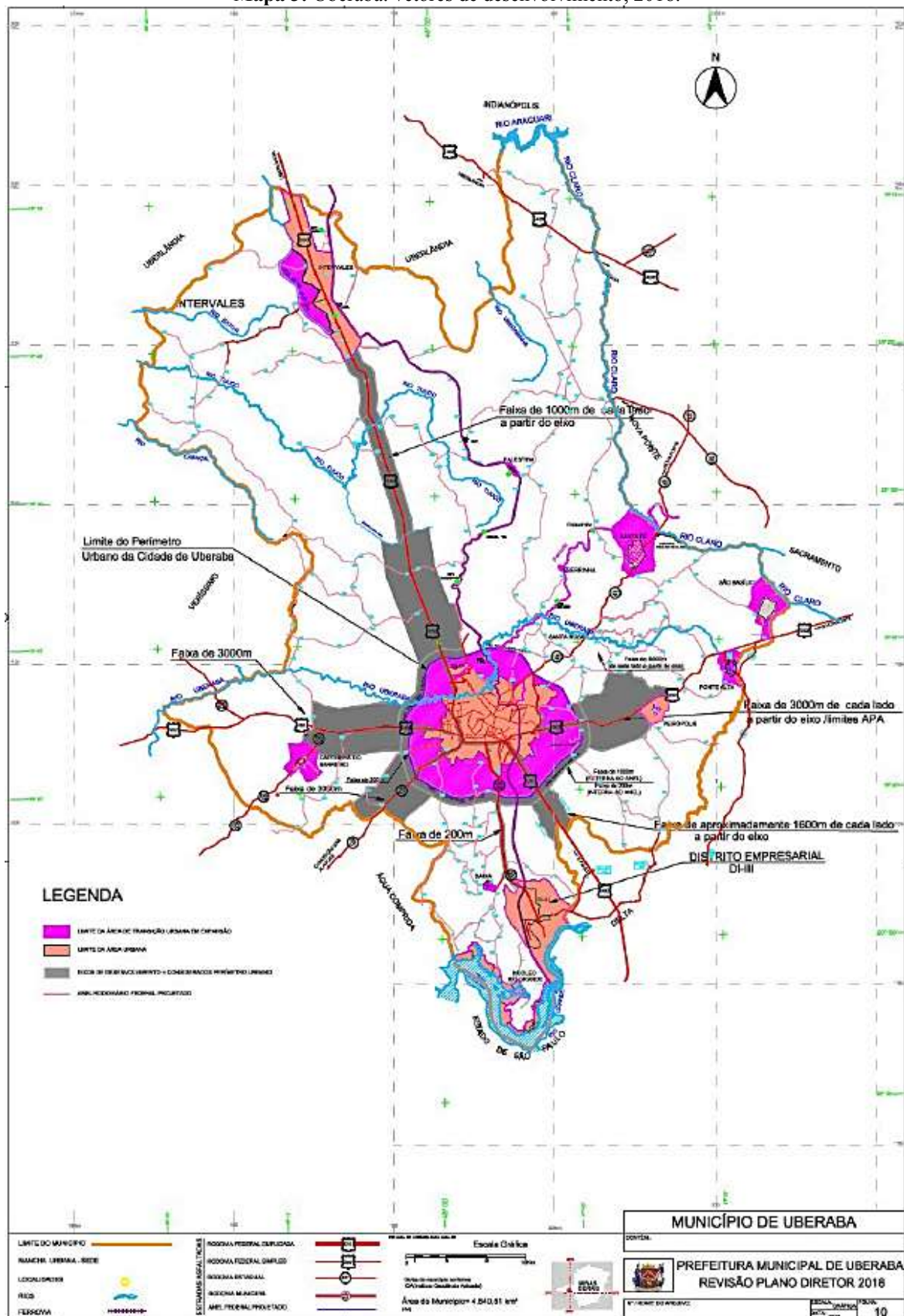
O Plano Diretor³⁰ disponível no sítio da Prefeitura Municipal de Uberaba é o instrumento de caráter democrático construído, aparentemente com a participação dos cidadãos da cidade que define por meio de normativas com força de lei o conjunto de diretriz que irá nortear as ações públicas para a melhoria da qualidade de vida da população nos âmbitos gerais da existência humana. É por meio do PD que igualmente se pensa a expansão territorial a partir dos vetores de desenvolvimento. O mapa a seguir é uma proposta do desenvolvimento vetorial no âmbito do território uberabense.

O mapa 3, apresenta uma proposta do desenvolvimento vetorial no âmbito do território uberabense e está incorporado ao conjunto de propostas do PD.

³⁰Disponível em:

http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/acervo//plano_diretor/alteracoes_2018/LEI%20DO%20PLANO%20DIRETOR/LEI%20DO%20PLANO%20DIRETOR%20-%20REVISAO%202018.pdf. Acesso: 27/08/2019.

Mapa 3: Uberaba: vetores de desenvolvimento, 2018.



O principal eixo de desenvolvimento em sentido norte, segundo o PD extrapola o limite do município na divisa com a vizinha Uberlândia impulsionado pelo ambicioso projeto de logística integrada da “Intervales” com o já funcionamento da ferrovia operada pela empresa Valor Logística Integrada (VLI) Multimodal S/A³¹, abertura de novas rodovias e o pretencioso projeto do aeroporto internacional de cargas e passageiros integrado com lotes para empresários industriais, comerciais e empreendedorismo com prestação de serviços ao longo da rodovia BR-050.

Os demais eixos de desenvolvimento se direcionam a pequenos distritos rurais como a Capelinha do Barreiro no sentido Oeste, para Peirópolis, Ponte Alta e São Basílio à Leste, ambas a direções com acesso pela rodovia MG-262; para o distrito de Santa Fé em sentido Nordeste pela LMG-798; e para o distrito da Baixa no sentido Sul com acesso pela BR-050.

Essa mobilidade, tanto das rodovias federais e estaduais, bem como o apoio do anel viário federal e das estradas vicinais e municipais, são imprescindíveis para se pensar no acompanhamento da coleta seletiva em expansão junto aos eixos de desenvolvimento ao longo das franjas urbanas já existentes.

Dessa forma, será apresentado na última seção, a prática territorial da cooperativa dos catadores na cidade com suas atividades concentradas densamente nos bairros centrais, com pequenas pulverizações na proximidade dos bairros periféricos, pelas próprias características do trabalho de catação ser diuturnamente atrelado aos hábitos de consumo da população, contudo, na medida em que a cidade estende sua malha urbana, a tendência da coleta seletiva é acompanhá-la.

Referente à GRSU o quadro a seguir (quadro 3) apresenta um panorama bastante modesto do PD ao tratar deste assunto.

Quadro 3: A GRSU no Plano Diretor de Uberaba-MG, 2018.

Art. 35º. [diretrizes]	IV - incentivo ao desenvolvimento e implantação de empresas de reciclagem e de aproveitamento de resíduos.
Art. 118º.	Parágrafo único - Incluem-se no saneamento básico, os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, de drenagem das águas pluviais e gestão de resíduos sólidos .
Art. 126º. [das diretrizes]	I – promoção do tratamento e do reaproveitamento dos resíduos orgânicos.
Art. 127º.	II - implementação do programa de coleta seletiva de materiais recicláveis nas Unidades de Planejamento e Gestão Urbana da Cidade de Uberaba.
Art. 127º.	VIII - implantação de programas de esclarecimento e educação ambiental com ampla divulgação sobre o tratamento e destino final dos resíduos sólidos, inclusive nas escolas.

³¹ “A VLI é uma empresa que oferece soluções logísticas que integram portos, ferrovias e terminais”. Disponível em: <http://www.vli-logistica.com.br/conheca-a-vli/quem-somos/>. Acesso: 27/08/2019.

Art. 127º.	VI - implementação do treinamento para os catadores de materiais recicláveis, bem como o apoio às cooperativas, associações e organizações não governamentais de catadores de lixo.
-------------------	---

Fonte: PMU/Plano Diretor, 2018. Elaborado e organizado por SILVA, M. C.P, (2019).

Ainda que essa versão mais recente do PD não faz um aprofundamento na GIRSU, o art. 127º oferece apoio às cooperativas de catadores e sinaliza implementar programas de educação ambiental, contudo, um dado preocupante e ameaçador para a categoria dos catadores e sua territorialidade como trabalhador da coleta seletiva na cidade é o que expressa o art. 35º ao mencionar o interesse de incentivar a coleta seletiva a partir de empresas privadas, desconsiderando a PNRS cuja prioridade é integrar, dispensadas de licitações, as cooperativas de catadores e associações similares na GIRSU.

Já o quadro 4 refere-se a participação que a Política Municipal de Resíduos Sólidos atribui os catadores cooperados da cidade.

Quadro 4: Uberaba: a participação dos catadores no Plano Municipal de Resíduos Sólidos, 2018.

Art. Item	Catadores	Cooperativas	Reciclagem
Art. 3º			VII. Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a Reciclagem [...].
Art. 6º	XIII. A classificação como agente ambiental de todos os catadores.		
Art. 7º	XII Integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a Responsabilidade compartilhada [...].	XVI. O desenvolvimento de associações ou cooperativas de catadores [...].	II. Não geração, redução, reutilização, reciclagem [...].
Art. 8º		IV. O incentivo, apoio, cooperação técnica e financeira à criação e ao desenvolvimento de cooperativas [...].	
Art. 15º		XVIII. Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas [...].	
Art. 17º		§ 3º Serão estabelecidos em regulamento: I. Normas sobre o conteúdo do plano de gerenciamento de resíduos sólidos relativo à atuação de cooperativas [...].	
Art. 29		III. Implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas [...].	
Art. 30º		II. Projetos relacionados à responsabilidade em parceria com cooperativas [...].	
Art. 33		A inexistência do regulamento não obsta a atuação, nos termos desta Lei, das cooperativas [...].	

Fonte: LEI Nº 12.909/2018 Institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Elaborado e organizado por SILVA, M.C.P., (2019).

De forma um pouco mais atraente aos trabalhadores inseridos no CEPR de Uberaba a Lei Nº 12.909/2018 que institui PMRS a faz um esforço na tentativa de reconhecer os empreendimentos de catadores como atores prioritários na coleta seletiva de resíduos sólidos. Embora ainda haja um acanhamento na relação entre a PMRS e a cooperativa de catadores, alguns dispositivos aparecem de forma essencial na trilha por uma territorialização de maior consistência aos catadores. Essa territorialização, adiantando uma inferência, viria por meio de repasses por serviço prestado de dentro do setor público e parcerias com setores privados e contratos celebrados junto ao empreendimento dos catadores. Algumas destas práticas já existem e sua ampliação deve também acompanhar os aparatos de prestação desse serviço por parte da cooperativa.

Embora a PNRS e o decreto 7.405 de dezembro de 2010 que institui o já mencionado “Programa Pró-catador” sejam instrumentos jurídicos que garantem a possibilidade de repasse dos recursos para cooperativas e associações, as reivindicações dos catadores que se dão, sobretudo, a partir de seus trabalhos cotidianamente são para que tais recursos saiam do campo da possibilidade para se tornar uma realidade.

Sem embargo, o que se tem notado nas observações de campo e conversas informais³² com os diretores da COOPERU é que a “lei do menor esforço” ou práticas entre o público e privado “desconhecidas”, ainda é vigente no trato da gestão dos rebotalhos na cidade. O poder público municipal em Uberaba continua priorizando os “empresários do lixo” de modo que a tal Gestão Integrada fica nas mãos de poucos e poderosos grupos privilegiados.

4. 2. Os atores envolvidos na gestão dos resíduos sólidos urbanos de Uberaba-MG

São atores envolvidos com a gestão dos resíduos urbanos de Uberaba: LARA empresa prestadora de serviços urbanos, sobretudo o resíduo doméstico; SOMA ambiental empresa prestadora de serviços urbanos, voltada para atendimento empresarial, industrial e de Resíduo de Construção Civil e Demolição (RCD) e municípios integrados à microrregião do Vale do Rio Grande, exceto Uberaba-MG; os ECOPONTOS espalhados pelas periferias que recebem pequenas quantidades de rejeitos e empresas que os administram; CODAU companhia operacional de desenvolvimento, saneamento e ações urbanas; MG recicla, o maior dos intermediários; Depósitos de pequeno e médio porte; RAMA recuperadora de pneus e

³² Na ocasião do trabalho de campo foram variadas conversas sobre a forma que a prefeitura trabalha a GIRS priorizando as empresas privadas.

artefatos de borracha; TGA ambiental; COOPERU cooperativa de catadores; e os catadores avulsos.

Dentre todos os atores listados, essa dissertação advoga como protagonistas da operacionalidade dos resíduos sólidos os sujeitos catadores cooperados e avulsos por distintas razões já mencionadas e justificadas nesse estudo. Especialmente em função da fluidez que esses atores imprimem no processo de catação e abastecimento de matéria secundária para a indústria de produtos recicláveis. Isso sem custo de força de trabalho e isentos de quaisquer responsabilidades fiscais e trabalhistas por parte dos empresários.

O tópico subsequente a esse é dedicado a analisar o trabalho da COOPERU e o último tópico dedica-se à análise do trabalho dos catadores avulsos.

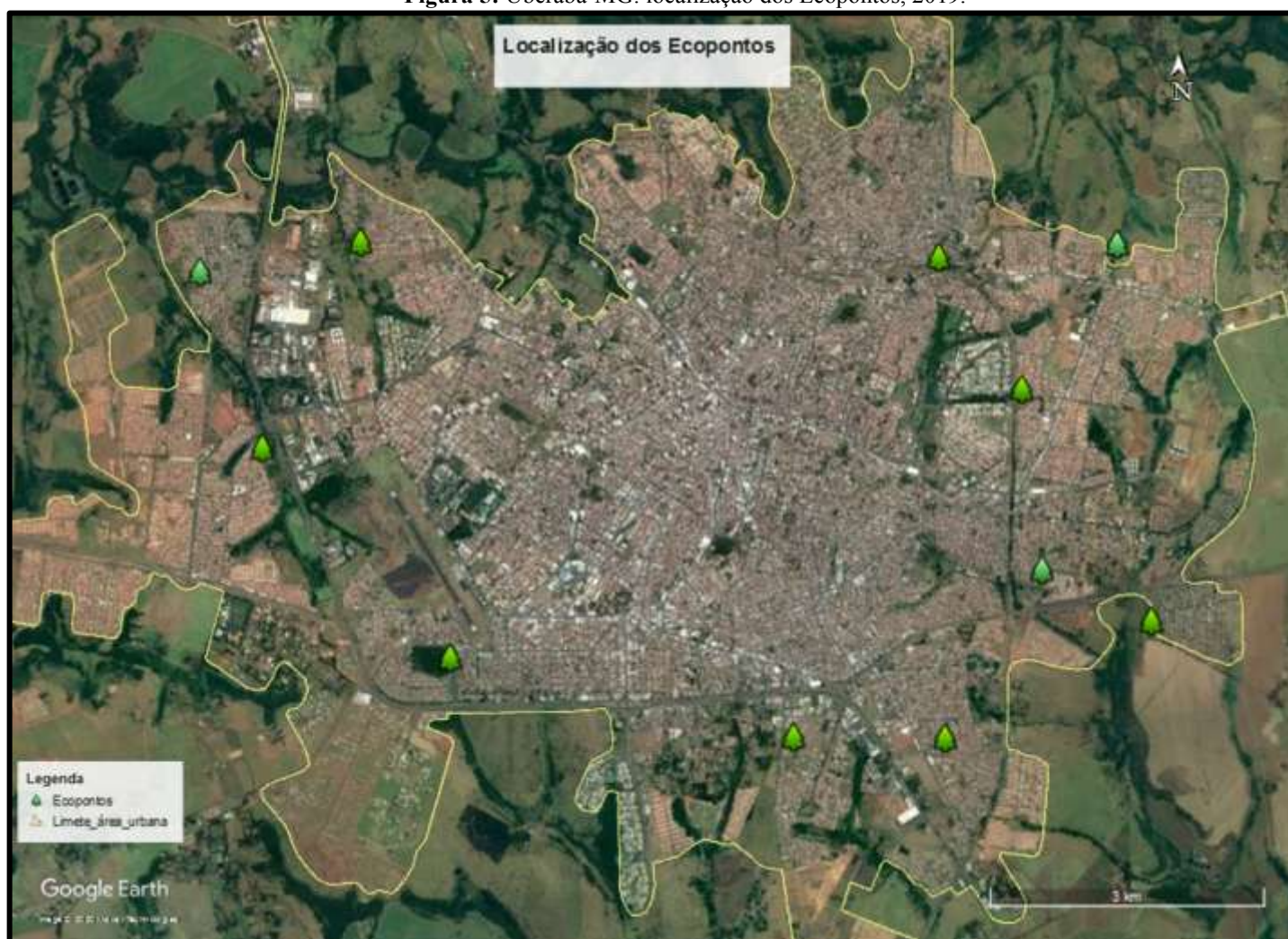
A LARA é a atual empresa responsável pelo serviço de coleta de resíduos domiciliares. Segundo o sítio da Prefeitura Municipal a empresa se responsabiliza também pelo “transporte de resíduos manuais e por contêineres, serviços de fornecimento, instalação e manutenção de aterro sanitário, licenciamento corretivo, capinação manual, conservação de áreas ajardinadas; varrição mecanizada de vias públicas [...]”³³. Na busca por dado sobre o número de rejeitos destinados ao aterro sanitário municipal, não foi possível até o momento, a obtenção dos dados do município em sua totalidade. O único dado disponível foi obtido em conversa informal com o engenheiro ambiental do CODAU responsável pelo departamento de manejo dos RSU. Esse profissional informou que “o aterro sanitário municipal recebe 7.800 ton/mês”. Resíduo doméstico e comercial.

A SOMA ambiental é responsável pelo gerenciamento do aterro sanitário particular e também presta serviços no recolhimento dos resíduos urbanos de grandes geradores como Shopping Center, hotéis, supermercados, indústrias empresas e comércio em geral incluindo os resíduos classe I (resíduos perigosos) e resíduos da construção civil. A SOMA recebe também resíduos sólidos urbanos de cidades vizinhas.

Quanto aos ECOPONTOS da cidade este é um assunto que envolve a entrega voluntária de rejeitos pela população. São onze (11) os Ecopontos que se encontram em bairros periféricos da cidade conforme a figura 5. Está previsto para 2020 a inauguração de outros 9 Ecopontos em Uberaba a totalizar vinte (20) deles na cidade.

³³ Disponível em: <http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,45323>. Acesso em: 12.12.2019.

Figura 5: Uberaba-MG: localização dos Ecopontos, 2019.



Fonte: Sítio da PMU, base cartográfica: Google Earth.
Elaborado por SILVA, M. C. P. (2019).

As estruturas desses estabelecimentos são basicamente um lote de aproximadamente 150m², um pequeno barraco com três boxes sendo um todo fechado e os outros dois abertos com cobertura e caçambas para recolher os entulhos. O aspecto de cada Ecoponto varia entre aqueles muito precários com a presença de cães desnutridos, ratos e animais peçonhentos e aqueles razoavelmente organizados. Estes locais exercem a função de receber da população os seguintes materiais: madeira, plástico, lixo doméstico, metal, vidro, pneu, papel e papelão, restos de podas de árvores, móveis sem condições de uso, materiais cerâmicos (tijolo, blocos, pisos, azulejos etc.) e pequenas quantidades de entulho (até 1 metro cúbico).

Os descartes são colocados em caçambas de uma empresa terceirizada e após elas todas preenchidas, um caminhão com dois funcionários da empresa responsável pelos Ecopontos destinam os rejeitos para o aterro sanitário municipal.

Em visita a um desses estabelecimentos foi constatada diversas irregularidades além das já mencionadas. As imagens a seguir figura 6 despertam algumas indagações.

Figura 6: Uberaba-MG: Ecoponto no bairro Serra Dourada, 2019.



Fonte: acervo pessoal, SILVA, M.C.P. (2019).

Como parte da gestão e do gerenciamento para destinação adequada dos resíduos sólidos gerados em Uberaba, os Ecopontos se colocam como um importante apoio aos cidadãos que deixam ou deveriam deixar de desovar os rejeitos em terrenos baldios, margens de rodovias, anel viário etc. Entretanto, como observado na imagem à direita, a estrutura do Ecoponto ao fundo se apresenta com menos entulhos do que o terreno particular em evidência.

Tendo em vista a existência dos Ecopontos e a demanda da população pela desova de rejeitos, algumas questões podem ser levantadas: quais os motivos do não funcionamento? Houve ou há alguma forma de educação ambiental à comunidade sobre a importância e funcionalidade desses Ecopontos³⁴? O autor do despejo irregular foi impedido de depositar seu rejeito no Ecoponto bem ao lado? A razão para tal descaso pode ser explicado observando o horário de funcionamento dos Ecopontos (segunda a sexta-feira das 12:00 as 18:00). Geralmente a população disponibiliza os finais de semana para realizar limpezas em suas residências, com o os estabelecimentos fechados aos sábados e domingos, pode haver ocorrências de desova irregular como as apontadas na figura 6. Outro fator dos descartes irregulares seria a distância dos Ecopontos, situados em regiões periféricas da cidade.

³⁴ Tudo o que pôde ser encontrado de informações sobre os Ecopontos está no sítio da PMU. Disponível em: <http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,44636>. Acesso em: 12.12.2019.

Claro está que há uma necessidade de fiscalização no gerenciamento dos Ecopontos, melhoria das estruturas e tomadas de providências nas formas de coibição dos descartes irregulares pela população.

O CODAU é uma autarquia que exerce atividades relacionadas aos serviços públicos no abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Uberaba-MG; faz a distribuição de água e coleta de esgoto; realiza a medição e cobrança do abastecimento de água da cidade; e outras finalidades na prestação de serviços de saneamento básico como obras de drenagem, manutenção da rede e manejo de águas pluviais, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos³⁵. Em algumas ações referentes ao manejo dos resíduos urbanos há a participação da secretaria de meio ambiente e secretaria de obras.

Recentemente foi inaugurada outra modalidade de gestão de resíduos na área central de Uberaba-MG. É o recolhimento dos rejeitos via triciclo como observado na imagem registrada no apêndice 3. Como se trata de uma modalidade recente, não foi alvo de investigação dessa dissertação, todavia, compreende-se a importância desse registro.

O maior intermediário dos resíduos sólidos recicláveis em Uberaba, como foi verificado no trabalho de campo é a empresa MG-Recicla e também o maior comprador de materiais recicláveis dos grandes geradores da cidade. Juntamente com os pequenos e médios intermediários estes empresários somam-se aproximadamente trinta (30) empreendimentos espalhados pela cidade. A MG-Recicla é a maior compradora de materiais dos pequenos depósitos, sua estrutura técnica e capacidade logística a coloca como principal intermediária entre os catadores, pequenos e médios depósitos e a indústria de recicláveis.

A RAMA é a única empresa em Uberaba a atuar no mercado de reciclagem de pneus inservíveis e demais resíduos de borracha. A empresa atua em todo Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e sul de Goiás. Outra empresa a prestar serviços de gestão de resíduos para empresários e industriais é a TGAtech: Gestão Ambiental, incluindo os resíduos perigosos, essa empresa se destaca na gestão de óleos lubrificantes e refugos químico industriais.

Este cenário de atividades envolvendo a gestão e gerenciamento dos rebotalhos constitui-se em um campo de disputas por fatias de mercado que, “leva a melhor” quem estiver mais bem equipado, com mais acúmulo de capital e mais bem informado, sobretudo referente aos conhecimentos técnicos e jurídicos.

Neste contexto insere-se a participação da COOPERU com pouco capital, reduzida apropriação técnica e tecnológica como meios de produção, com uma logística limitada ao

³⁵ Disponível em: <http://www.codau.com.br/nossoNegocio.php>. Acesso em 12.12.2019.

recolhimento de recicláveis em curtas distâncias, porém com satisfatória empregabilidade de força de trabalho. A partir do mínimo os catadores da COOPERU tem realizado certo impacto na sociedade uberabense ao disputar sua permanência territorial no Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis.

4. 3. A COOPERU e as disputas territoriais no CEPR em Uberaba-MG

Este tópico está organizado em conformidade com a estrutura de abordagens a seguir para mais bem situar a reflexão dos conceitos trabalhados. A figura a seguir indica que será feita uma descrição da COOPERU e os meios de produção coletivos, com enfoque nos equipamentos, frota de veículos e espaço físico; organização interna e externa do trabalho com destaque ao mapeamento das rotas diárias; e, por meio da análise de entrevista e dos dados obtidos com o mapeamento no trabalho de campo buscou-se evidenciar as práticas territoriais e as disputas que envolvem catadores cooperados e avulsos entre os demais atores envolvidos na gestão dos resíduos sólidos urbanos de Uberaba-MG.

Figura 7: Estrutura dos elementos abordados no tópico 4.3, 2019.



Elaboração: SILVA, M.C.P. (2019).

Com objetivo de organizar os catadores de Uberaba-MG foi fundada em março de 2002 a Cooperativa dos Recolhedores Autônomos de Resíduos Sólidos e Materiais Recicláveis de Uberaba (COOPERU). Com funcionamento inicial em um galpão improvisado no bairro Fabrício por apenas um (1) ano, os catadores envolvidos na fundação do empreendimento tiveram que esperar por mais de três (3) anos quando em 2005 se instalaram numa antiga usina de lixo, localizada no Distrito Industrial I, disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Uberaba, atual endereço da COOPERU³⁶. O hiato entre fins de 2002 e meados de 2005, os catadores cooperados ficaram sem local de trabalho.

A partir deste tópico serão apresentadas as práticas territoriais desenvolvidas por catadores cooperados e avulsos. Foram realizadas entrevistas com um dos diretores da COOPERU, com (05) catadores que trabalham na classificação dos materiais na cooperativa, e com dezesseis (16) catadores avulsos³⁷. Foram entrevistados ainda (06) donos de depósitos e uma funcionária executiva de uma das maiores empresas de reciclagem de Uberaba-MG. As falas dos atores em destaque vão aparecendo no corpo do texto de acordo com o momento considerado mais oportuno.

Como objetivo central de “implementação de políticas públicas sociais e ambientais voltadas para a preservação do meio ambiente e a geração de emprego e renda, Sensibilizar a comunidade para a participação na coleta seletiva” (COOPERU, 2002)³⁸, os catadores à frente do empreendimento assumem três aspectos norteadores: 1) desenvolvimento e resgate de indivíduos socialmente excluídos do mercado de trabalho; 2) contribuição à preservação ambiental de modo a impedir que uma parcela de resíduo seja destinada ao aterro sanitário; 3) desenvolvimento, ainda que não muito atrativo, de renda ao conjunto dos catadores cooperados e suas famílias.

As observações de campo do presente trabalho constataram que o catador avulso, se refere à pessoa sem vínculo ou com “vínculos frouxos” com as organizações, enquanto os cooperados ou associados sim, estão vinculados de alguma forma a certo modelo organizacional, com algum tipo de meios de produção, ainda que débil. De modo que a COOPERU conta com uma estrutura de três (3) galpões para classificação de materiais, duas (2) caçambas cedidas por outras empresas para materiais específicos (vidro e papel branco)

³⁶ Relatos documentados por catadores mais antigos.

³⁷ As falas dos catadores avulsos foram reproduzidas no tópico 4.3, elas foram selecionadas de acordo com a relevância apresentada nas respostas, por isso nem todas as falas, conforme a questão trabalhada necessariamente serão apresentadas aqui.

³⁸ O documento refere-se ao estatuto da COOPERU, por razões de reformulação no mesmo, os catadores não o disponibilizaram.

seis (6) caminhões, seis (6) máquina de prensa, uma (1) balança para pesagem dos materiais de catadores associados, duas (2) empilhadeiras de fardos, três (3) computadores com acesso a internet. Os seis (6) caminhões da COOERU estão descritos no quadro da frota a seguir. Importante destacar que os veículos da COOPERU não possuem os números de ordem, portanto, as coincidências dos números de ordem e os números dos veículos no quadro 5 servirão apenas para fins de compreensão pontual dessa pesquisa.

Quadro 5: Uberaba-MG: frota de veículos da COOPERU, 2019.

Nº de ordem	Nº de veículo	Atividade por veículo	Tipo de veículo	Capacidade de tração
01	01	Opera nas rotas de 1 a 6: segunda a sábado	Marca Ford 815 modelo gaiola	11.000
02	02	Opera nas rotas de 7a 11: Segunda a sexta	Marca Ford 815 Modelo gaiola	11.000
03	03	Opera nas rotas de 12 a 16: Segunda a sábado	Marca Ford 815 Modelo gaiola	11.000
04	04	Opera nas rotas de 17 a 19: Segunda terça e sexta; Atendimentos eventuais e catadores associados.	Marca Ford 815 Modelo gaiola	11.000
05	05	Atendimentos por solicitação da população e catadores associados; caminhão reserva.	Marca Volkswagen 10.160 Modelo gaiola	13.700
06	06	Atendimentos por solicitação da população e catadores associados.	Marca Ford, cabine Semiavançada	5.700

Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

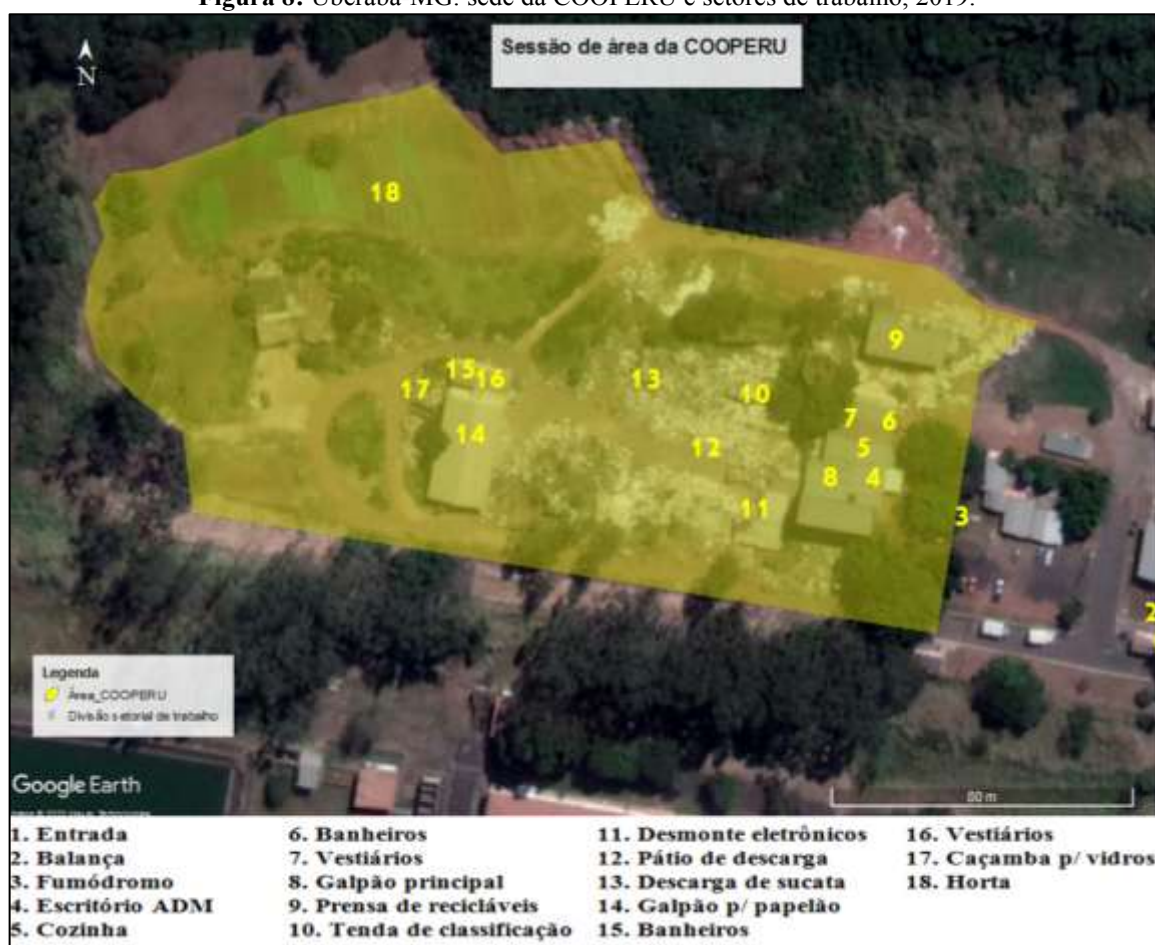
Somente os veículos 1, 2, 3 e 4 fazem rotas fixas. Apenas o veículo 1 tem uma rota no sábado, os demais trabalham de segunda a sexta. O veículo 4 possui roteiros apenas três (3) dias na semana. As observações de campo apontam que os pontos das rotas desse veículo estão se expandindo e a clarividência de que novas rotas serão inauguradas. Nos dias que não há roteiro para o veículo 4, a equipe realiza a mesma função do veículo 5 e 6.

Os atendimentos eventuais descritos no quadro 5 referem-se às solicitações de moradores ou empresários. A COOPERU recebe chamadas telefônicas solicitando retiradas de materiais recicláveis de residências ou empresas. Nessa modalidade de atendimento qualquer veículo poderia realizar de imediato, caso haja um veículo próximo do local a ser atendido ou por agendamento de no máximo dois dias. Já quanto aos catadores associados é necessário um atendimento específico com agendamento, pois, o material será pesado item

por item para que a COOPERU realize o pagamento do que foi arrecadado e não podem ser misturados aos demais materiais coletados.

A COOPERU dispõe de uma vantajosa área com aproximadamente sete mil metros quadrados (7000M²). Segundo informações do sujeito 4 (um dos diretores da COOPERU), “é uma área muito cobiçada por empresas do local, principalmente pela LARA”, (empresa que presta o Serviço de Limpeza Pública na cidade). A figura 8 é uma representação da área ocupada pela COOPERU com destaque para a divisão setorial de trabalho.

Figura 8: Uberaba-MG: sede da COOPERU e setores de trabalho, 2019.



Fonte: Imagem do Google Earth – Delimitação da área da COOPERU, acesso em out/2019.

Recorte: SILVA, M.C.P. (2019).

A divisão setorial de trabalhos na COOPERU pode ser compreendida também pela divisão sexual do trabalho. Embora optou-se em denominar o sujeito catador pelo gênero masculino, abrangendo assim, todos os seres sociais envolvidos, todavia, o trabalho feminino

na catação de resíduos, e sobretudo na classificação dos materiais nas cooperativa e associações é estimado em 75% da força de trabalho³⁹.

Em pesquisa anterior verificou-se que “[...] as atividades femininas se concentram na separação e atividades afins, enquanto que as atividades masculinas dominam as funções de motorista e prensista. Já a atividade de recolher os resíduos sólidos nos pontos da cidade é mista” (SILVA, 2017). O setor administrativo é composto por duas mulheres auxiliadas por um diretor da cooperativa.

Para melhor situar a divisão setorial de trabalho da COOPERU, a tabela a seguir (tabela 7) apresenta a quantidade de trabalhadores e trabalhadoras nos diferentes setores organizados na cooperativa observados no período da pesquisa, tendo o setor da classificação como o maior exigente de força de trabalho seguido da coleta na rua.

Tabela 7: divisão setorial de trabalho da COOPERU, 2019.

Setor	Quantidade de trabalhadores
Tenda de classificação	2
Galpão I	14
Galpão II	4
Prensa	5
Motorista	6
Ajudante de Motorista	12
Escritório	2
Serviços gerais	2
Desmonte	2
Caçamba de vidro	1
Serviços externos	1
Total	51

Fonte: trabalho de campo, M.C.P. SILVA (2019).

Outras atividades corriqueiras no interior da cooperativa são realizadas indistintamente de funções específicas, por exemplo: a limpeza dos setores de trabalho fica a cargo de cada trabalhador que ali realiza suas atividades; a preparação do café e do almoço, a arrumação dos espaços para reuniões são eventos cotidianos e/ou esporádicos considerados funções não específicas. Ainda que a tabela aponte dois trabalhadores como serviços gerais, realizando tarefas eventuais de manutenção estrutural como serviços de pedreiro dentre outros, estes não são os únicos incumbidos de tais atividades, outros membros cooperados também participam dessas atividades quando necessário. Isso ocorre igualmente em outros setores. Quanto à força de trabalho disponível a COOPERU tem registrado em 2019 oscilações entre 47 e 52 cooperados.

³⁹ Estimativa do MNCR. Disponível em: <http://www.mncr.org.br/noticias/noticias-regionais/mulheres-sao-maioria-entre-catadores-organizados-em-cooperativas>. Acesso: 30/08/2019.

Além dos catadores cooperados a COOPERU tem firmado parcerias com os chamados catadores associados. São homens e mulheres que se enquadram na categoria de catadores avulsos e exercem, todavia, a catação exclusivamente para a cooperativa, diferente dos demais catadores que vendem o material que recolhem diretamente ao dono do depósito. Atualmente, com aproximadamente 70 catadores associados à COOPERU conta com o trabalho de oscilantes 120 homens e mulheres, entretanto esse número vem reduzindo em razão dos valores de cada material coletado pelos catadores associados que buscam preços melhores entre os atravessadores. Não há refeitório na cooperativa, os trabalhadores fazem a refeição em cantos improvisados, não há também um local adequado para a realização de reuniões ou apresentações, de modo que a COOPERU carece de um espaço semelhante a um auditório para realizar apresentações de profissionais que por vezes colaboram com entendimentos sobre as leis, educação ambiental, entre outras dinâmicas.

A figura 9 apresenta alguns equipamentos constituintes dos meios de produção⁴⁰.

Figura 9: Equipamentos de trabalho dos catadores da COOPERU, 2019.



Fonte: acervo pessoal, SILVA, M.C.P. (2019).

⁴⁰ As demais imagens dos equipamentos de trabalho e do espaço físico da COOPERU estão grafados no apêndice 3.

As tabelas a seguir apresentam dados obtidos a partir de questionário estruturado aplicado aos trabalhadores da COOPERU com o intento de identificar o impacto social que a cooperativa promove na vida dos catadores cooperados que tem enfrentado dificuldades de se inserirem no circuito tradicional do mercado de trabalho.

Em geral, os questionários estruturados são elaborados com questões fechadas. Fachin (2003) esclarece que

Questões fechadas são aquelas que o pesquisado escolhe sua resposta em um conjunto de categorias elaboradas juntamente com a questão. Esse tipo de questão direciona o pesquisado para as alternativas já estruturadas; não há liberdade para que ele expresse sua opinião. Algumas questões podem ser limitadas entre duas opções, não existindo outras alternativas. (FACHIN, 2003, p. 150).

As entrevistas foram realizadas no ambiente de trabalho da cooperativa, entre a terceira e quarta semana de setembro de 2019, geralmente no descanso do almoço, após a jornada de trabalho do dia ou mesmo durante o trabalho com prévia autorização da diretoria. Foram entrevistado(as) 42 cooperado(as) num total de 51 em meio a oscilação existente⁴¹. Os demais cooperados não foram encontrados ou por serem faltosos. Não houve recusa a dar entrevista por parte de nenhum cooperado.

Um dos aspectos que norteia as ações da COOPERU, como já mencionado, é a dimensão social, traduzida em um resgate de pessoas socialmente excluídas do mercado de trabalho por diversas motivações. A tabela 8 a seguir apresenta uma tentativa de interpretação de algumas das razões que coloca a COOPERU como empreendimento capaz de realizar um trabalho de resgate social da maioria das pessoas que hoje são cooperadas e que dificilmente seriam empregadas numa empresa capitalista tradicional.

Tabela 8: limitações do(as) cooperado(as), resgate social pela COOPERU, 2019.

Motivações	Quantidade
Pouco estudo	15
Problema Saúde	4
Saúde mental	2
Idade avançada	4
Inempregabilidade	10
Pioneiro(as)	5
Casos excepcionais	2

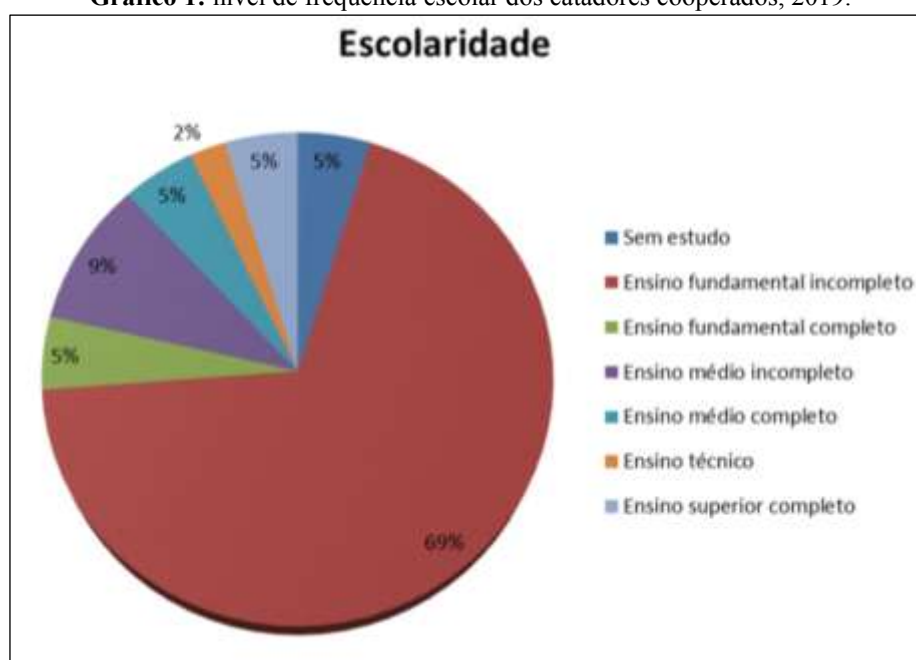
Fonte: Trabalho de campo. Silva, M. C. P., (2019).

⁴¹ O interesse específico do questionário aplicado refere-se ao resgate dos indivíduos socialmente excluídos, uma vez que em pesquisa anterior (ocasião da monografia) os demais aspectos socioeconômicos já haviam sido abordados e não houve mudanças significativas na vida dos trabalhadores.

Para fins de compreensão acerca do que mais se aproxima das motivações que colocam a COOPERU como um empreendimento solidário e realizador desse trabalho de resgate social na medida em que as possibilidades permitem, estabeleceu-se determinadas razões dos graus de importância entre os catadores, embora existam mais de um agravante por cooperado listado na tabela 8. A inempregabilidade refere-se à dificuldade de se conseguir trabalho, por estar muito tempo fora do mercado, por idade avançada, por problemas de saúde, por inexperiência ou devido a funções que exigem um pouco mais de estudos, de modo geral são fatores associados ao desemprego.

Os membros pioneiros são aqueles trabalhadores que participam do empreendimento desde sua fundação, eles possuem características de baixa escolaridade e/ou idade avançada, embora hoje, passados quase (20) vinte anos, dois desses catadores tenham alcançado a formação superior. O quadro de força de trabalho da COOPERU não escapa às características de indivíduos com grandes dificuldades em se empregar formalmente. O gráfico 1 apresenta os níveis de escolaridade dos trabalhadores da COOPERU.

Gráfico 1: nível de frequência escolar dos catadores cooperados, 2019.



Fonte: Trabalho de campo. Silva, M. C. P, (2019).

Em geral, as pesquisas com os catadores evidenciam que possuem poucos anos de estudo (RIBEIRO e CARVALHAL, 2013; SAMPAIO; TROMBETA e LEAL, 2014; SANTOS, 2013). A pesquisa junto aos catadores da COOPERU confirma esta recorrência.

Ao analisar os questionários constatou-se que os índices de baixa escolaridade são convergentes com a origem geográfica dos(as) cooperados(as), salvo pequenas exceções são migrantes sobretudo dos Estados do Maranhão e Alagoas. É relevante o número de cooperado(as), sobretudo do sexo feminino, maranhenses e alagoanas, pessoas muito pobres que saíram de suas terras em busca de trabalho e melhores condições para sobreviver. Este fenômeno pode ser explicado por Santos (2008, p. 202) ao se referir às razões que facilitam o ingresso dos pobres, sobretudo migrantes nas atividades do circuito inferior.

[...] os recém-chegados à cidade encontram trabalho quase sempre rapidamente. Uma pesquisa realizada nas favelas de Casablanca, no Marrocos, revela que a maior parte dos migrantes não demora muito para encontrar trabalho: 42% encontram trabalho em menos de um mês e 54% em menos de três meses. Para os que tinham uma oferta de emprego antes de sua migração, o tempo de espera é mais curto e a quantidade de pessoas contratadas é maior no mesmo tempo: 75% tem trabalho antes de um mês e 85% antes de três meses [...] (SANTOS, 2008, p. 206).

Em trabalho anterior (SILVA, 2017) constatou-se que os trabalhadores e trabalhadoras que buscam a COOPERU são parte de uma massa socialmente excluída dos processos econômicos, oriundas de distintas situações de precariedade e, subentende-se que por estarem inseridas em um empreendimento com fins econômicos estas pessoas alcançariam certo nível de inclusão social. Outro fator ligado aos migrantes que conseguem rapidamente emprego no circuito inferior é a questão da comunicação entre os membros locais. Aqueles que viviam numa determinada cidade maranhense ou alagoana, para sair de uma situação de extrema miséria com a esperança de uma vida que talvez venha a gostar, se comunicam com os parentes e amigos locais sobre tal possibilidade.

Sendo a reciclagem no circuito inferior uma atividade que não exige escolaridade do indivíduo, exceto disposição e atividade intelectual, ela se enquadra na descrição de Santos (2008): “O circuito inferior constitui também uma estrutura de abrigo para os cidadãos, antigos e novos, desprovidos de capital e qualificação profissional. Esses encontram bem rápido uma ocupação, mesmo que seja insignificante ou aleatória” (SANTOS, 2008, p. 202).

Claro está que Santos refere-se àquelas atividades urbanas corriqueiras que repetidamente se vê nos centros urbanos cuja importância está longe de se comparar com o primeiro estágio do CEPR a partir do trabalho dos catadores. Ainda assim, dada a devida importância à catação de recicláveis, trata-se de uma atividade primária distante dos modernos aparatos tecnológicos que caracterizam o meio técnico-científico-informacional. As instalações de modernas técnicas ocorridas pelo mundo se dão de forma desigual (SANTOS,

2012). Com a automatização das empresas e redução de postos de trabalho, gera-se mais desemprego que segundo Assada

Essa massa de trabalhadores que sobra depois da introdução desta tecnologia moderna nos países periféricos encontra-se, então, com o lixo, agora como uma matéria-prima disponível para ser explorada, e o vê como recurso abundante, um bem comum, que ela transforma e obtém o seu rendimento. (ASSADA, 2017, p. 14).

Conforme esse autor o aumento da população que vive ou sobrevive dos materiais passíveis de serem reciclados relaciona-se direta ou indiretamente com o processo de modernização industrial e urbana do Brasil. As cooperativas de catadores enfrentam muita dificuldade em se modernizar, elas alcançam no máximo meios de produção para atuarem localmente. Essa evidência foi constatada por meio das entrevistas semiestruturadas transcritas na presente pesquisa.

A fundamentação sobre transcrições de entrevistas é encontrada em Dulce Whitaker (2002), a autora problematiza o modo de “como respeitar a fala do entrevistado?” considerando que não se trata de problematizar o ponto de vista linguístico.

É evidente que a sintaxe de qualquer discurso deve ser respeitada para que uma transcrição seja fidedigna. Assim, se o falante comete erros de concordância ou de regência de verbo, por exemplo, deve-se reproduzi-los em qualquer transcrição. Até porque a norma culta da língua é por vezes desrespeitada mesmo nos grupos que se consideram mais eruditos. Transcrever erros de sintaxe não configura, portanto, falta de respeito em relação a fala do outro. Falta de respeito seria corrigi-los. (WHITAKER, 2002, p. 116).

As entrevistas foram realizadas a partir de aplicativo instalado em um celular *smartphone*, muitas entrevistas transcritas aqui aparecem fragmentadas por razões práticas: os ambientes nem sempre eram silenciosos e parte do que foi gravado aparece inaudível; havia interrupções no momento da entrevista; e são muitas as falas selecionadas em função do objetivo dos questionamentos.

O Sujeito 4, ao falar da inserção da cooperativa no mercado de reciclagem explica sobre o papel dos intermediários e as dificuldades das cooperativas. Ainda que as cooperativas sejam detentoras de algum meio de produção, mal conseguem se livrar do atravessador:

Hoje há um jogo nas fábrica, é... de da própria fábrica colocá comprador, colocá atravessador representante pra, procê não consegui vendê direto pra fábrica. Mess ce vendeno direto pa fábrica tem um atravessador no meio pra acabar de chegar lá. Isso acontece demais e... e a gente caba teno que cedê porque cê não consegue vendê direto, tipo a INPA hoje, não conseguimos vender papel pa INPA que é aqui do lado. Então, foi muita restrição e restrição assim, incabíveis que não é pa conseguir mesmo, tipo assim: mínimo de tantas tonelada, de cem, duzentas

toneladas mês, um tanto que eles vão tá sabendo que cê num vai conseguir. Essas dificuldade existe, a questão do preço também né? Eles coloca o preço abaxo do preço do atravessador que é representante deles só pra gente achá assim: não melhor vendê pro atravessador do que pá fábrica. Na verdade é o uso que eles tá fazendo da gente e beneficiam aqueles que só de intermediário. [...] o intermediário chega a ser uma peça chave, só que ele ganha dinheiro sem trabalhar né? Só na comercialização, só no repasse e ele caba fazendo que você ganhe menos. (Entrevista realizada com Sujeito 4 em 12/09/19).

O Sujeito 4 se queixa com razão das empresas que atuam com maior eficácia no território cujas condições do atendimento das demandas do mercado se convergem no tempo e no espaço. Esta análise tem como referência a reflexão de Santos (2014) enquanto “O espaço da circulação e da distribuição”, o pensamento santiano assegura:

As firmas mais poderosas agem mais eficazmente sobre o território pelo fato de que podem mais rapidamente colocar sua produção em pontos mais distantes: num espaço de tempo menor e a um custo também mais reduzido. Todavia, a questão da distribuição se coloca de forma diferente em função de diversos fatores. Entre estes se encontram: a natureza do produto e suas exigências específicas quanto ao transporte; as condições regionais e locais, entre as quais a natureza da rede regional e local e da demanda efetiva, não apenas considerada em seu aspecto global, mas levando igualmente em conta sua repartição no tempo, no espaço e segundo os segmentos sociais (SANTOS, 2014, p. 83).

As possibilidades de se driblar os grandes intermediários coloca para as cooperativas de catadores um desafio que raramente acontece, ou seja, os grandes depósitos estão sempre com a vantagem de atender as exigências dos fabricantes de produtos reciclados enquanto os demais empreendimentos (cooperativas e associações) são obrigados a repassarem seus materiais a baixo custo para quem está mais bem equipado. Realidade esta constatada na entrevista com o Sujeito 25 quanto perguntado sobre a destinação dos materiais:

Direto pra indústria. Ele vai direto. Até por questão de agregar valores e poder de negociação. Então não posso ter outro atravessador, eu preciso negociar direto com a indústria (Entrevista com o Sujeito 25 em 23/10/2019).

Outro fator de estagnação das cooperativas é a relação como poder público. O relato do Sujeito 4 sobre esse aspecto é esclarecedor quando o entrevistado responde que se trata de uma relação de muita oscilação dependendo da gestão e das pessoas ocupantes dos cargos comissionados. Essa oscilação, segundo o Sujeito 4, é experienciada desde o ano de 2002, momento em que a prefeitura de Uberaba dava início à construção do aterro sanitário. Uma das condições em lei para o município receber verba e realizar esta obra é que incentive e se implante a coleta seletiva.

[...] então aí a prefeitura ajudô, colocou a secretaria de desenvolvimento de assistência social a serviço pra é organizar, ajudar a organizar os catador, nos deu formação e constituiu a cooperativa. Isso funcionou um ano, assim, depois vei as a questão das, das escolhas políticas, interferências política, é... aquele, a causa de já ter liberado o aterro tamém num precisava mais da cooperativa porque era pa formá a cooperativa e implantá a coleta seletiva então eles num dero conta de fazê só formaro a cooperativa então repassô aí o principal que eles precisava que era o aterro. é... então ficamo aí dois mil e dois, final de dois mil e dois até dois mil e cinco sem muito apoio, sem acesso nenhum na prefeitura e sem local de trabalho (Entrevista com Sujeito 4 em 12/09/19).

Durante um ano a COOPERU foi assistida no processo de implantação do empreendimento com o funcionamento embrionário da coleta seletiva em um dos bairros da cidade. Esta iniciativa foi fundamental para a liberação do projeto e do investimento no aterro sanitário municipal. Desta feita, a Prefeitura Municipal de Uberaba (PMU) deixou de colaborar com os catadores em processo de organização. Somente a partir da gestão seguinte as relações entre o poder público municipal e os catadores cooperados se estreitaram a partir de canais abertos para reivindicações das necessidades imediatas dos catadores.

Dois mil e cinco entrô o novo prefeito a gente pôde é... reivindicá um espaço e aí ele colocou pra gente a usina, a gente trabalhô um ano na usina, uma relação rasuave com a prefeitura, bem mais próxima é.... que a gente fez a triage do lixo mesmo né? Ia o lixo tudo pra usina, agente triava ele, a noite ia pra lá, a gente triava, foi muito ruim o trabalho, mas pelo menos a prefeitura deu um apoio, arrumô gente pra acompanhá a gente, carro pra levá o pessoal e trazê, então teve uma assistência melhor. Isso durô um ano, depois de um ano cabô, parou de funcioná a usina, foi bom porque a forma de trabalhá foi muito degradante. E começou a coleta seletiva né? A prefeitura colou dois caminhão, era um pra nois e o outro pra o grupo⁴² e as relação tamém continuô rasuave, até que boa[...]. Então conquistamo umas coisa interessante e os projeto es ajudaro. (Entrevista com Sujeito 4 em 12/09/19).

Aconteceu também em 2008 uma reforma na cooperativa com a construção de um novo galpão, aquisição de novos equipamentos e caminhões foram adquiridos com recursos do BNDS. A boa relação da COOPERU e a PMU se estenderam até 2012 quando outro prefeito assume e corta todo apoio que os catadores haviam conquistado.

[...] com o (novo prefeito) isso foi ruim porque ele já chegou cortano algumas coisa, uns ganho que a gente já tinha tipo transporte do pessoal, depois cortô... já num vei mais a colação do caminhão, depois cortou a balancero, então... multô a gente a prefeitura na época do governo (novo prefeito) foi muito ruim essa relação e... mais de altos e baixos tamém. Atualmente a gente [...] uma relação bem devagar né? (Entrevista com Sujeito 4 em 12/09/19).

Embora a atual gestão, em seu segundo mandato, trata os catadores cooperados mais com abandono do que assistência garantida pelo Programa Pró-catador e pela PNRS, os

⁴² O Sujeito 4 refere-se ao Grupo Espírita Cáritas que também realizava a coleta seletiva na cidade, porém este grupo deixou de exercer a reciclagem na cidade no ano de 2013.

membros da COOPERU se mantiveram no mercado de reciclagem devido ao fôlego adquirido e reservado das pequenas conquistas, em termos de meios de produção coletiva, da gestão anterior, mas também por contarem, sobretudo, com sua força de trabalho, perseverança e estratégias.

Os recursos, embora limitados, têm garantido à COOPERU uma inserção no mercado de reciclagem e na disputa direta de expansão da influência no território, os catadores têm relatado uma grande dificuldade em manter parceiros empresários que fazem doações ou os remuneram pela retirada dos materiais. Os depósitos passam a comprar materiais recicláveis dos empresários promovendo assim uma concorrência desleal. Os donos de depósitos tem a concepção predatória de uma economia onde os “fracos” não sobrevivem às investidas dos “fortes”.

Pode-se afirmar que não há nada de novo na exploração e no avanço das desigualdades entre os homens, do mesmo modo não há nada de novo, sobretudo nos dias atuais, no otimismo que beira a ingenuidade mais com tom de esperança ou utopismo do que efetivamente o vislumbre de uma transformação concreta onde as dissimetrias entre os homens do consumo e os homens da catação do que foi consumido sejam corrigidas minimamente a partir de premissas equânimes.

O Circuito Espacial Produtivo dos Recicláveis, integrado aos dois circuitos da economia urbana está assinalado em uma realidade socioespacial em que os pontos por ela formados no espaço tornam visíveis os fluxos de materiais que a mesma proporciona. Na parte alta da pirâmide econômica da reciclagem, atores hegemônicos do processo estabelecem as regras, sobretudo de cunho tarifário, numa divisão territorial do trabalho alinhado às tarefas produtivas que comandam as partes inferiores do CEPR.

Cabe lembrar ainda que a produção, o consumo e a descartabilidade dos rebotalhos é inerente ao que Santos (2012) chamou de “sistemas de objetos e sistemas de ações” e está eminentemente inserida na formação socioespacial dos fixos e dos fluxos alocados na base territorial. E essa conformação do território e do conjunto de relações nele existentes é o que magnetizam, pela mediação do trabalho, a coleta seletiva de materiais recicláveis no espaço urbano alinhada à verticalidade de um “acontecer hierárquico” (SANTOS, 2005, p. 257). Assim, como já mencionado, o território funcional e praticado dos catadores se inscreve em uma horizontalidade alinhada a um “acontecer homólogo e complementar”.

A organização interna dos trabalhos operacionais da COOPERU depende do volume dos trabalhos que os membros cooperados realizam fora da cooperativa, ou seja, a fluidez de materiais arrecadados nas residências, comércios, instituições em geral etc., faz fluir

concomitante o trabalho de classificação ou triagem, prensagem e armazenamento dos materiais enfardados. As imagens apresentadas a seguir indicam parte da organização interna do trabalho da COOPERU.

Figura 10: Galpão 1 da COOPERU, begues expostos nas mesas para separação, 2019.



Fonte: acervo pessoal, SILVA, MCP, 2019.

Figura 11: COOPERU: Acondicionamento de materiais prontos para venda, 2019.



Fonte: acervo pessoal, SILVA, MCP, 2019.

O galpão 1 agrupa em média dez (10) mulheres classificadoras dos resíduos que chegam nos begues alocados na mesa de separação como pode ser visto na figura 10. A classificação de materiais requer um mínimo de conhecimento técnico de cada material. Em volta das mesas de separação veem-se dezenas de caixas de papelão que servem para alocar as tipologias de recicláveis conforme suas características. Em uma dessas caixas, as classificadoras de materiais alocam-se os resíduos inservíveis.

Numa entrevista com uma classificadora (Sujeito 3) relata-se os procedimentos da triagem com os materiais que implicam na venda para as fábricas, feitas geralmente por um atravessador. Caso os materiais não estejam no padrão exigido pelo comprador final, o atravessador deixa de comprar da cooperativa ou o compra por valor reduzido.

Bom aqui nós separamos a PET por core e... rótolo também tem que ser tirado, quando o rótolo cobre a embalagem toda, na fábrica não tem equipamento que tira aquele rótolo, então aqueles que tá só pela metade pode ficar, mas coberto nois tem que rasgá tudim e tirá ele pra PET limpá. E os PEAD quando a tampa é grande e colorida, aqueles branco a gente tira também por que se não vai ficá muito colorido e não é o branco, as pequena pode até deixá por enquanto. E os papéis né, papel branco ou mixto que tenha cola, a gente tem que tirá aquela cola todinha porque se não o comprador não aceita. Revista pode ir normal, [revista não precisa tirar as capas] e outras coisa que não é considerado revista, papel que brilha ela tem que ir como revista, né ele não pode ser misturado no papel mixto, nem jornal e nem papel branco. Porque o papel branco é o mais enjoado deles lá né porque ele tem que ser branco quando tem escrito e tudo mas não pode ter suco, refrigerante, pó de café no meio, aí pode jogar fora, nem no mixto ele vai podê ir né porque não vai ter utilidade pra eles. O papelão se tiver derramado algum óleo, manteiga essas coisa, ele também tá contaminado, aí a gente tem que jogá fora. Porque se misturar com o outro ele vai contaminar o resto dos materiais todinho [se torna um material sem valor]. Por isso que a gente quando ver o povo misturando né toda a gente tem até dó porque vai desperdiçar. Mesmo que doa pra cá vai desperdiça muita coisa né? (Entrevista com Sujeito 3, 10-09-2019).

Observa-se que quando se tem a consciência (a seu próprio modo) de que cada produto descartado possuem valores de troca neles embutidos, a forma como os consumidores descartam seu “lixo” afeta diretamente o Circuito Espacial Produtivo da Reciclagem sendo definido pelo Sujeito 3 como desperdício. A entrevistada ainda relata a tentativa de recuperar os materiais que chegam contaminados:

Açougue também, é uma coisa que a gente tem que falar, por as vezes joga muito plástico bão fora, porque chega aqui com muito mal cheiro de sangue porque tá com muito cheio de sangue, se colocar num saco ou numa sacolinha separada só os contaminado as vezes quando chegar aqui se tiver como a gente até lava né? Eu já lavei muito mas agora tá difícil [...] Mas mesmo se eles mandá pra cá se mandá num saco ou na sacola num contamina os outros que vai vim junto. Que aí quando chegá aqui a gente pode jogá fora né? (Entrevista com Sujeito 3, 10-09-2019).

Os materiais que chegam contaminados na cooperativa, além de não serem aproveitados, geram resíduos inservíveis que obrigatoriamente serão destinados ao aterro sanitário municipal. O trabalho de triagem dos recicláveis na forma que está organizado na COOPERU ainda necessita de apoio técnico, financeiro para um melhor aproveitamento do espaço físico. As esteiras não estão em funcionamento, tornaram-se sucatas e funcionam apenas como mesas de apoio, esse fator evidencia a precarização do trabalho em razão das condições degradantes a que as classificadoras estão submetidas.

Os materiais que chegam à cooperativa são provenientes de uma prática territorial baseada no trabalho. Serão apresentados no tópico seguinte os roteiros fixos, diários e semanais realizados por quatro (4) diferentes equipes de catadores e motoristas.

4.3.1. O território de trabalho da COOPERU

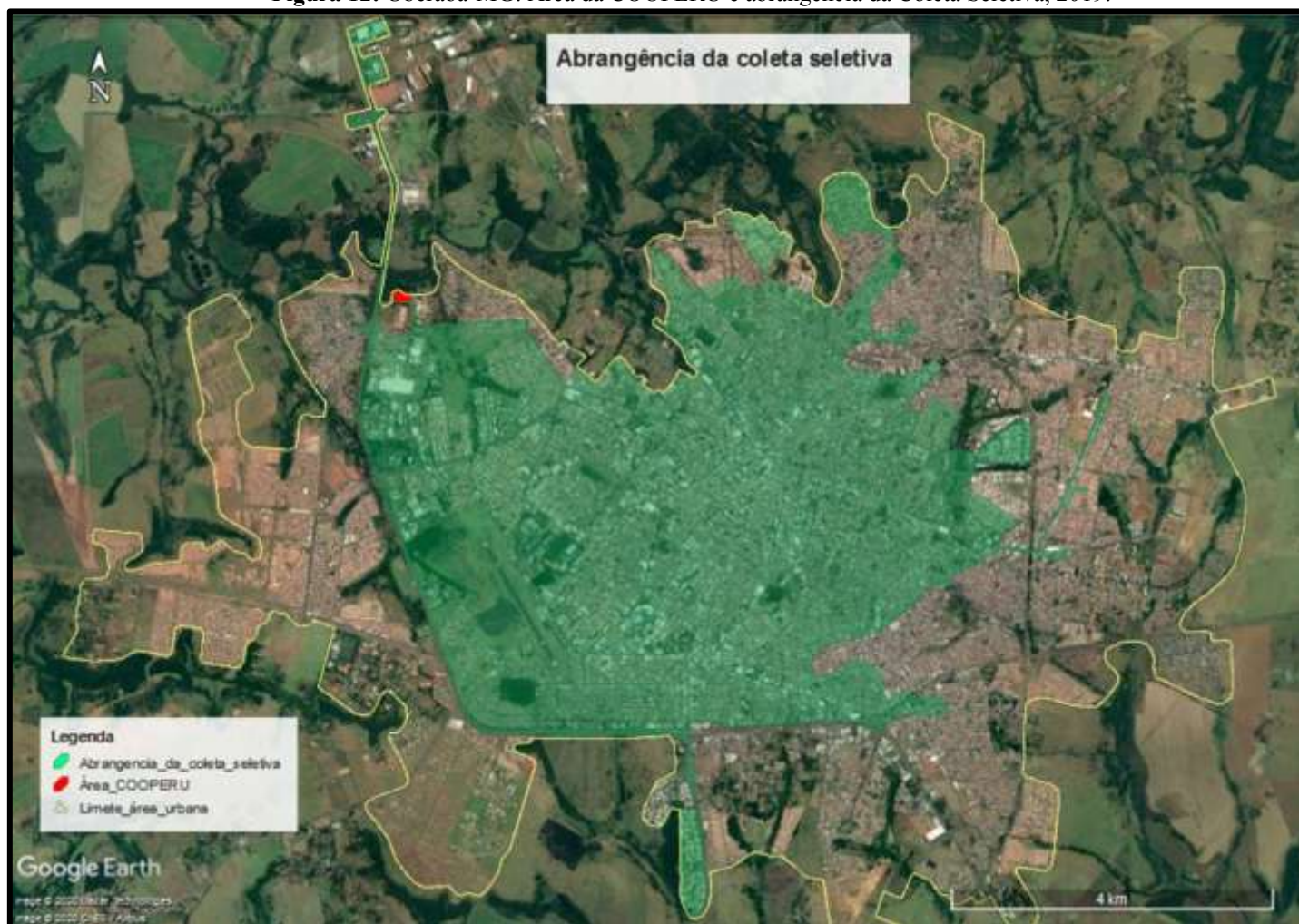
Em muitas cidades brasileiras, a coleta seletiva é oferecida apenas em áreas urbanas consideradas empiricamente como setores com maiores índices de descartabilidade ou em bairros selecionados e, por isso, mensurar a população atendida vai depender da cobertura geográfica e territorial do programa de coleta. Os dados do IBGE (2012) indicam que pouco mais de 53 milhões de pessoas (28% do total) seriam atendidas pela coleta seletiva. Essa é uma das maneiras de se avaliar a abrangência da coleta seletiva, ou seja, em termos populacionais. Precisamente, levanta-se o dado populacional do município e verifica-se a população que efetivamente é beneficiada pela prestação do serviço.

O auxílio das novas tecnologias tem facilitado a apreensão do espaço para fins de uso territoriais. O (Sistema de Posicionamento Global) *GPS*, usado como ferramenta para localização dos lugares vem facilitar o entendimento qualitativo e quantitativo das áreas em que o seu uso for empregado. Os dados obtidos pelo uso do GPS foram descarregados em computador e aplicados no programa Google Earth Pró (GEP) onde as informações foram ortorretificadas. Posteriormente, utilizando o software QGIS, na versão 2.18., foram elaborados os mapas com identificação das áreas visitadas pelos catadores.

Entretanto, faz-se uso de ambos os programas conforme intencionalidade do que se pretende mostrar: os mapas elaborados pelo programa QGIS identificam os roteiros diários e semanais dos veículos e as áreas de coleta seletiva nas residências. E as demais figuras do GEP identificam alguns elementos de localizações como área de abrangência, áreas de coleta seletiva localizada, áreas ausentes de coleta seletiva e o panorama da circulação dos veículos nos bairros atendidos.

A figura 12 a seguir apresenta o limite da área urbana de Uberaba com destaque para a localização da cooperativa de catadores e a área de abrangência em verde que representa da coleta seletiva na cidade.

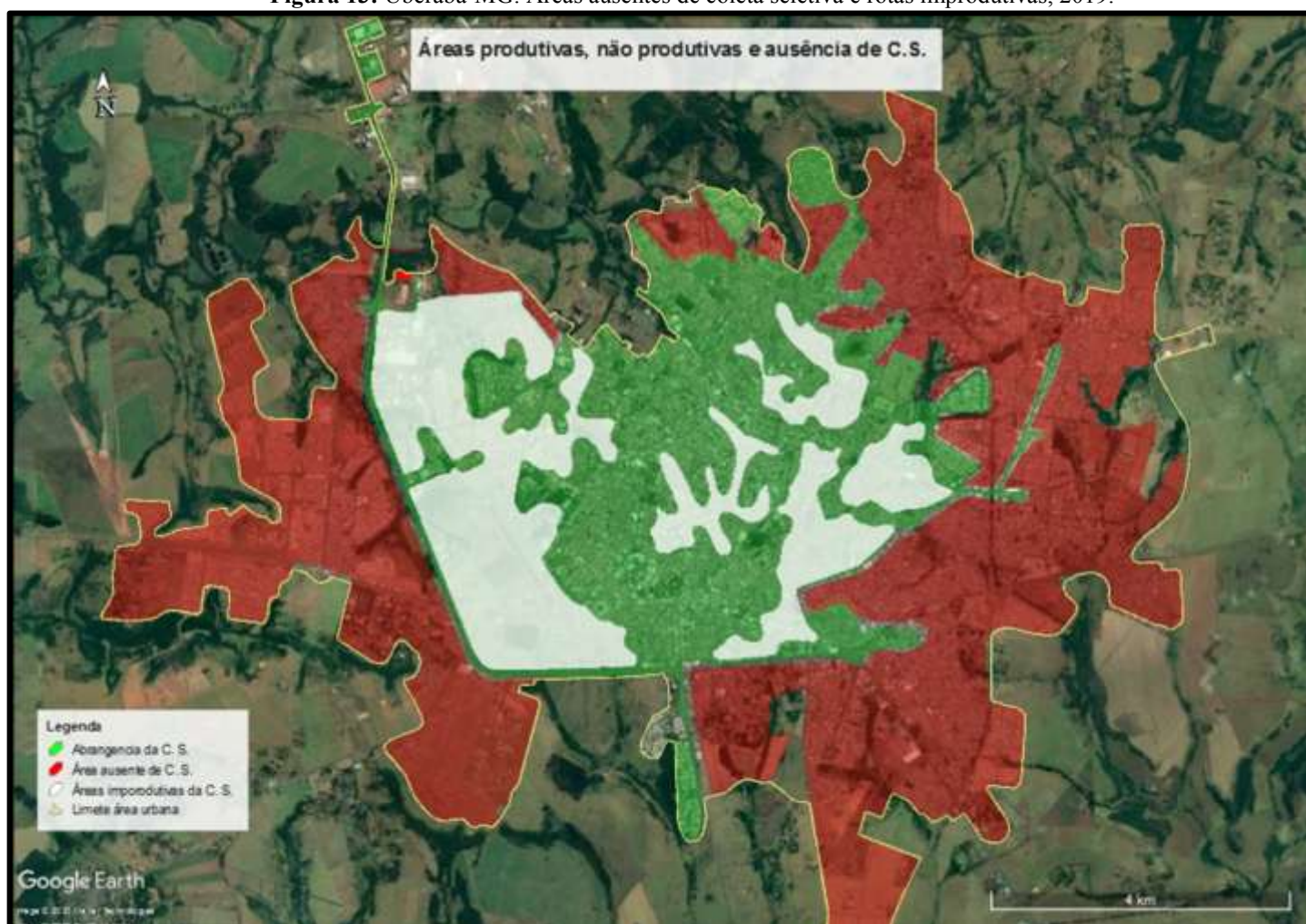
Figura 12: Uberaba-MG: Área da COOPERU e abrangência da Coleta Seletiva, 2019.



Fonte: Imagem Google Earth. Acesso em out/2019. Recorte: SILVA, M.C.P. (2019).

A grande área destacada em verde refere-se à abrangência do trabalho da COOPERU no município, tendo em vista que somente há rotas dos veículos dentro dessa delimitação. Já a figura 13 a seguir destaca o contraste entre área em verde com as áreas em vermelho e apresenta também as rotas improdutivas na cor branca. As áreas em vermelho representam a ausência de coleta seletiva, sobretudo nas zonas periféricas da cidade.

Figura 13: Uberaba-MG: Áreas ausentes de coleta seletiva e rotas improdutivas, 2019.



Fonte: Imagem Google Earth. Acesso em out/2019. Recorte: SILVA, M.C.P. (2019).

Importante destacar que a ausência de coleta seletiva nas grandes áreas em vermelho tem duas possíveis motivações: 1) a impotência na cooperativa em alcançar o desenvolvimento da coleta seletiva nos bairros afastados em relação ao centro; e 2) inviabilidade de custos para operar nessas localidades considerando a quantidade de materiais a serem arrecadados e os quilômetros a serem rodados.

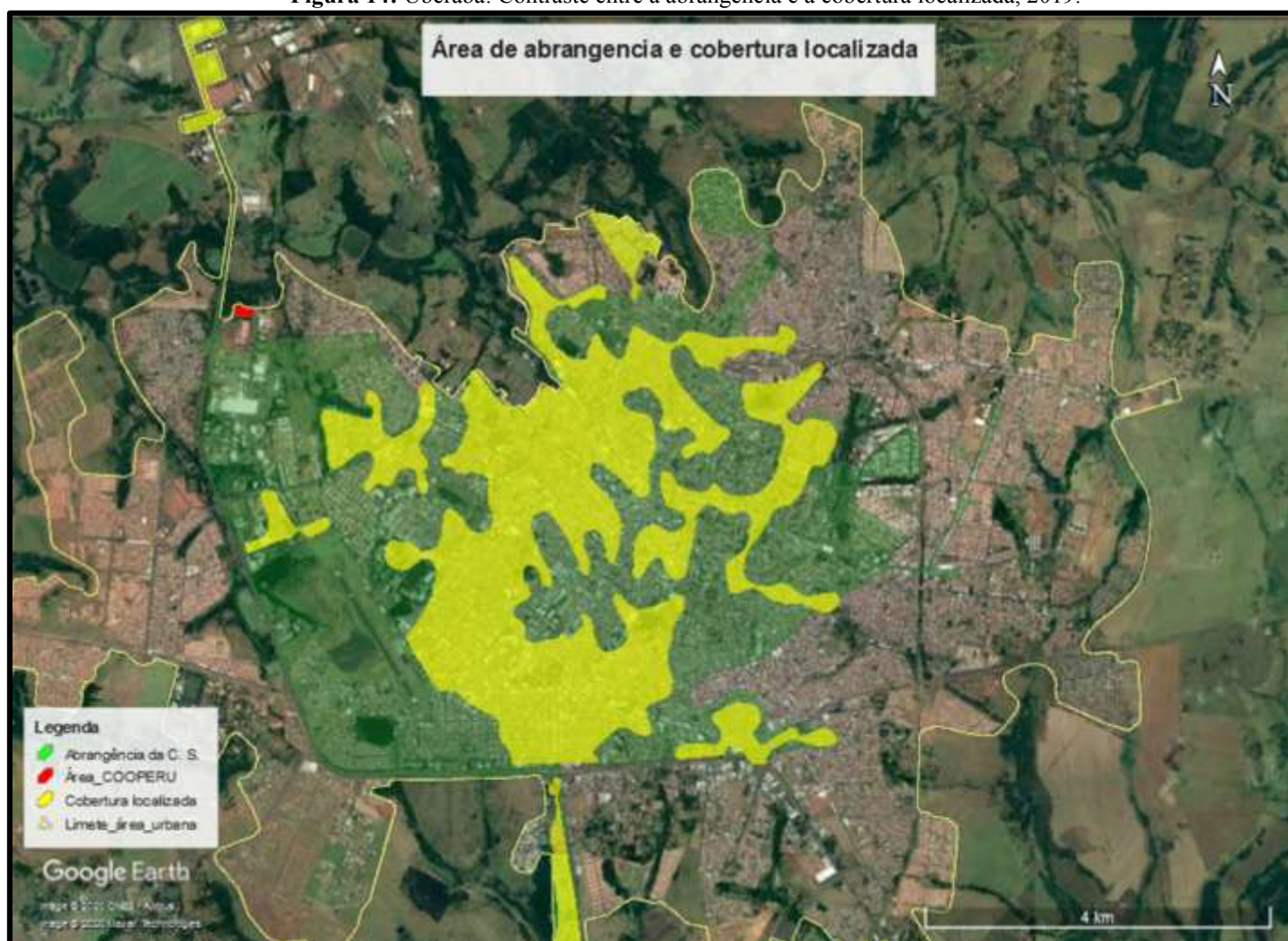
Outro fator dos bairros periféricos é a existência de centenas de catadores avulsos realizando a mesma atividade com algumas importantes ressalvas, como por exemplo, o fato dos catadores avulsos, de modo geral, não recolherem todo tipo de material encontrado pelas vias e lixeiras em forma de descarte. O catador avulso tem um foco específico, enquanto a COOPERU recolhe todo tipo de material passivo de ser reciclado, o foco do catador avulso está nos materiais de “melhor valor” (latinha de alumínio, pet, papelão). Constatou-se também nas observações de campo e entrevistas com os catadores avulsos que muitos deles se deslocam dos bairros periféricos para o trabalho de catação em outros bairros adjacentes à área central ou para o próprio centro da cidade.

Embora a abrangência da coleta seletiva representada pela área em verde das figuras anteriores seja ocupada em toda a sua extensão pelo roteamento das atividades dos catadores cooperados, em seu interior, como foi visto na figura 13, há enormes vazios em termos de pontos de coleta seletiva representados em branco.

Compreende-se, portanto, grandes manchas de vazios nas proximidades de pontos de coleta. O que Pascoal Junior e Oliveira Filho (2010) denominam de “percurso improdutivo”, muito presente entre os pontos ou conglomerados de pontos de atendimentos durante o trabalho no território. As manchas em branco fazem parte da rota de trabalho da COOPERU e se colocam como áreas a serem potencialmente produtivas em sua maioria, considerando as tipologias de fixos e fluxos nela existentes. As manchas em vermelho se constituem na fronteira do território de exercício da COOPERU a ser explorada.

A figura 14 desconsidera o deslocamento parcial dos catadores para valorizar a especificidade pragmática da porção territorial ocupada pelo trabalho por eles exercido. Parcial, pois, as manchas em destaque representam somente as áreas com pontos de coleta, enquanto a efetiva circulação as suplantam.

Figura 14: Uberaba: Contraste entre a abrangência e a cobertura localizada, 2019.



Fonte: Imagem Google Earth. Acesso em out/2019. Recorte: SILVA, M.C.P. (2019).

As manchas amarelas em destaque da figura 14 representam a exata espacialidade dos pontos de coleta, elas abrigam a totalidade de atendimentos, desconsiderando assim, os deslocamentos para se ter uma medida bem aproximada do que é a prática da coleta seletiva na cidade de Uberaba-MG realizada pela COOPERU. O deslocamento dos caminhões pela área de abrangência em verde e a cobertura localizada em amarelo evidenciam o contraste entre pontos atendidos e trechos improdutivos.

Os percursos improdutivos (PASCOAL JUNIOR; OLIVEIRA FILHO, 2010), seriam os trechos em que o veículo não realiza coleta, servindo apenas para o deslocamento de um ponto a outro. Contudo, há nesses vazios o deslocamento dos caminhões, isto é, a presença do caminhão no território marca a possibilidade de abertura de novos pontos a serem incorporados na rota trilhada pelas equipes de catadores. A inauguração de novos pontos de

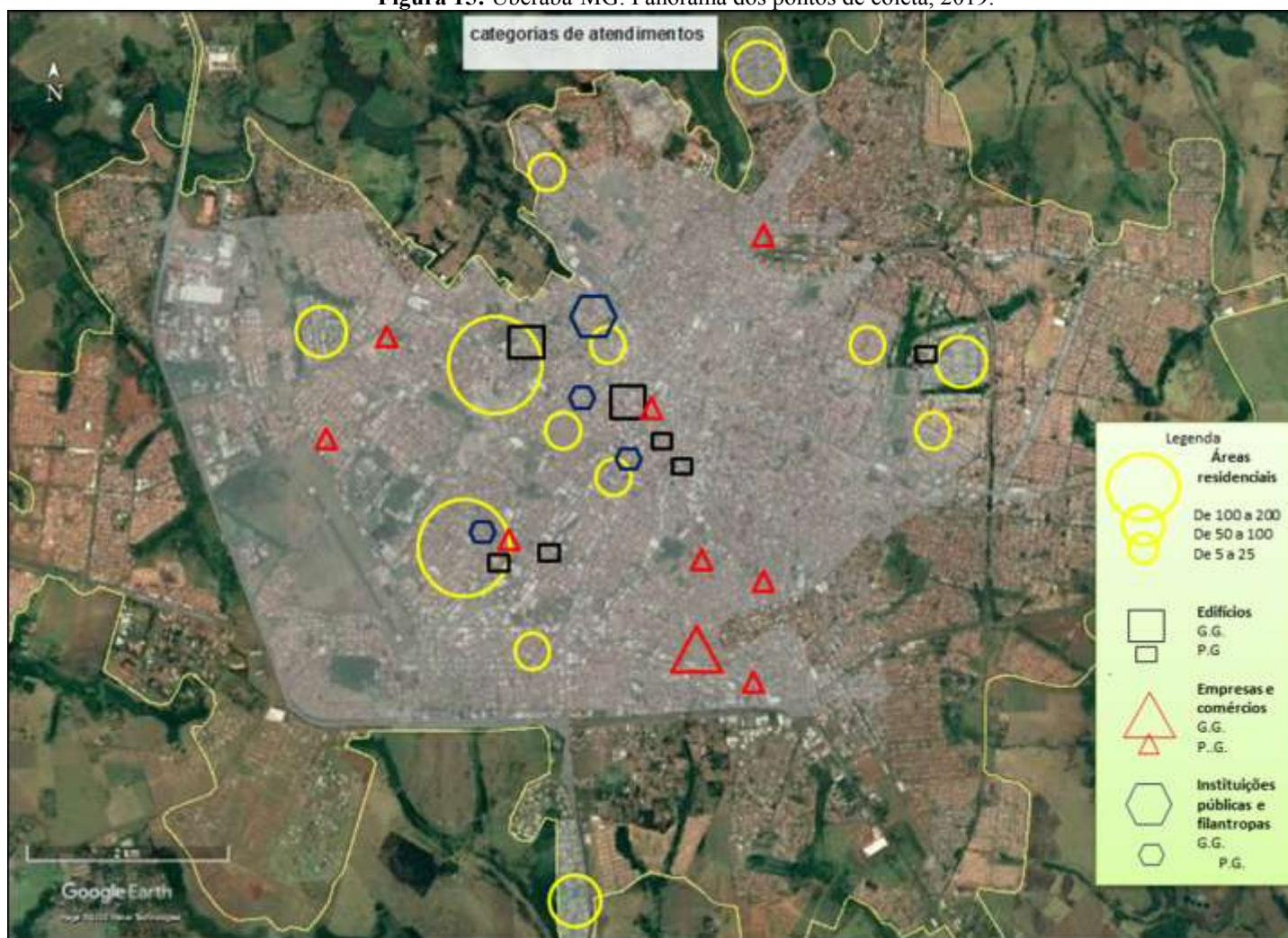
coleta está diretamente relacionada com as práticas cotidianas de trabalho pelos catadores no espaço urbano.

São quase mil, os pontos de coleta⁴³ realizados semanalmente pela COOPERU representados na figura 15 e discriminados em quatro (4) categorias. Para os atendimentos residenciais é exigido um trabalho de educação socioambiental junto aos moradores de diversas maneiras, a partir de estudos diagnósticos com aplicação de questionários, elaboração de cartilhas, apresentação palestras com a comunidade, divulgação em mídias etc. Já para o atendimento nas empresas, a diretoria da COOPERU firma contrato de prestação de serviços, geralmente por um ano e renovável. Conforme a tipologia do material e/ou volume, as empresas remuneram os catadores.

Embora haja distintas territorialidades nesta imagem, a intencionalidade aqui é representar o território praticado pela cooperativa, o qual manifestar-se certa capacidade de organização e caminhos estratégicos para realizar os múltiplos atendimentos ora na modalidade porta a porta, ora em empresas nacionais e representantes de multinacionais.

⁴³ Foram registrados 964 pontos de coleta durante o período de investigação.

Figura 15: Uberaba-MG: Panorama dos pontos de coleta, 2019.



Fonte: Imagem Google Earth. Acesso em out/2019. Recorte: SILVA, M.C.P. (2019).

São distintas áreas de atendimento com setores concentrados de coleta seletiva entre cem (100) e duzentas (200) residências atendidas nos bairros Mercês, São Sebastião e Santa Maria. Nos setores de concentrações medianas são atendidas aproximadamente até cinquenta (50) residências e, nos setores mais pulverizados a coleta seletiva alcança entre cinco (5) e vinte e cinco (25) residências. E, foram constatados pontos isolados de residências atendidas ao longo dos itinerários. Entre os edifícios residenciais há a ocorrência de grandes e pequenos geradores segundo o porte do edifício.

Na categoria empresas e comércios, têm-se grandes geradores (GG) e pequenos geradores (PG) indicados na legenda, entre estes destaca-se as empresas do ramo automobilístico nas margens da BR-050, os demais pontos estão ora concentrados, ora pulverizados pela cidade.

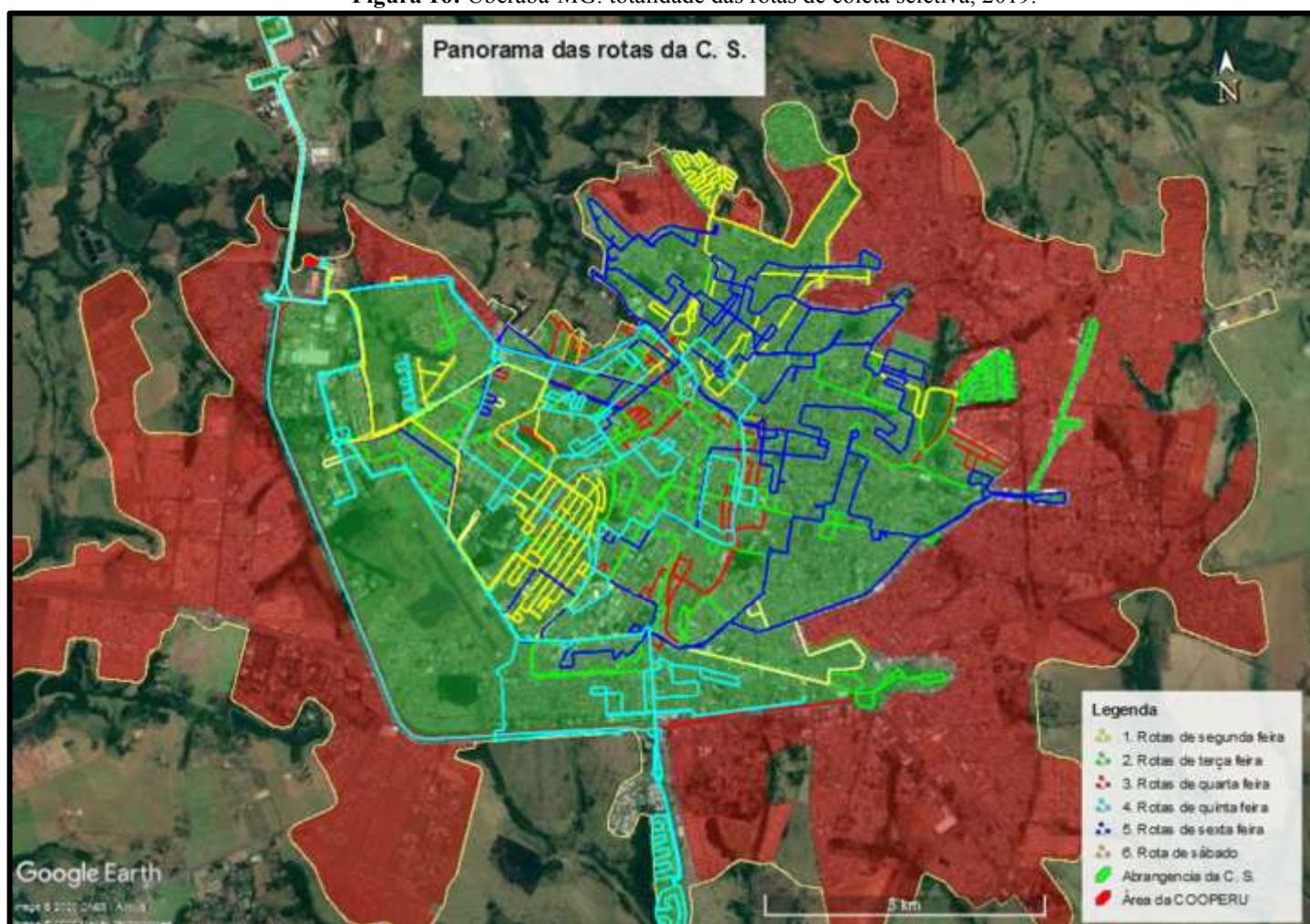
Ocorre também o atendimento em instituições públicas (escolas, universidades, hospitais, receita federal, ministério Público Federal, Justiça do Trabalho, Procuradoria) e filantrópicas (creches, asilos, centro espírita, ONGs).

Existem por entre os roteiros as residências e outros estabelecimentos que são atendidos por mais de uma vez na semana e também os que recebem atendimento apenas quinzenalmente.

Outras atividades de atendimentos que não foram representadas na figura 15, ou seja, as omissões ficam a cargo de registro textual. Por exemplo, na dinâmica do trabalho ocorrem atendimentos eventuais que podem ou não se consolidar como ponto regular de coleta seletiva. Trata-se de outra categoria de atendimento, os atendimentos eventuais categorizados em duas vertentes: pela presença do caminhão da COOPERU na senda espacial; e os atendimentos por telefones. Brevemente poder-se-á puxar uma nova categoria para os atendimentos eventuais, qual seja pelo aplicativo da coleta seletiva, até o momento desativado. O importante nessas observações é assinalar a prática territorial do trabalho dos catadores na trilha do CEPR na cidade, sua presença e cotidianidade.

Muito esclarecedora quanto aos deslocamentos dos catadores cooperados pelo território, a figura 16 especifica o trabalho expresso na circulação, reveladora da produção do ramo de catação de recicláveis considerando os pontos de coletas da figura anterior.

Figura 16: Uberaba-MG: totalidade das rotas de coleta seletiva, 2019.



Fonte: Imagem Google Earth. Acesso em out/2019. Recorte: SILVA, M.C.P. (2019).

Para fins de traçar estratégias de trabalho no roteamento da coleta seletiva no intento de aperfeiçoar as rotas e reduzir custos, o uso de tecnologias, como por exemplo, o Sistema de Informações Geográficas (SIG) se coloca como uma questão importante. Tem-se constatado um conjunto de trabalhos que avaliam a utilização dessa ferramenta. Braga et al (2008), por exemplo, utilizaram-se das técnicas do geoprocessamento, para analisar o sistema de coleta dos resíduos sólidos da cidade de Manaus. Com o auxílio de receptores GPS, foi realizado um diagnóstico dos roteiros de coleta, onde se mapeou todas as informações identificadas em campo, tais como a declividade, ruas sem asfalto e estreitas, lixeiras viciadas, tempo e distâncias dos trechos produtivos e improdutivos, produção de lixo e disposição do trânsito.

Oliveira e Lima (2014) na esteira de uma bibliografia especializada, ilustra a miúdo os objetivos que se deve considerar ao traçar a roteirização de veículos no propósito de otimizar percursos e reduzir custos:

A roteirização de veículos consiste na definição das rotas das coletas e/ou entregas, em que determina-se o trajeto que um veículo percorrerá para completar as exigências dos serviços de transportes (Bowersox et al., 2006). No contexto da roteirização dos veículos de coleta dos RSU, em geral, três objetivos podem ser considerados na roteirização e programação de veículos para a coleta de resíduos: 1) minimizar a distância total de coleta; 2) minimizar o custo total de coleta; 3) minimizar o tempo total de coleta (Chang, 1997). Nesta pesquisa adotou-se os objetivos de redução da distância e tempo total gastos, pois o custo com transporte não é de responsabilidade do objeto de estudo e o mesmo não contém os dados relativos a tal questão. (OLIVEIRA e LIMA, 2014, p. 04).

Para avaliar o roteiro de coleta de resíduos sólidos domiciliares da região central da área urbana de Irati-PR, o trabalho de Pascoal Junior e Oliveira Filho (2010) fez uso de técnicas de rede em ambiente de Sistemas de Informações Geográficas, com aplicação de ferramentas de roteirização para a obtenção de distâncias replicadas no percurso utilizado pela prefeitura. Os autores chamam atenção para o fato de que uma coleta mal planejada encarece o transporte, gera prejuízos e reclamações, prejudica o tratamento e a disposição final do lixo, e afirmam que “o itinerário de coleta é o trajeto que o veículo coletor deve percorrer dentro de um mesmo setor, num mesmo período, transportando o máximo de lixo num mínimo de percurso improdutivo, com o menor desgaste possível para a guarnição e o veículo”. (PASCOAL JUNIOR; OLIVEIRA FILHO, 2010, p. 131).

Em estudo realizado na cidade de Ilha Solteira-SP, Brasileiro e Lacerda (2008), também utilizaram-se dos SIG como ferramenta para roteirização de veículos coletores de resíduos sólidos domiciliares, com o objetivo de minimizar a extensão total a ser percorrida pelos veículos. E os resultados obtidos demonstraram reduções percentuais de até 41% na distância total percorrida e de 68% no tempo total de percurso em relação ao serviço atual.

O trabalho de Bernardo e Lima (2017) explica que a utilização do Sistema de Informação Geográfica foi imprescindível para o planejamento e implementação do programa de coleta seletiva em São Lourenço-MG, na elaboração das rotas.

Até a realização da presente pesquisa, a COOPERU não havia realizado o mapeamento das rotas por eles praticadas diariamente. De forma precária, as rotas eram feitas manualmente com marcação de endereços e os percursos eram estabelecidos conforme o conhecimento que tem da cidade, fator de primeira importância para o ato laborativo entre os catadores. Todavia, a aplicabilidade da tecnologia expressa no SIG, possibilitou novas perspectivas de reestruturação das rotas e um melhor reconhecimento do território praticado.

Destarte, será apresentado seguir o mapeamento realizado com os quatro (4) veículos que realizam as principais rotas da coleta seletiva no município de Uberaba-MG. O trabalho de campo referente ao mapeamento foi organizado conforme o cronograma da tabela 9

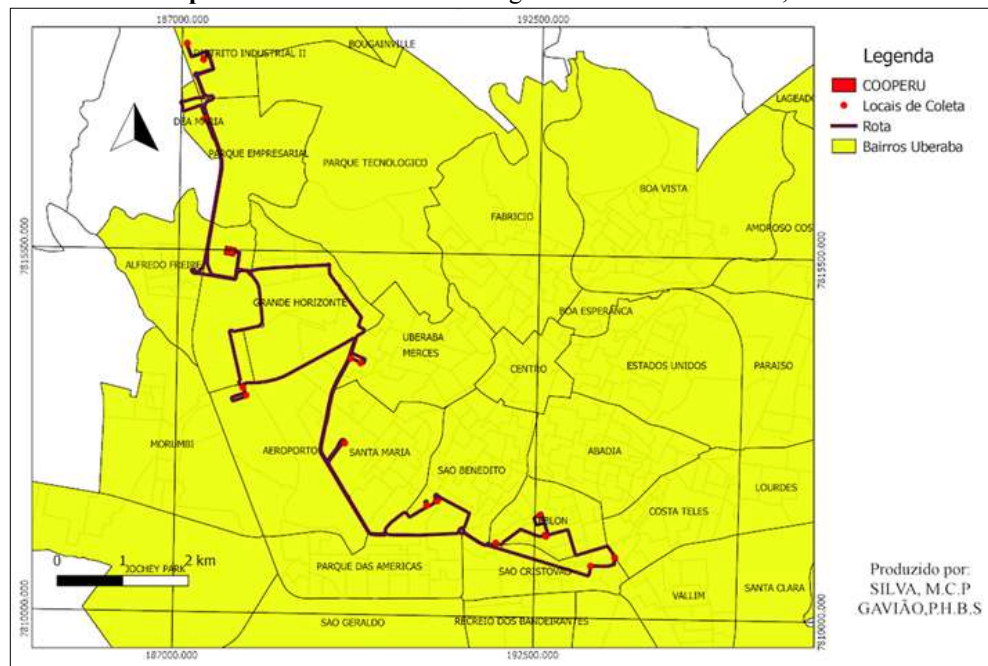
Tabela 9: cronograma do mapeamento da coleta seletiva, 2019.

Equipes	Rotas	Dia de início	Dia de término
Veículo 1.	2 a 6	09 de julho de 2019	13 de julho de 2019
Veículo 1.	1	29 de julho de 2019	29 de julho de 2019
Veículo 2.	7 a 11	15 de julho de 2019	19 de julho de 2019
Veículo 3.	12 a 16	22 de julho de 2019	26 de julho de 2019
Veículo 4.	17 a 19	09 de setembro de 2019	13 de setembro de 2019

Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

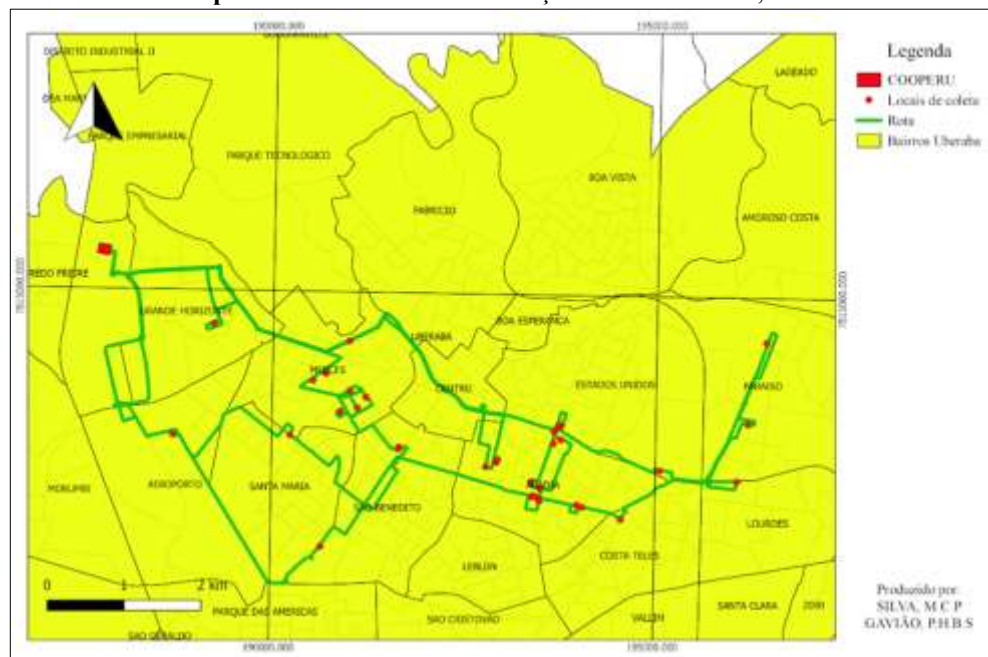
Os mapas a seguir representam os deslocamentos dos catadores cooperados pela cidade de Uberaba-MG. Os roteiros foram traçados conforme a metodologia já mencionada (pag. 123). A sequência de mapas representam as rotas do veículo 1 mapeadas na primeira semana de investigação.

Mapa 4: Uberaba-MG: rota de segundan feira do veículo 1, 2019.



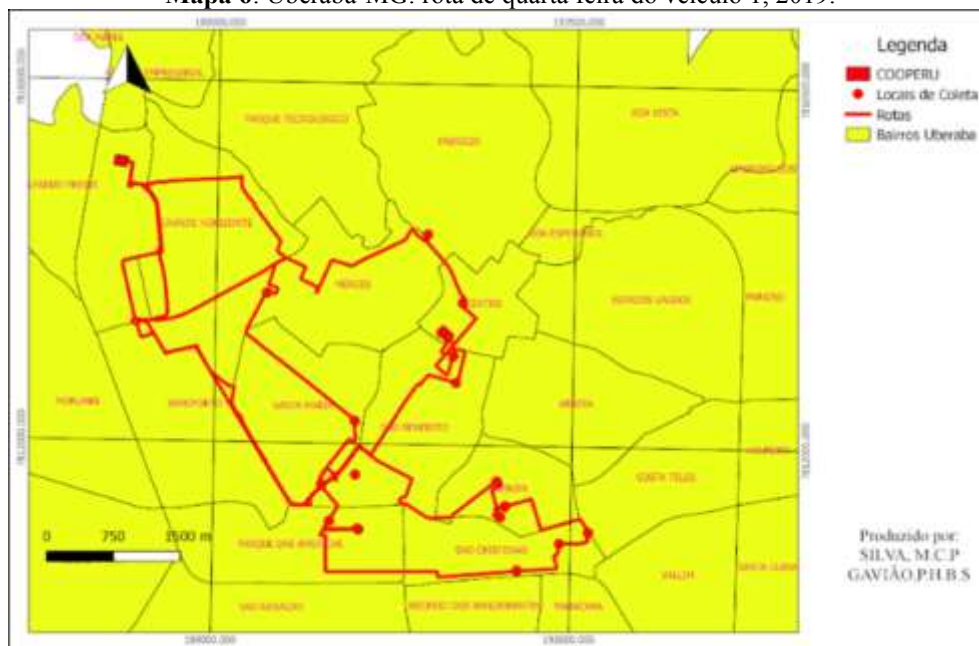
Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 5: Uberaba-MG: rota de terça feira do veículo 1, 2019.



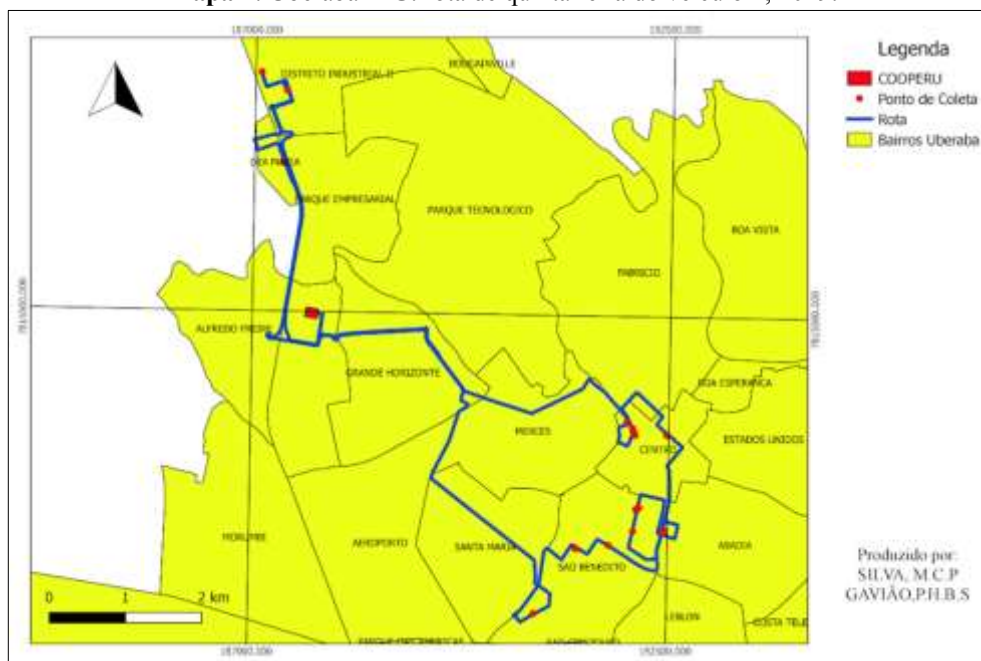
Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 6: Uberaba-MG: rota de quarta feira do veículo 1, 2019.



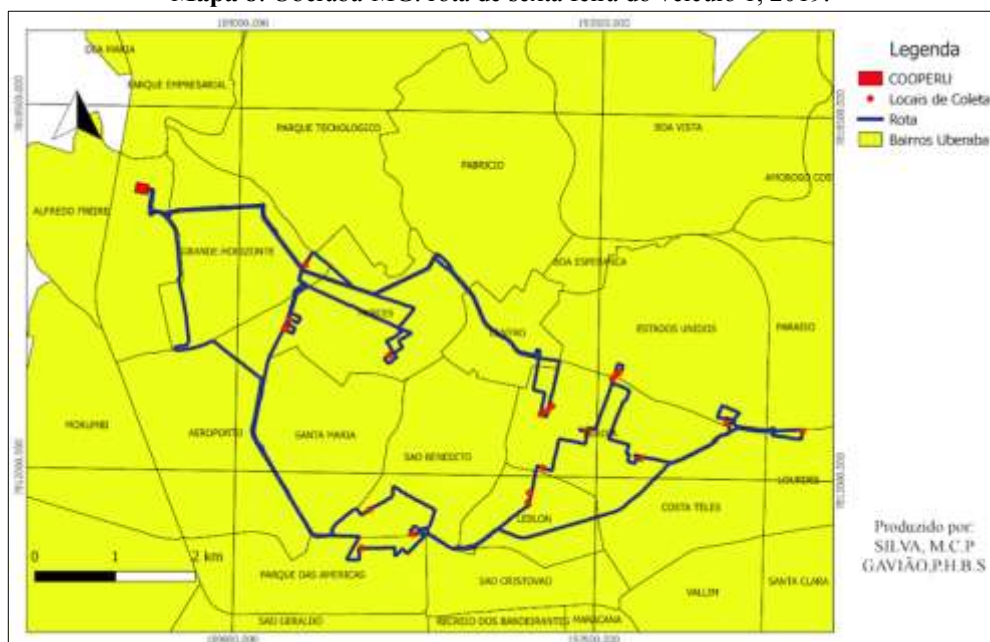
Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 7: Uberaba-MG: rota de quinta feira do veículo 1, 2019.



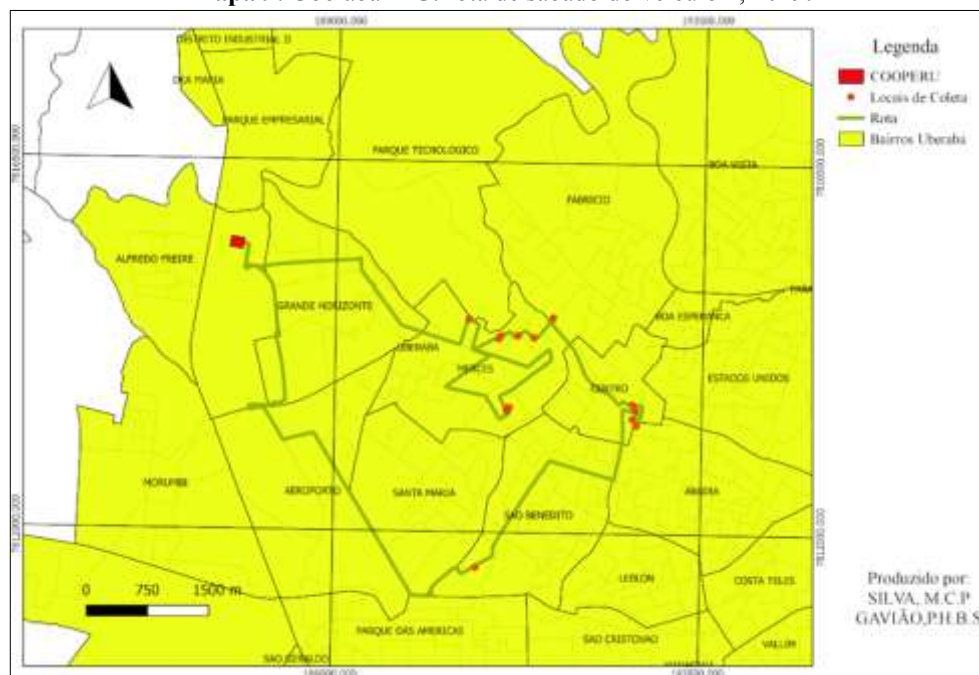
Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 8: Uberaba-MG: rota de sexta feira do veículo 1, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 9: Uberaba-MG: rota de sábado do veículo 1, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

O roteamento do veículo um (1) foi realizado de terça a sábado, o dia da coleta na segunda feira desta rota foi feito no dia 29 de julho de 2019 pela razão de a investigação haver sido iniciada em um dia de terça-feira e não na segunda como deveria ser conforme o cronograma. Somente a equipe do veículo 1 trabalha aos sábados. Entretanto, ao finalizar a pesquisa com este veículo, a sequência das imagens segue na ordem dos dias da semana.

Após a apresentação das demais rotas, tem-se ao final desse tópico um bloco de tabelas com as informações sobre os tipos de pontos de coleta visitados, o peso do material coletado, os quilômetros rodados e o Índice de Resíduos por Quilometro (IRK).

Todas as equipes de catadores em seus respectivos veículos têm a sede da COOPERU como ponto de partida e chegada, a quilometragem é anotada em uma planilha pelo motorista responsável todas as tardes, o caminhão é pesado duas vezes ao dia: a primeira vez ao chegar para o almoço e a segunda ao final da tarde.

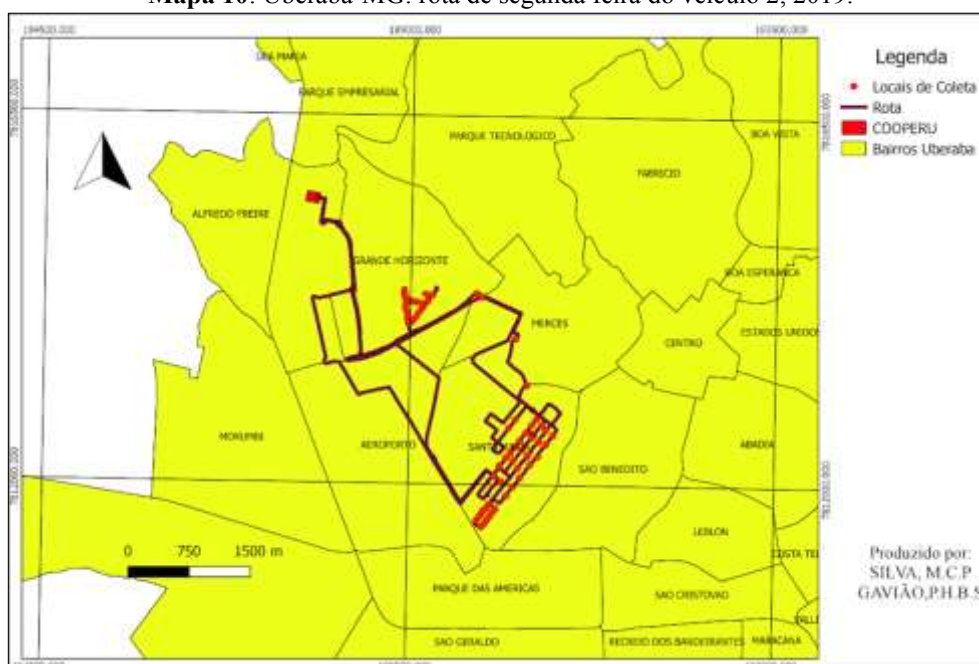
A equipe do veículo 1 é sempre a primeira a deixar a cooperativa, conforme anotações em caderneta, em geral, os trabalhadores saem por volta de 7:15 da manhã, retornam com uma carga por volta de 12:00 para o almoço e voltam às ruas em torno de 13:00 ou 13:15. Todas as equipes fazem um esforço de chegar à sede da COOPERU antes das 17:00. Tanto na hora do almoço quanto no fim da tarde ocorre o descarregamento dos materiais no pátio e são levados para as mesas de classificação⁴⁴.

O veículo 1 faz, sobretudo, atendimentos de pontos empresariais. Os grandes geradores são visitados pela equipe do veículo 1. É o único a visitar diariamente o principal Shopping Center da cidade. Os materiais recicláveis coletados nesse local são lá mesmo pré-selecionados. O trabalho em separar, diante das caçambas, os rejeitos descartados do dia e noite anterior pelos lojistas e praça de alimentação, já com mau cheiro de resto de comida e muita umidade que no aterro sanitário se torna chorume é degradante. O uso de máscaras e luvas é imprescindível, contudo, é, geralmente, negligenciado pelos catadores.

Todavia, os trabalhos mais pesados para essa equipe são nos dias de segunda-feira e quinta-feira no período vespertino quando passam boa parte da tarde dentro de uma enorme caçamba repleta de plásticos compactados de uma empresa de adubos no Distrito Industrial III. A retirada dos plásticos da caçamba, toda feita manualmente, levam entre 2:30 a 3:00 horas de trabalho pesado. Mais uma vez destaca-se a necessidade de se trabalhar com uso de máscaras, luvas e óculos de proteção. Voltaremos a falar do veículo 1 ao final desse tópico quando será feita a análise das tabelas com a apresentação do cruzamento dos dados.

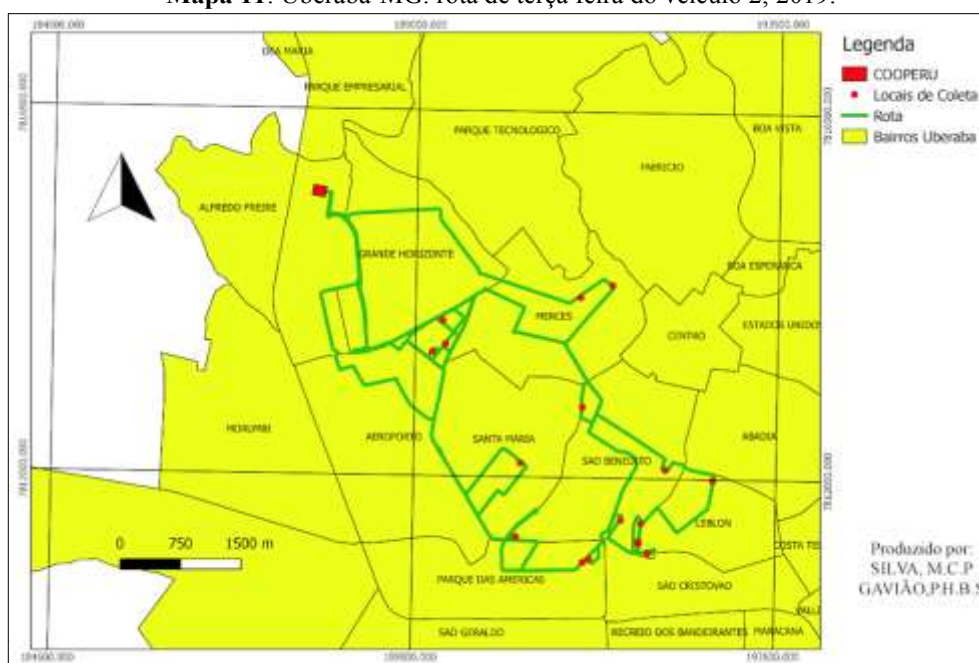
⁴⁴ O que os catadores chamam de mesa de classificação foram no passado duas esteiras em funcionamento. As esteiras, hoje sem funcionar, são apenas um suporte onde ocorre a separação dos materiais.

Mapa 10: Uberaba-MG: rota de segunda feira do veículo 2, 2019.



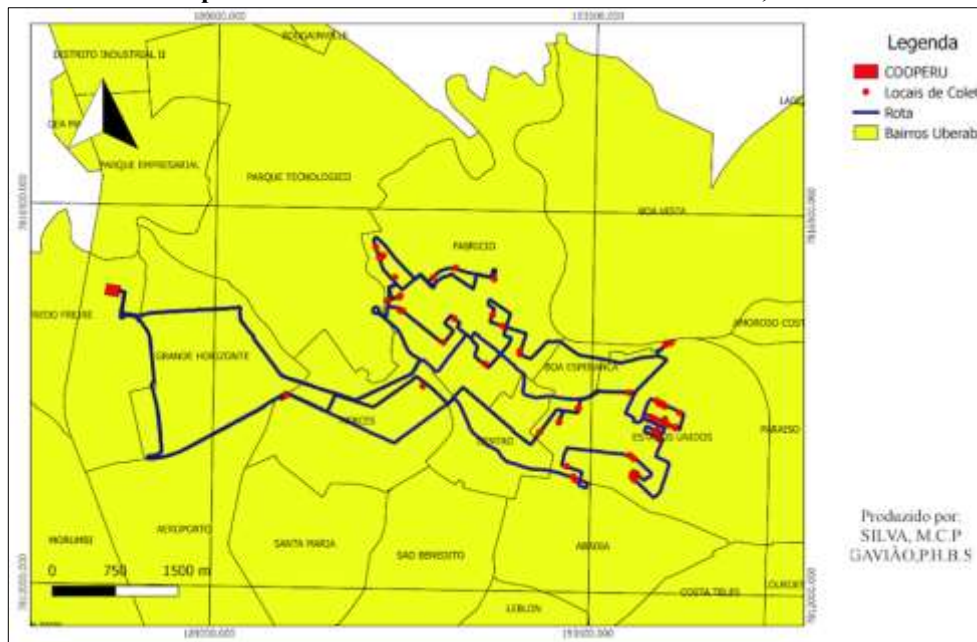
Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 11: Uberaba-MG: rota de terça feira do veículo 2, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 14: Uberaba-MG: rota de sexta feira do veículo 2, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

A principal característica das rotas do veículo 2 é a modalidade porta a porta. Todavia, a organização das rotas, segundo os catadores, se dá em conformidade com o conhecimento do território que os catadores cooperados possuem a partir de suas práticas e a fazem manualmente, sem, contudo, haverem desenvolvido uma lógica a partir de parâmetros técnicos: rotas em arco ou em nós (PIMENTA, 2001; BERNARDO e LIMA, 2017).

Bernardo e Lima (2015) fazem uma pesquisa de “comparação entre modalidades de coleta seletiva de materiais recicláveis”: a modalidade porta a porta e a modalidade de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) ou também conhecidos por Ecopontos. Nesse trabalho os autores concluem

[...] que a modalidade porta a porta possui alto custo de transporte comparado com a modalidade através de PEVs/Ecopontos pois, o caminhão terá que percorrer uma distância maior para realizar a coleta. Em contrapartida, a modalidade porta a porta possibilita uma maior adesão da população ao programa de coleta seletiva do que a modalidade através de PEVs/Ecopontos, possibilitando uma maior quantidade de material reciclável recolhido (BERNARDO E SILVA, 2015, p. 2505).

Ainda que a administração dos Ecopontos de Uberaba esteja sob a responsabilidade de uma empresa privada e esta não ser uma opção para a cooperativa, a ponderação dos autores acerca da modalidade porta a porta fornece algumas pistas sobre o que se tem observado em campo junto aos catadores e a população mais ativa quanto à participação na coleta seletiva. Os documentos da COOPERU relatam que em 2006 foi feito um trabalho de divulgação da coleta seletiva em bairro piloto (Santa Maria, Santa Marta, Vila Maria Helena, Vila Celeste) e vários pontos comerciais foram inaugurados ao longo dos trajetos.

O bairro Santa Maria é a localidade com maior número de pontos residenciais de coleta seletiva, esta rota inclusive precisou ser dividida e outro veículo, o veículo 3, é o responsável por finalizar a rota desse bairro. A participação dos moradores do bairro é bastante ativa e todos os pontos já estabelecidos se acostumaram com a passagem do caminhão da COOPERU todas as segundas-feiras. É seguro afirmar que a coleta seletiva realizada no bairro Santa Maria é a experiência mais exitosa da COOPERU com um atendimento em quase todas as vias. Para a aderência de boa parte dos moradores à prática da coleta seletiva contou-se com a participação da Secretaria de Meio Ambiente e outras autoridades políticas no trabalho de divulgação.

A quase homogeneidade da prática de coleta seletiva no bairro Santa Maria, também caracterizada por mais continuidades do que por contiguidades, não se repete em outros bairros. Por um lado, há em outras localidades pontos contíguos cuja fluidez fica bastante prejudicada exigindo uma correção de rotas e ou horários de visitas, por outro lado, há

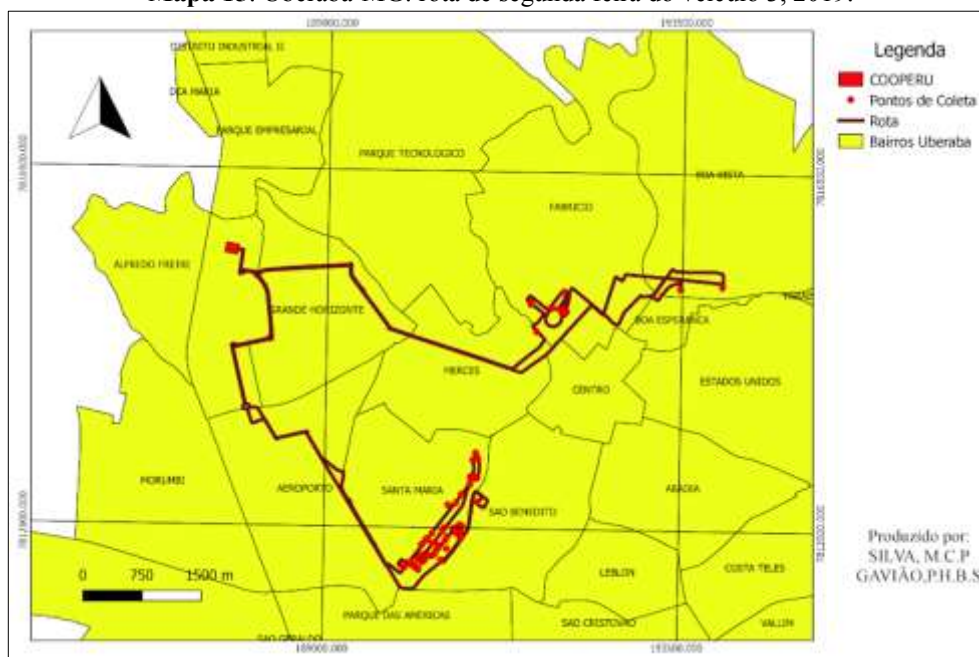
ocorrências inesperadas tais como: horários desencontrados de funcionamento para atendimento dos catadores, falta de pessoal que os atenda, sobretudo em pontos comerciais. Essas ocorrências obrigam aos catadores retornarem a esses locais novamente, fator que causa atraso nas rotas e aumento de despesas.

Em outro lugar refletimos que

As rotas realizadas pelo caminhão da cooperativa devem ser compreendidas pelas características socioespaciais dos diferentes bairros contemplados pela coleta seletiva e, todavia, mais do que sua atividade em si, trata-se de um processo formador de vínculos sociais entre moradores e/ou comerciantes e a COOPERU por seu trabalho na cidade. (SILVA, 2019, p. 7).

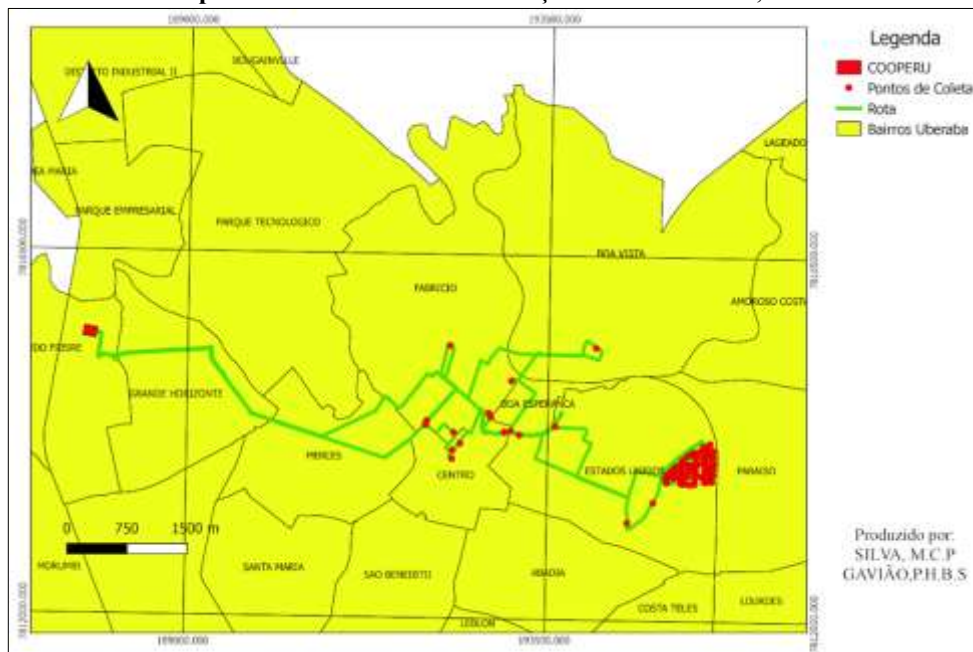
Conhecer a espacialidade das rotas construídas pelos catadores com os respectivos pontos de coleta dos materiais recicláveis, imageados no mapa, elucidam as características territoriais da catação. Esses trabalhadores são portadores de uma sabedoria local que a partir desta, se constrói pela centralidade de suas ações, que não estão distantes, porém, imbricados com as características do homem lento de Santos (2012) ou do homem simples de Martins (2011) cujos atores reúnem numa ordem local as “formas sociais e jurídicas e formas geográficas” (SANTOS, 2012, p. 339), e não há dúvidas de que suas ações se conectam com a ordem global.

Mapa 15: Uberaba-MG: rota de segunda feira do veículo 3, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 16: Uberaba-MG: rota de terça feira do veículo 3, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Conforme observado, os veículos anteriores 1 e 2, possuem características distintas em suas rotas diárias, mesmo que hajam, dentro dos percursos pontos semelhantes. Essas situações se repetem com as rotas do veículo 3, todavia, sua principal característica é o atendimento de condomínios fechados e condomínios verticais. É muito presente também nas rotas do veículo 3 os órgãos públicos (Receita Federal e Estadual, Justiça Federal, Fórum de Justiça do Trabalho, Ministério Público Federal etc.). A prestação de serviço de coleta seletiva da COOPERU nesses órgãos governamentais é consolidada a partir de contratos firmados entre ambas as partes.

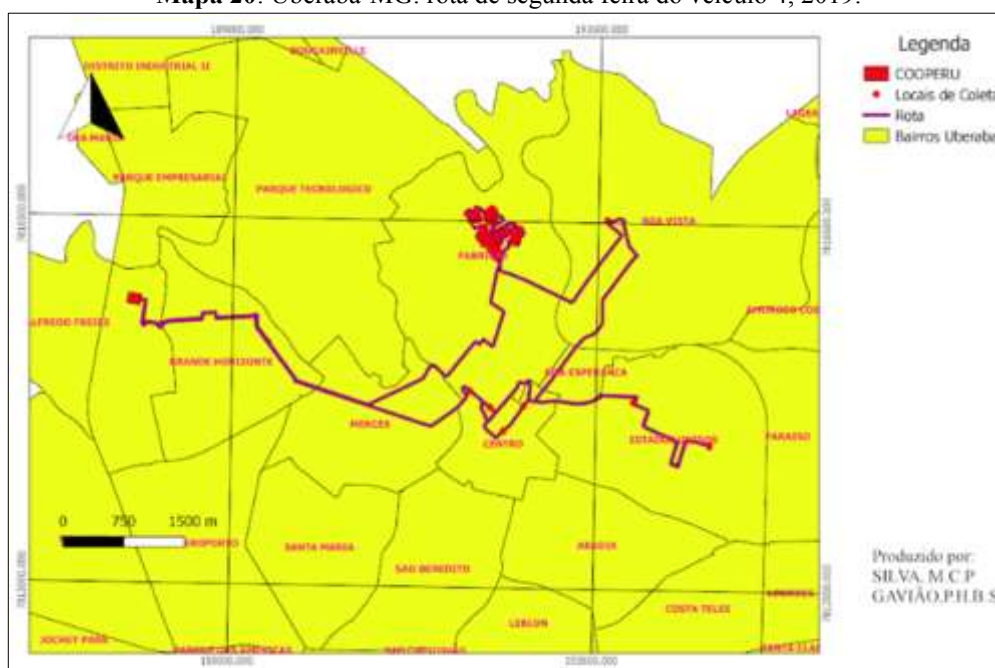
Em se tratando de práticas territoriais, cabe destacar a rota de quinta feira e a ocorrência de pontos de coleta em firmas (grandes e médios geradores) na porção Sul da cidade margeando a BR-050. Esta é uma região com presença ativa de catadores avulsos e de atravessadores, entretanto, preferencialmente é a COOPERU situada a noroeste da cidade quem realiza a coleta entre esses geradores, embora haja outros tantos nas proximidades.

Constatou-se também que a abertura de novos pontos de coleta está condicionada ao tempo que se gasta em realizar toda a rota seja na parte da manhã ou na parte da tarde. O tempo gasto em cada ponto pode prejudicar o andamento do trabalho e dificultar os deslocamentos que se necessita para finalizar o roteiro. A otimização do tempo é fundamental para a abertura de novos pontos tendo em vista os recursos que a cooperativa dispõe.

Nos casos da coleta porta a porta, por um lado, são muitos os pontos que já colocam o material na calçada aguardando a passagem do caminhão, e por outro lado, são muitos os que exigem da equipe fazer contato com os moradores. Neste caso outro fator a se destacar nas práticas cotidianas acerca do contado com os moradores e dos materiais recolhidos é a presença dos catadores avulsos que também disputam o material nas ruas. Em caso de material deixado pelo morador na calçada a espera da passagem do caminhão da COOPERU, corre-se o risco da passagem de um catador avulso fazer o recolhimento antecipadamente. Esta é uma delicada questão a se analisar considerando a necessidade dos indivíduos envolvidos na coleta de materiais recicláveis⁴⁵.

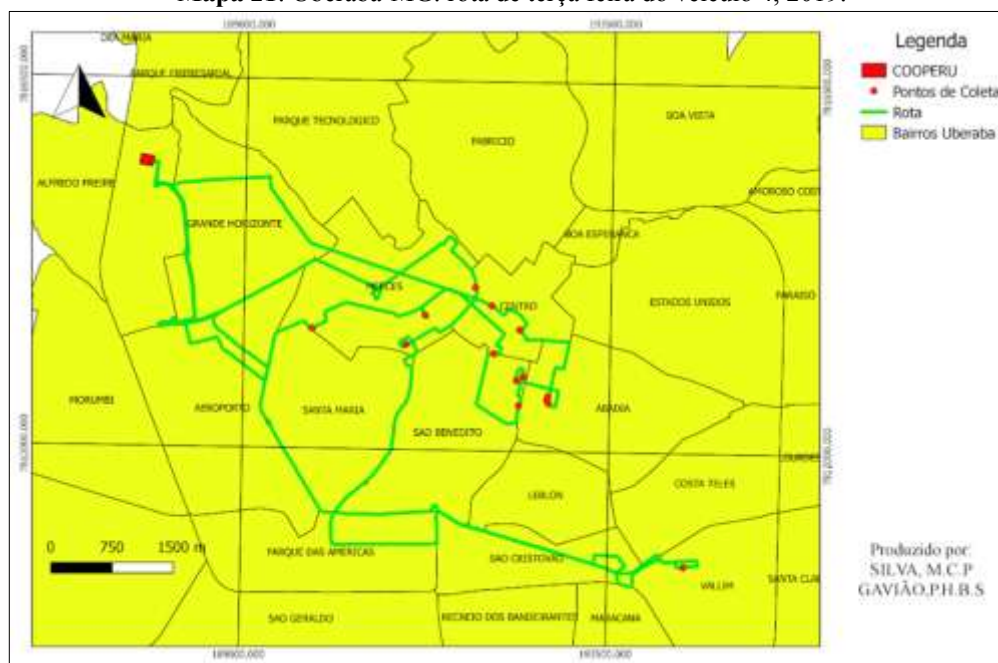
⁴⁵ As disputas territoriais entre catadores serão abordadas no próximo tópico com base nas entrevistas realizadas junto aos catadores avulsos.

Mapa 20: Uberaba-MG: rota de segunda feira do veículo 4, 2019.



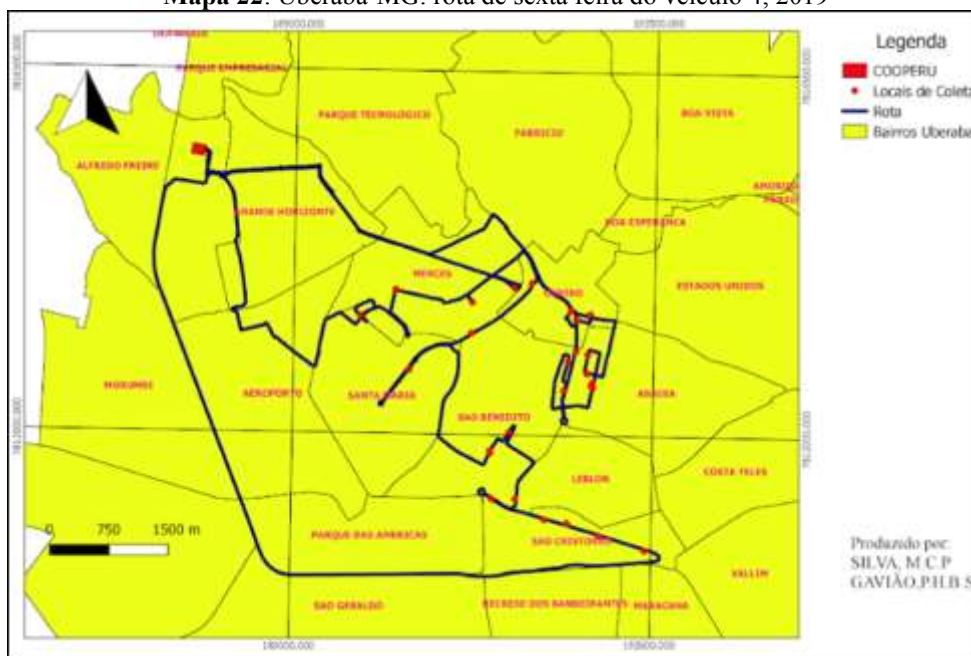
Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 21: Uberaba-MG: rota de terça feira do veículo 4, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 22: Uberaba-MG: rota de sexta feira do veículo 4, 2019



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

As rotas do veículo 4 são as mais recentes da COOPERU, está em fase de estruturação e muitos pontos em abertura ou de outras rotas são passados para essas rotas. O que se nota é muito deslocamento para pouco material coletado. A rota de segunda feira a tarde é a mais adequada para o desenvolvimento de uma prática eficaz, uma vez que a equipe faz o atendimento porta a porta de um bairro periférico (bairro Nenê Gomes) ao norte da cidade.

Em conversa informal com os catadores foi relatado que a coleta seletiva no bairro Nenê Gomes teve a iniciativa de uma moradora vinda de São Paulo, esta mobilizou a vizinhança e solicitou à COOPERU que realizasse o recolhimento dos materiais. Outros moradores foram, aos poucos, aderindo à prática da separação dos rejeitos. Na ocasião da marcação dessa rota um morador que desconhecia esse trabalho indagou sobre do que se trata e este garantiu que começaria a praticar a coleta seletiva em sua residência.

Assim como as demais rotas dos outros veículos, as rotas do veículo 4 possibilitam a abertura de novos pontos e essa possibilidade está em aberto por toda malha urbana da cidade. Entretanto, para se pensar ações estratégicas que viabilizasse este trabalho, se faz preciso observar as áreas de atendimentos por dias da semana.

A tabela 10 indica as cores utilizadas para cada dia da semana. Lembrando que aos sábados existe apenas uma rota feita pelo veículo 1 na cor mostarda.

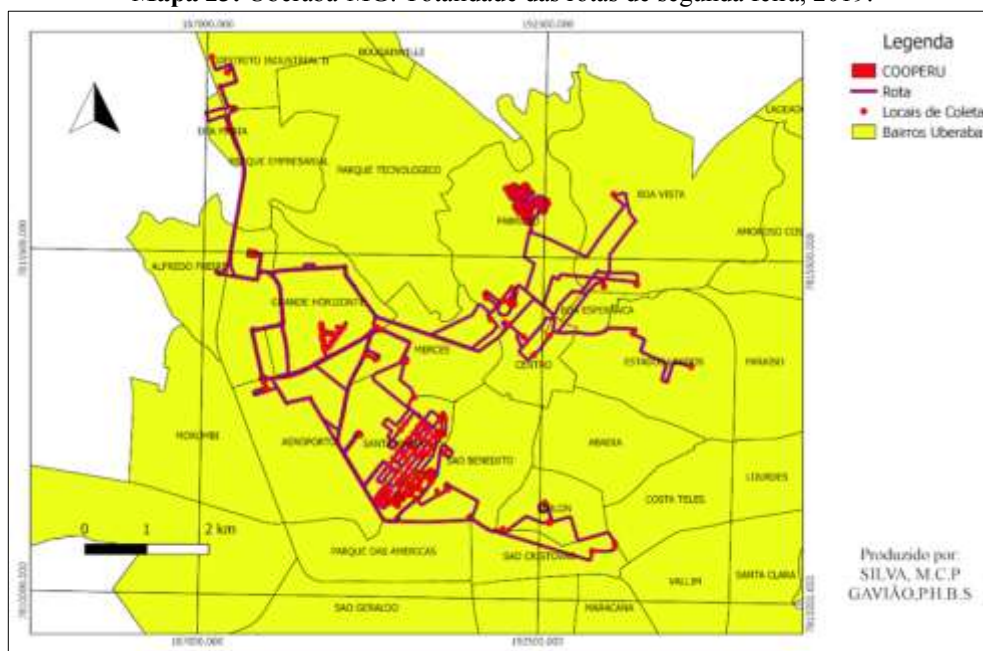
Tabela 10: Uberaba-MG: cores das rotas por dias da semana, 2020.

Segunda	Roxo
Terça	Verde
Quarta	Vermelha
Quinta	Azul claro
Sexta	Azul escuro

Fonte: SILVA, M.C.P., (2020).

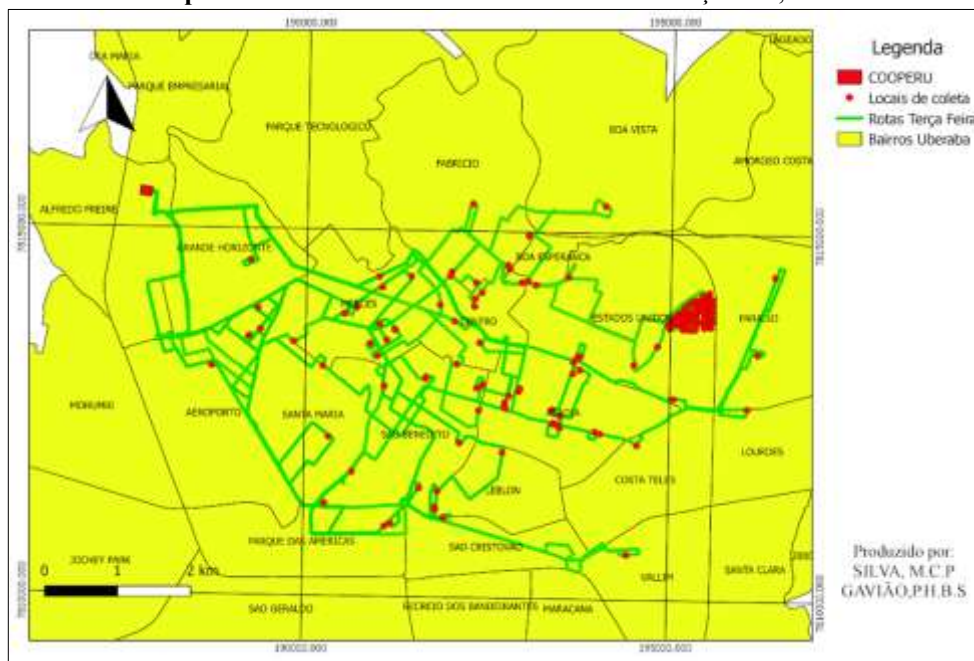
Mesmo que o mapeamento diário das rotas indica precisamente a circulação de cada veículo no território urbano, cada rota discriminada não traz a totalidade das áreas atendidas em um só dia de trabalho caso todas as rotas diárias não sejam reunidas. Nessa perspectiva, apresenta-se na sequência as cinco (5) rotas de segunda a sexta com a participação de todos os veículos com roteiros fixos em circulação diária. Vale recordar que o veículo 4 não possui roteiros em dias de quarta e quinta feiras.

Mapa 23: Uberaba-MG: Totalidade das rotas de segunda feira, 2019.

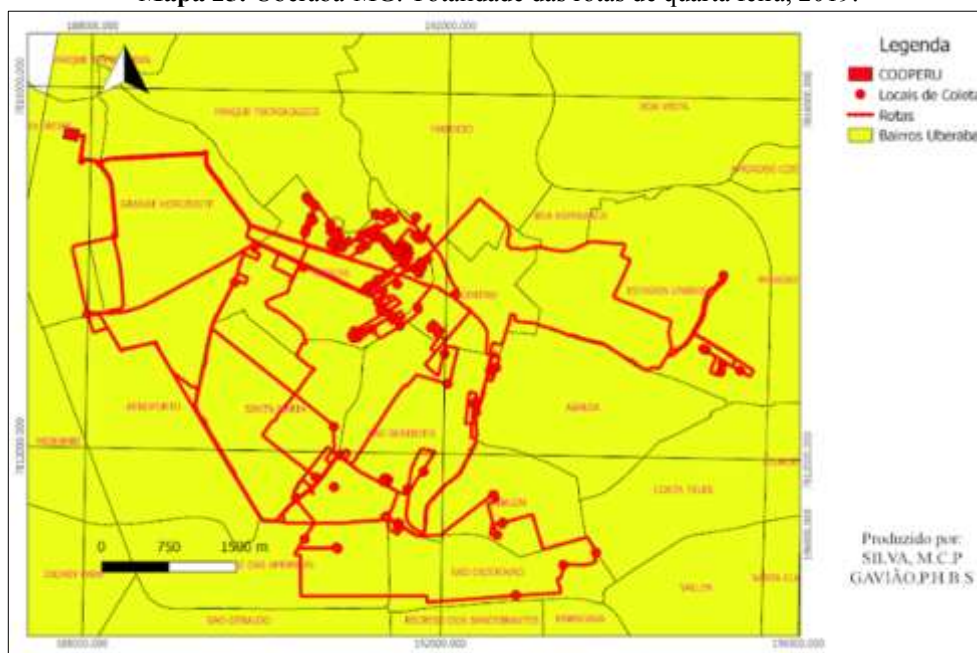


Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

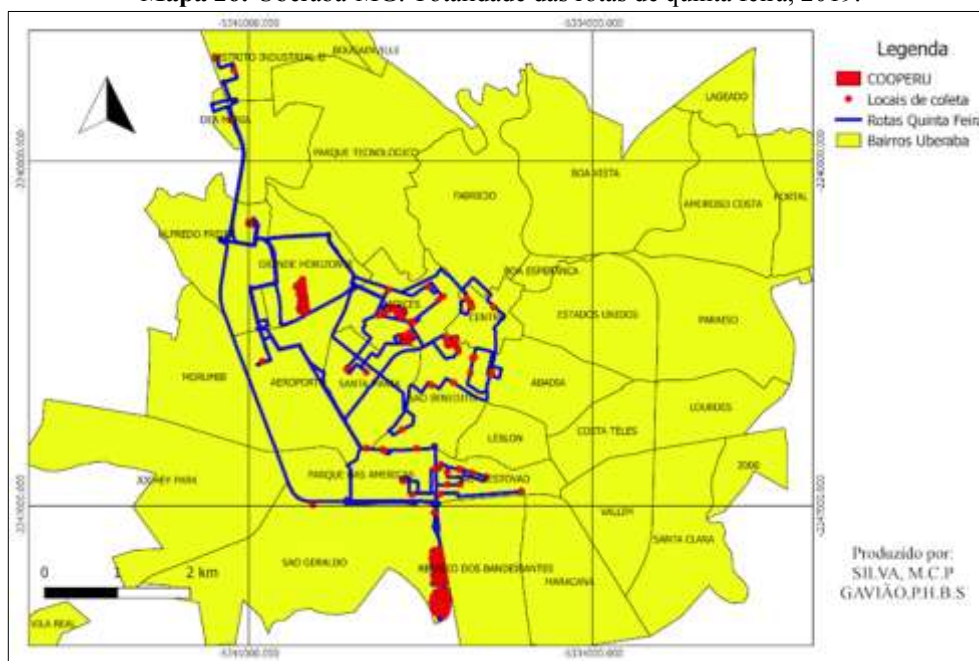
Mapa 24: Uberaba-MG: Totalidade das rotas de terça feira, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

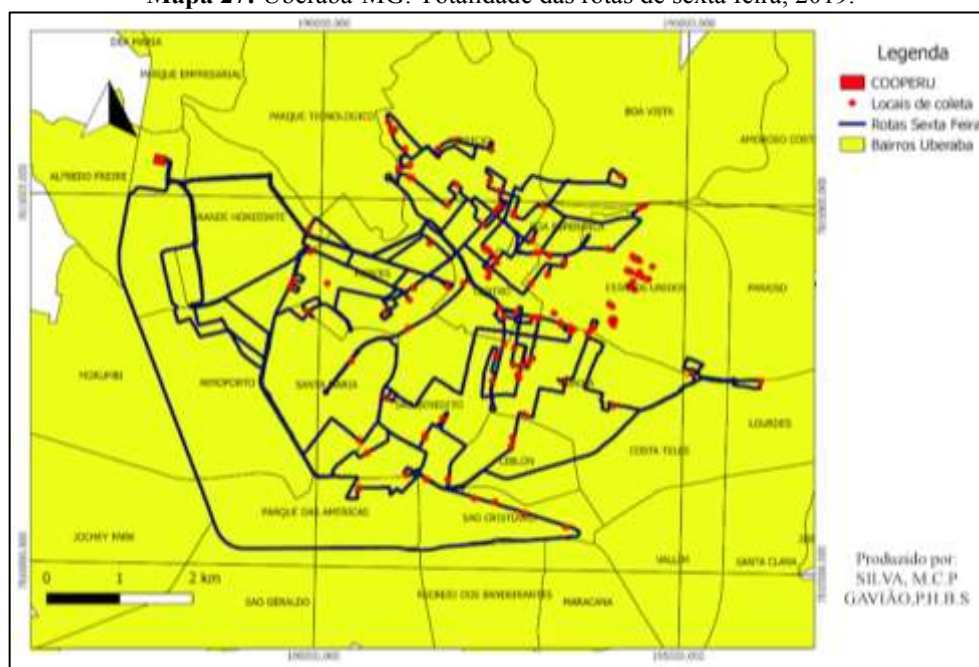
Mapa 25: Uberaba-MG: Totalidade das rotas de quarta feira, 2019.

Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 26: Uberaba-MG: Totalidade das rotas de quinta feira, 2019.

Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Mapa 27: Uberaba-MG: Totalidade das rotas de sexta feira, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Nitidamente ocorre uma intensa circulação de roteiros nos bairros adjacentes a área central. Entretanto, há pouca densidade de pontos de coleta nessas áreas, as concentrações da atividade de coleta seletiva mais densa estão em bairros mais ou menos distantes da área central, enquanto nesta os pontos se apresentam pulverizados. Os roteiros em comum entre os veículos revelam um enorme vazio de pontos de coleta. As rotas de segunda feira se concentram nos bairros Santa Maria e Nenê Gomes, outros pontos de coleta estão dispersos nas mediações centrais entre condomínios verticais e empresas. O que explica a ausência do uso das vias centrais pelos veículos.

As demais rotas que circulam entre terça e sexta feira possuem traçados um pouco mais semelhantes entre si, contudo não significa coesão. Elas levam menos materiais para a triagem na cooperativa do que as rotas de segunda feira. Isso esclarece que, mesmo o veículo 1 realizando visitas em grandes geradores, a coleta porta a porta dos veículos 2, 3 e 4 possui uma dupla importância: primeiro que o papel da cooperativa é o de atender o máximo possível a população que separa o reciclável; segundo que somente a presença dos caminhão da coleta seletiva em circulação pelos bairros interagindo com a comunidade demonstra na prática uma atividade de educação ambiental com potencial claro de convencer mais pessoas a aderir o processo de separação do resíduos sólidos.

O exercício de mapear as rotas da coleta seletiva em Uberaba-MG feito pela COOPERU; as observações de campo; e conversas informais com os cooperados resultaram num entendimento do território praticado em que a lógica de atuações da cooperativa, embora obedeça uma lógica hierárquica controlada pelos atores hegemônicos do ramo da reciclagem, está em buscar estratégias de trabalhos diligentes de modo a aumentar a produtividade da cooperativa.

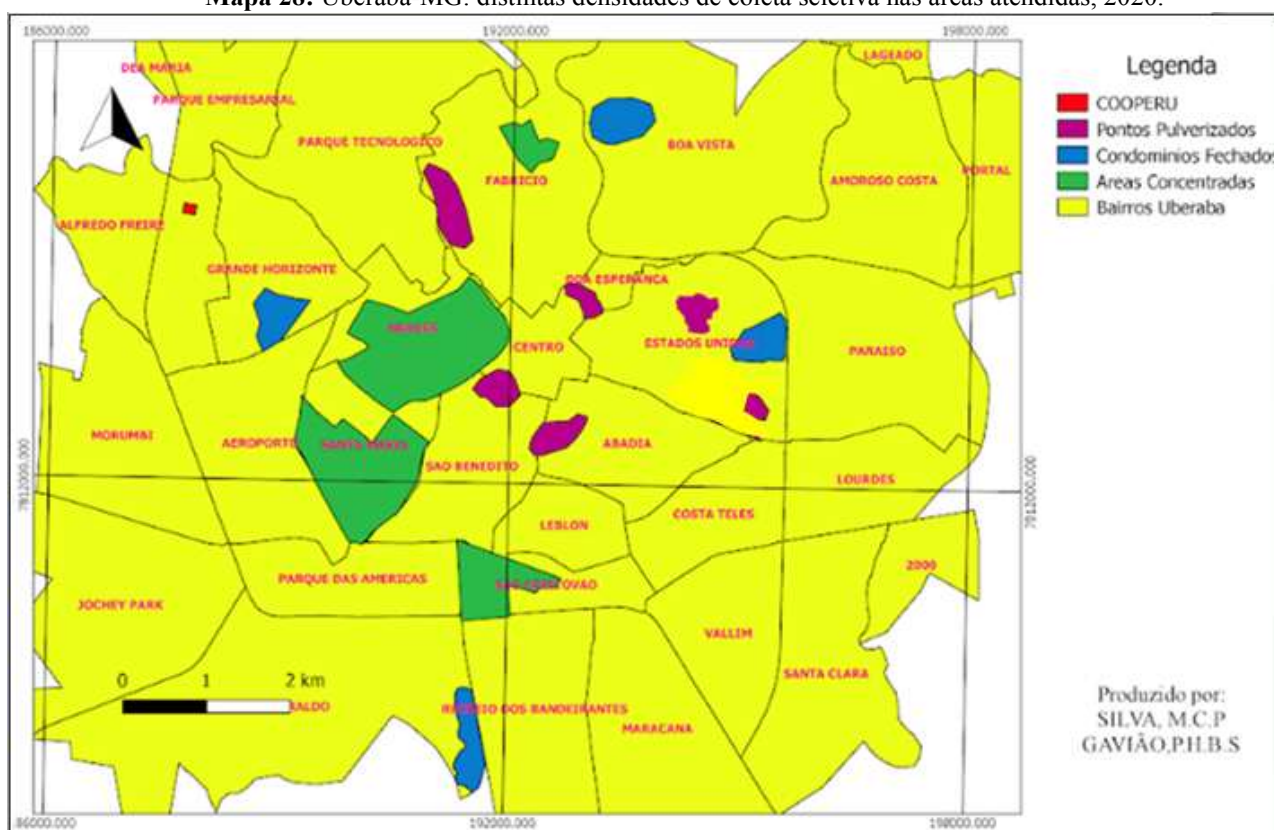
Além da tradicional coleta porta a porta e sua ampliação constante, os catadores tem como estratégias de produção: a compra de materiais dos catadores avulsos que são cadastrados como associados pela cooperativa; contrato com empresas que doam os descartáveis; contrato com condomínios verticais e horizontais; contrato com empresas (hotéis e restaurantes) que remuneram os catadores por recolherem os materiais, sobretudo, garrafas de vidro; contrato para recolher materiais de festas e festivais; e contrato com instituições públicas.

Estas práticas territoriais existentes, ainda que numa escala reduzida, são potencialidades cuja ampliação deve também acompanhar os aparatos de prestação desses

serviços por parte da cooperativa. Em síntese, essas ações táticas do empreendedorismo da COOPERU permitem enxergar para além dos roteiros mapeados⁴⁶.

O mapa 28 a seguir, ratifica o impacto que a COOPERU exerce em especificamente quatro (4) pontos da cidade, somente na modalidade porta a porta identificados pelas áreas em verdes. Em roxo estão as áreas pulverizadas com médias concentrações e em azul são os condomínios fechados horizontais.

Mapa 28: Uberaba-MG: distintas densidades de coleta seletiva nas áreas atendidas, 2020.



Fonte: pesquisa de campo, 2019. Elaboração: GAVIÃO, P.H.B.S; SILVA, M.C.P. (2019).

As áreas destacadas em verde são bairros em que a prática da coleta seletiva tem prosperado como resultado de uma “apropriação do território” pelos catadores organizados. O convívio com muitos dos moradores semanalmente vai além da relação cooperativa de catadores x comunidade, há casos em que são criados vínculos, amizades e cumplicidade em pró do meio ambiente, ainda que numa visão aproximada ao senso comum, porém valioso enquanto prática cotidiana.

⁴⁶ As versões preliminares dos mapas de cada rota se encontram no apêndice 3 ao final da dissertação. Estas versões iniciais apresentam elementos da cidade e do urbano com mais clareza, embora desconsiderem os aspectos estritamente técnicos dos Sistemas de Informação Geográfica.

As pequenas manchas na cor roxa referem-se a uma densidade menor de pontos de coleta. Segundo observações de campo trata-se de uma vizinhança que se organiza com o objetivo de colaborar com a reciclagem, ou seja, pequenos grupos de moradores desenvolvem iniciativas ambientais entre si de forma eficiente sem contar com a obrigação do poder público em promovê-la. Nesses pontos resguardam-se potenciais de ampliação da prática de coleta seletiva considerando uma ampla vizinhança.

Já quanto aos condomínios horizontais fechados (representados nas manchas em azul), esta é uma prática mais cômoda em razão de que fica estabelecido em contrato entre diretores do condomínio e a COOPERU. A coleta nos condomínios é realizada de duas maneiras: em alguns condomínios a equipe de catadores estaciona o veículo no local de acondicionamento dos materiais recicláveis e faz apenas carregar os descartáveis dos condôminos; em outros o veículo deve passear por todas as ruas do condomínio realizando a coleta casa por casa. A eficácia da primeira é de fundamental importância aos catadores considerando o fator tempo. O tempo para os catadores é muito precioso e se todos os condomínios deixassem os materiais acondicionados o tempo dos catadores seria otimizado.

Como se tem teorizado anteriormente, o consumo, a geração e o descarte estão inerentemente conectados com as práticas urbanas da economia, dos negócios, do entretenimento etc. de modo que os circuitos espaciais de produção estão diuturnamente conectados com o consumo e a descartabilidade nesse cenário de trabalho catadores inseridos no circuito inferior da economia urbana que por seu turno, não deixam de estar em contato com o circuito superior e superior marginal.

Para finalizar esse subtópico dedicado a uma ligeira menção sobre as rotas falta dizer que mapear o território de trabalho da COOPERU é intensificar o entendimento acerca das teorias das práticas urbanas na economia e no consumo envolto a um circuito espacial de produção cujas escalas espaciais estão conectadas. Conforme o entendimento de Santos e Silveira (2000, p. 144) os diferentes usos do território “permitem compreender a hierarquia dos lugares” desde o uso do território em níveis locais a níveis globais de modo que diferentes atores fazem diferentes usos territoriais.

Mais do que uma imagem mapeada, as rotas da COOPERU representam uma corrida pela sobrevivência. O catador tem pressa e o relógio nem sempre joga a seu favor, pois, trata-se de um trabalhador carente de quase tudo e, qualquer quantia em moeda lhe faz diferença. As dificuldades em ampliar o valor das retiradas, como já esclarecido nas entrevistas com o Sujeito 4, está no não controle econômico dos valores dos materiais que são controlados pelo setor industrial de produtos recicláveis. Todavia, é ainda importante frisar que dentro do

CEPR, a prática dos atravessadores em explorar os catadores é um fator que os mantém no esquema menor.

4.3.1.1. O material coletado e os quilômetros rodados como resultado da apropriação territorial dos catadores cooperados

Como visto anteriormente, cada motorista em suas respectivas rotas detém um perfil de trabalho e forma de lidar com o público que recebe o atendimento da cooperativa. Sendo assim, nota-se que as rotas estão hoje estruturadas na relação dos tipos de atendimentos com os diferentes perfis dos motoristas: uns preferem lidar com as residências e outros preferem lidar com o comércio, daí resultam algumas discrepâncias na pesagem do material que chega à COOPERU. Os catadores auxiliares (denominados ajudantes) são oscilantes nessa função específica.

As tipologias de atendimentos por roteiros discriminados da tabela 11 trazem algumas pistas acerca das recorrências de maiores volumes de coleta em uma rota e menores em outra.

Tabela 11: Tipologias de atendimentos semanais por veículo, 2019.					
Veículo	Residência, cond. fechado, predinho.	Prédios residenciais em geral.	Empresas: indústria, comércio, escritório, banco, laboratórios etc.	Instituições: públicas e privadas	Total
Rota1	31	8	68	14	121
Rota2	371	19	29	5	424
Rota3	257	26	36	9	328
Rota4	53	10	22	6	91
Total geral	---	---	---	---	964

Fonte: Trabalho de campo. SILVA, M. C. P, 2019.

Todavia, o bloco de tabelas na sequência identifica quanto ao rendimento dos veículos usados na coleta seletiva, fator que determina diretamente o ganho dos catadores. Um elemento fundamental nas retidas dos catadores são as rotas de viabilidade entre o quanto se leva para a cooperativa e o quanto se investe nessa empreitada. As tabelas a seguir trazem, nas semanas investigadas, um panorama da operacionalidade dos catadores cooperados em termos de produção, considerando a pesagem do material e do quanto se precisou deslocar traduzido nos quilômetros rodados. Como o veículo 1 é o único a rodar aos sábados apenas pela manhã, os dados da rota desse dia são: 560 quilos coletados para 26 km rodados.

As tabelas trazem também o cálculo do Índice de Resíduo por Quilômetro (IRK), mais bem detalhado na continuação.

Tabela 12: Operação da coleta seletiva de Uberaba-MG na segunda-feira, 2019.

Veículo	Pontos atendidos	Kg coletados	Km rodados	IRK
V. 1: Rota 1	16	2.230	47	47,45
V. 2: Rota 7	130	1.520	35	43,42
V. 3: Rota 12	70	990	47	—
V.4: Rota 17	57	520	32	16,25
Total	273	4.240	161	26,33

Fonte: Trabalho de campo. Silva, M. C. P, (2019).

Tabela 13: Operação da coleta seletiva de Uberaba-MG na terça-feira, 2019.

Veículo	Pontos atendidos	Kg coletados	KM rodados	IRK
V. 1: Rota 2	37	1.260	71	17,75
V. 2: Rota 8	17	1.200	52	23,08
V. 3: Rota 13	93	930	52	17,88
V. 4: Rota 18	14	780	52	15
Total	161	4.170	227	18,37

Fonte: Trabalho de campo. Silva, M. C. P, (2019).

Tabela 14: Operação da coleta seletiva de Uberaba-MG na quarta-feira, 2019.

Veículo	Pontos atendidos	Kg coletados	KM rodados	IRK
V. 1: Rota 3	20	830	47	17,66
V. 2: Rota 9	117	1.320	36	36,66
V. 3: Rota 14	23	950	56	16,96
Total	160	3.100	138	22,46

Fonte: Trabalho de campo. Silva, M. C. P, (2019).

Tabela 15: Operação da coleta seletiva de Uberaba-MG na quinta-feira, 2019.

Veículo	Pontos atendidos	Kg coletados	KM rodados	IRK
V. 1: Rota 4	21	1.240	38	32,63
V. 2: Rota 10	107	910	37	24,59
V. 3: Rota 15	22	1.140	62	18,38
Total	150	3.290	137	24,014

Fonte: Trabalho de campo. Silva, M. C. P, (2019).

Tabela 16: Operação da coleta seletiva de Uberaba-MG na sexta-feira, 2019.

Veículos e rotas	Pontos atendidos	Kg coletados	KM rodados	IRK
V. 1: Rota 5	22	1.070	64	16,71
V. 2: Rota 11	62	920	54	17,03
V. 3: Rota 16	25	980	47	20,85
V. 4: Rota 19	26	750	*(NI)	---
Total	135	3.720	165	22,50

Fonte: Trabalho de campo. Silva, M. C. P, (2019).

*Houve falha de comunicação em registrar junto ao motorista a quilometragem do veículo 4 inviabilizando o cálculo do IRK da rota 19.

Mais do que números, as tabelas aqui apresentadas identificam as características operacionais da coleta seletiva da COOPERU no município de Uberaba-MG. As tipologias de pontos de coleta apontam o quão importante é para as cooperativas visitarem grandes geradores e firmarem parcerias com empresas e indústrias uma vez que somente a coleta porta a porta, ainda que indispensável, inviabilizaria a continuidade do empreendimento caso não houvesse as prestações de serviço aos grandes geradores, pois a modalidade porta a porta implica transitar em todas as ruas de um determinado bairro.

Bernardo e Lima (2017) recordam que “passar em todas as ruas com o caminhão da coleta seletiva para atender a população acarretará em grandes custos de transporte que provavelmente não serão pagos com a venda do material reciclável coletado” (BERNARDO e LIMA, 2017, p. 393). Na prática, há ocorrências de os catadores rejeitarem buscar materiais em locais distantes, cujos preços não são atrativos no mercado da reciclagem, em razão de não poderem pagar sequer o combustível para fazer a retirada.

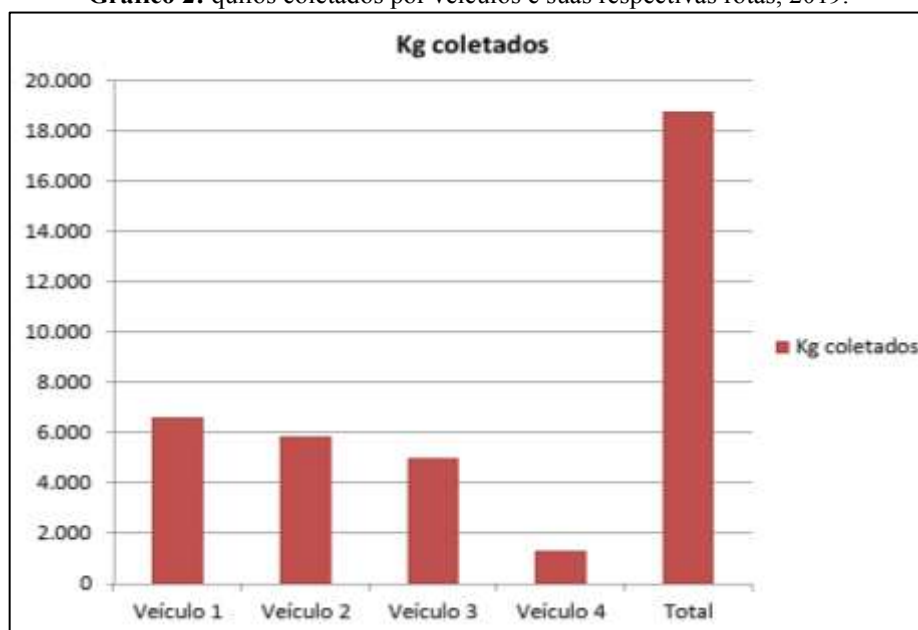
A tabela 17 apresenta o panorama semanal da coleta seletiva durante o período investigado.

Tabela 17: Uberaba-MG: Operação da coleta seletiva em uma semana, 2019.					
-----	Rotas de 1 a 6	Rotas de 7 a 11	Rotas de 12 a 19	Rotas de 17 e 18	Total
Veículos	1	2	3	4	
Kg coletados	6.630	5.870	4.990	1.300	18.790
KM rodados	267	214	270	84	835
IRK	24,83	27,42	18,48	15,47	22,50

Fonte: Trabalho de campo. Silva, M. C. P, (2019).

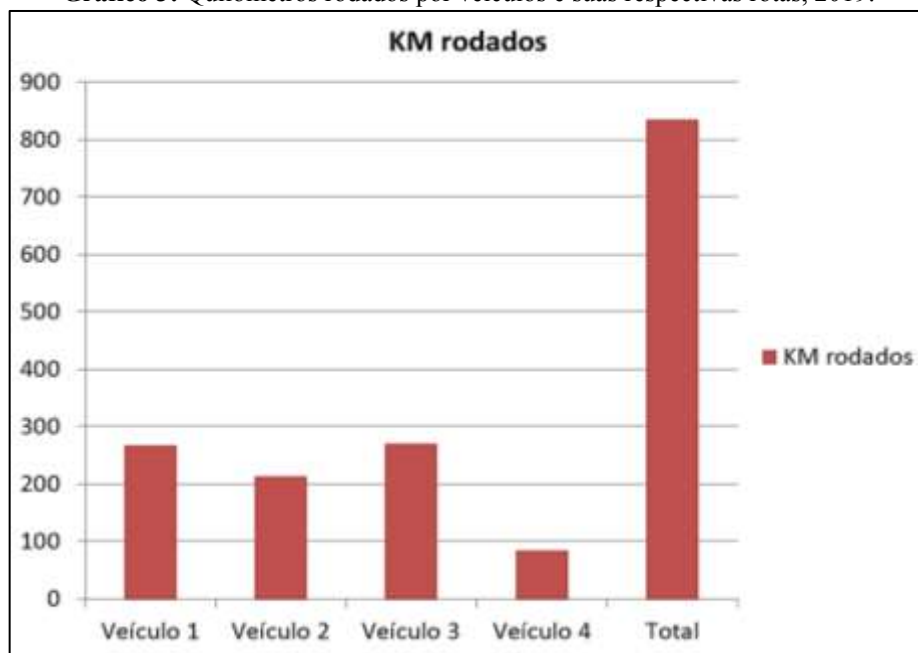
Para uma melhor apresentação dos dados foram elaborados três gráficos em forma de colunas para discriminar cada elemento observado nas semanas em que foi feito o trabalho de campo, de modo que o gráfico 2 identifica os quilos coletados, gráfico 3, mostra a quilometragem rodada e o gráfico 4 apresenta o Índice de Resíduos por Quilometro (IRK).

Gráfico 2: quilos coletados por veículos e suas respectivas rotas, 2019.

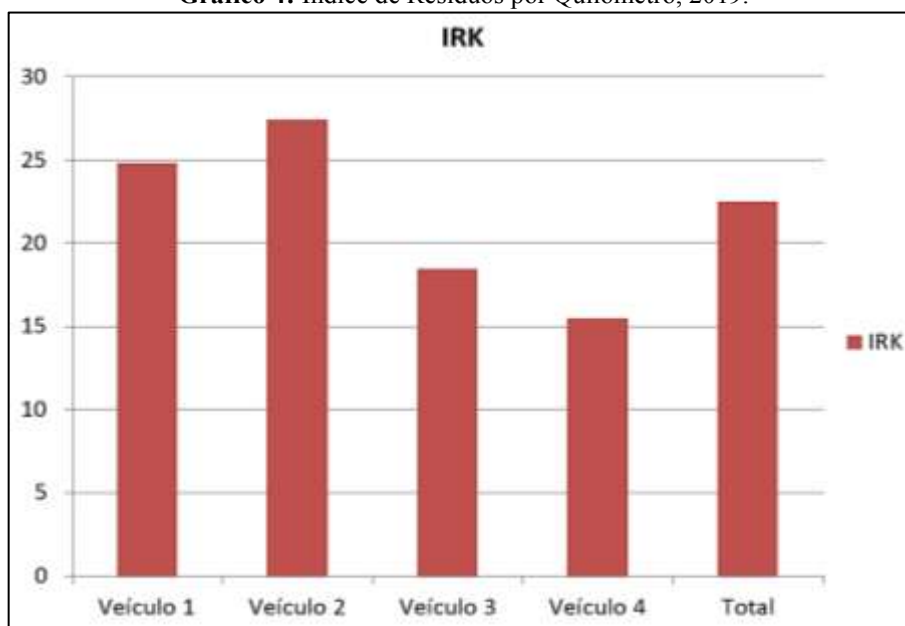


Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Gráfico 3: Quilômetros rodados por veículos e suas respectivas rotas, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Gráfico 4: Índice de Resíduos por Quilômetro, 2019.

Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Os gráficos apresentam as características de comportamentos do trabalho de roteirização dos veículos, não representando a quantidade de toneladas mensais coletadas pela COOPERU. Os materiais arrecadados pelos atendimentos eventuais e pelos catadores associados representam uma considerável quantidade julgada como importante pela diretoria da cooperativa⁴⁷. Cada veículo roda uma quantidade (x) de quilômetros e arrecada uma quantidade (x) de quilos de materiais recicláveis, tem-se a partir de ambos os elementos o Índice de Resíduos por Quilômetros (IRK). Essa equação é fundamental no cálculo de viabilidade das rotas hoje praticadas pela COOPERU. Quanto mais distante ou mais pesado está o veículo, mais se gasta com combustível. IRK baixo significa prejuízo para a cooperativa.

Entretando, a depender do material transportado, o prejuízo pode ser maior ou menor: uma carga de papelão, vidros e plásticos com valores reduzidos no mercado não é muito atraente para os catadores. Por outro lado, as cargas com materiais de valores um pouco melhores como garrafas PET, PEAD e as famosas latinhas de alumínio dão para os catadores bons rendimentos.

Evidentemente que deve-se considerar a otimização das rotas com base em estudos analíticos visando melhorar o IRK de cada rota, contudo, claro é que o índice não reconhece em valores os tipos de materiais transportados. Ter conhecimento do IRK e buscar melhorá-lo

⁴⁷ As informações sobre a quantidade de materiais arrecadados nessas duas modalidades não foram divulgadas para a pesquisa.

irá favorecer melhores decisões no intento de otimizar a coleta, e assim permitindo a expansão o uso do território ampliando a área de atendimento.

O levantamento dessas características servem de parâmetros para o processo de racionalização das rotas e otimização dos recursos operacionais e financeiros. A diretoria da COOPERU com a posse de uma planilha de custos baseada em fundamentações consistentes dá aos catadores condições de reivindicar, frente ao poder público, o cumprimento das leis em repassar aos trabalhadores cooperados da coleta seletiva os proventos que a eles são designados pelo Programa Pró-Catador como pode ser observado no que já foi apresentado na seção 2.3 entre as páginas 80 e 89.

Frente a esse panorama de realizações laborais efetivadas pelos catadores cooperados, muitos são os desafios por eles enfrentados. Além das questões já supracitadas referentes às disputas territoriais, inoperância do poder público e alguma dificuldade em estratégias técnico-administrativas, soma-se a lentidão de uma educação ambiental praticamente inexistente que levasse a população acompanhar o trabalho dos catadores.

Em um simples passeio pelos bairros pode-se observar, assim como foi feito durante os trabalhos de campo que, apesar de muitos moradores deixarem parte dos resíduos separados em suas lixeiras frente às residências, isso ocorre concomitante ao dia e hora da coleta convencional, de modo que tanto resíduos sólidos quanto o orgânicos são destinados ao aterro sanitário. Em conversa informal com um catador ex-funcionário da antiga empresa de limpeza urbana foi relatado que os garis devem recolher também os materiais recicláveis.

O grande conflito entre os empresários que enterram resíduos recicláveis e as cooperativas de catadores reside no jogo de interesse e de poder da empresa que recebe por quilos de resíduo coletado e enterrado. Gasta-se recursos públicos para enterrar os materiais recicláveis que seriam oportunidade de trabalho e renda aos catadores.

Esta é uma prática das empresas prestadoras de limpeza urbana que está diretamente relacionada com as disputas territoriais pelos resíduos sólidos descartados pela população, sobretudo, quando o município prioriza o sistema privatista (WIRTH e OLIVEIRA, 2016, p. 223). Esta relação conflituosa e perversa não é deslocada da analogia ecológica entre o predador e a presa, onde o primeiro busca apenas uma refeição e o segundo luta pela vida.

Destarte, o município não cumpre as definições da PNRS que tem como princípio no inciso VIII do art. 6 “o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania” (BRASIL, 2010). Ademais, na gestão integrada e responsabilidade compartilhada o poder

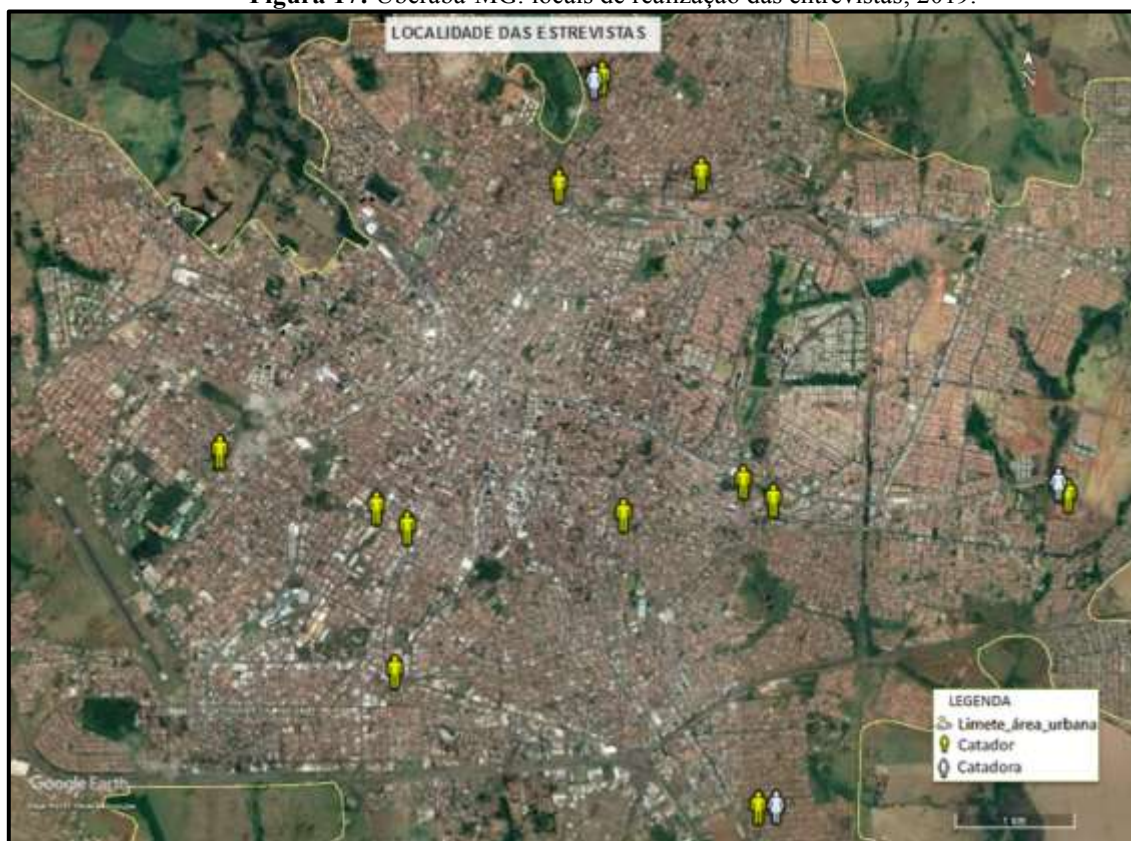
público deve cumprir com os instrumentos da PNRS. Entre eles (art. 8, inciso VIII) a promoção de Educação Ambiental.

A inobservância do município defronte aos princípios e aos instrumentos da PNRS que viriam beneficiar a reciclagem e consequentemente os catadores é uma omissão que favorece as empresas de limpeza urbana, seja de forma proposital ou por atuar com improbidade.

4. 4. O território praticado pelos catadores avulsos em Uberaba-MG: trabalho e práticas cotidianas na coleta seletiva

Após a caracterização do trabalho interno e externo na COOPERU, passemos a analisar o território de trabalho dos catadores avulsos em Uberaba-MG. Serão apresentadas nesse tópico as práticas territoriais, a organização laborativa cotidiana, os possíveis avanços e as contínuas dificuldades no dia a dia do disputado CEPR. Foram entrevistados dezesseis (16) catadores, sendo onze (11) do sexo masculino e cinco (5) do sexo feminino. Nove (9) das entrevistas aconteceram nas casas dos catadores e sete (7) aconteceram nas ruas no ato do trabalho de catação. A figura 17 indica as localidades das entrevistas.

Figura 17: Uberaba-MG: locais de realização das entrevistas, 2019.



Fonte: Imagem Google Earth. Acesso em jan/2020. Recorte: SILVA, M.C.P. (2019)

As pesquisas com os catadores avulsos possui uma intencionalidade com base no conhecimento dos diferentes bairros de Uberaba, de modo que os indivíduos entrevistados foram abordados em distintos pontos para se compreender o território de atuação destes catadores. Os dados a seguir apresentam algumas características socioeconômicas dos sujeitos entrevistados.

Quadro 6: perfil socioeconômico dos catadores avulsos, 2019.

Estado civil segundo declaração	Nº	%
Casado(a)	6	37
União estável	5	32
Solteiro(a)	---	---
Separado(a)	3	19
Viúvo(a)	2	13
Idade		
25 a 35	1	6
36 a 45	2	13
46 a 60	5	31
61 a 70	4	25
Acima de 70	4	25
Número de dependentes		
0	2	12
1 a 3	7	44
4 a 6	6	38
7 a 10	1	6
Coabitam		
0 a 1	6	
1 a 3	10	
Escolaridade		
Nenhuma formação	2	12
Fundamental incompleto	10	66
Fundamento completo	3	19
Médio incompleto	0	---
Médio completo	1	6
Moradia		
Própria	6	43
Alugada	2	14
Cedida	4	29
Morador em situação de rua	2	14
Como recolhe		
Carrinheiro	6	37
Moto e carretinha	1	6
Saco na mão	2	13
Bicicleta	4	25
Carrinho de supermercado	2	13
Ajuda de moradores	1	6
Profissão / ocupação anterior		
Lavrador(a)	5	31
Construção civil	3	19
Funcionário público	1	6
Serviços gerais	4	25
Caixa de supermercado	1	6
Dona de casa	2	13

Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

Por se tratar de uma categoria de trabalhadores com múltiplas faces, o quadro socioeconômico salienta que dentro da atividade de catação que é comum entre eles, pode haver discrepâncias tanto de rendimentos como de condições de vida. *Paripassu* tem-se os catadores que possuem casa própria e os que vivem em condições de rua; têm-se aqueles que realizam o trabalho de catação utilizando-se de carrinhos com capacidade de recolhimento razoável e aqueles que recolhem fazendo uso de uma simples sacola grande; há também discrepâncias entre os entrevistados quanto ao tempo de trabalho exercido por cada indivíduo. Esta questão do tempo de trabalho será abordada mais na frente.

Puderam ser observadas algumas diferenças entre os homens e as mulheres durante as entrevistas. O gráfico 5 destaca a participação de homens e mulheres na reciclagem.

Vale ressaltar que esse percentual do gráfico 5 se refere aos entrevistados dessa dissertação e não se trata de um comportamento da categoria. Sem embargo, essa entrevista se aproxima das características que outras literaturas sobre a questão do gênero no ramo da reciclagem quanto ao número de homens no trabalho de catação nas ruas, enquanto é maior o número de mulheres trabalhando nos centros de triagem de cooperativas e associações no trabalho de classificação de materiais recicláveis.

Gráfico 5: a participação dos catadores avulsos por gênero, 2019.



Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

A jornada de trabalho deles é maior do que a delas. Entre elas a jornada varia de 2 a 8 horas, quando se trabalha todos os dias da semana, contudo, há aquelas catadoras que trabalham somente 3 dias na semana, enquanto os homens, com exceção do Sujeito 21, trabalham entre 6 e 15 horas diárias, alguns estendem para o fim de semana. Outro fator está na prioridade de usos com o que se recebe com a venda dos materiais. Embora haja

ocorrências similares, as mulheres priorizam, em geral as despesas da casa e compra de medicamentos. Já as prioridades dos homens oscilam entre as despesas da casa e sustendo dos vícios⁴⁸. Entre as prioridades peculiares destaca-se o pagamento de pensão para os filhos e contribuição na mensalidade dos estudos dos filhos e netos.

Segundo o MNCR as mulheres respondem por 75% da força de trabalho nos centros de triagem (CHERFEN, 2016, p. 48). Voltemos, no entanto, à pesquisa de Dagnino e Johansen (2017) que trata de uma estimativa da quantidade de catadores no Brasil em que os dados investigados apresentados por meio de pirâmides etárias indicam maior número de catadores do sexo masculino recolhendo nas ruas.

Se nas duas pirâmides o número de homens é maior que o de mulheres, essa relação é ainda mais forte entre os catadores. Tal relação é chamada de razão de sexo (RS) – em que o valor 100 indica uma distribuição equânime dos sexos: acima de 100 tem-se o predomínio de homens e, abaixo, de mulheres – e mostra que nos catadores e na PO⁴⁹ predominam os homens (RS = 219,63 e 136,39, respectivamente), mas no primeiro grupo os homens possuem um peso bem mais elevado (DAGNINO e JOHANSEN 2017, p. 120).

Perguntados sobre as disputas territoriais durante suas práticas de catação pelas ruas, obteve-se respostas muito semelhantes entre os catadores (bloco de respostas a seguir) e garantiram que as disputas existem, mas não existem conflitos entre eles.

Sim, sim, sim, de repente tem, tem uns rapaz que é muito inguinorante, tem umas pessoa que é muito inguinorante né? Acha que vai toma o espaço deles, mas quando eu to veno uma pessoa ali eu tenho que desviá pra dá esse problema, eu não gosto de problema [...] eu evito muito, muito que eu posso eu evito, talvez num, nem tem nada, num tem nada na minha sacola, num tem nadinha, mas num importo, eu volto depois de novo (Entrevista com o Sujeito 6, 20-09-2019).

Ah! Sempre tem, pessoa que vê eu pegá, tem na rua, tem umas muié que fica brava comigo: “é vem [...] atrapaiá nois”. Eu falei: “não dona Maria, a cidade é tão grande... a senhora vai por ali, eu entro por aqui, depois eu vorto lá onde cê passô tem material pra mim, pra quê nois discuti?” xinga eu, caba com minha orde e eu falo: Deus abençoa ela. (entrevista com o Sujeito 7, 13-10-2019).

ah! Tem... não vamo supô, aqui no Fabrício, tem aqui perto da mogiana aqui né, senhor tem que caça... o senhor vai pra cá o pra lá só. Mas tem que sair fora onde dá. Aquela trinca né que desce muito. Aqui nessa rua ali ó... tem dia do senhor levantá ced aqui ó e tem nego na frente do senhor ai (Entrevista com o Sujeito 8, 14-10-2019).

Tem, tem, eu nunca tive atrito com ninguém. Teve um amigo meu ali que teve. Um dia eu fui po lado da exposição ali tem um hotel grande [...] e lá no fundo dele tem uma porta onde que eles bota o lixo lá o reciclado. [...] um dia eu peguei lá uma pessoa ficô me reparano, um catador tamém ficô me reparano numa isquina, aí ficô muito tempo lá, enquanto eu tava catano as coisa ele ficô lá na isquina me olhano.

⁴⁸ Pelo menos dois entrevistados deixaram claro que utiliza o rendimento com a reciclagem para esse fim.

⁴⁹ A sigla usada pelos autores refere-se a População Ocupada (PO).

Mas nunca falô nada tamém não. Aí até parei de pegá pra lá tamém. [...] tem conflito, tem gente que fala: “num pega aqui não pquê aqui é minha área e tal” eles fala isso. Comigo num aconteceu, mas com o to já aconteceu. tem um rapaiz que vem de longe, lá do São Cristovo pa ques lado de lá, vem pegano aqui pra baxo. (Entrevista com o Sujeito 10, 21-10-2019).

Não, num tem puquê o cara arreia né? Você por exemplo, você vai impurrano o carrim aqui, aí eu to de bicicleta, passo na sua frente, eu to veno que ele ta impurrano o carrim, ele tá fazeno o mesmo que eu to fazeno, intão, num adianta eu pulá na sua frente e fazeno ocê de bobo, eu vô catano, ocê atraís, cê vai catá oque? Então é a hora que a gente vê os bate boca. [...] o cara já vai embora, o cara fala umas bestera e sai de perto [...] brigá na mão não. (Entrevista com o Sujeito 11, 21-10-2019).

Existe, muitos. É... a gente vai pa catá, tem algumas pessoas, igual uma senhora que mora aqui perto mesmo, ela não precisa catá, e ela acha ruim da gente catá na frente dela e ainda vai no carrim do meu marido e pega. Tem muita gente disputano, não gosta que a gente mexe no lixo, fica brigano por causa de reciclage, muita gente não gosta igual esse casal que te falei. Eles briga e acha ruim da gente catá tamém. [...] alguns discutem mesmo, alguns fazem discussão mesmo, bate boca, um xinga o o to, acha ruim de pegá o lixo do o to, mexê na reciclage, ir na frente, agressão de mão num tem não, só mesmo de boca (Entrevista com o Sujeito 12, 15-12-2019).

Ixxx... tem uma veia lá que Deus me livre dela... ela vê o carrim nosso, meu lá pa carregado lá, ela vai lá e cata os trem da gente, eu fui lá e catei os trem dela (Entrevista com o Sujeito 13, 15-12-2019).

Oh eu vo te fala a verdade, tem um véi aí na rua de carriola, ele anda de carriola catano, e só cata pet e latinha mai nada. Ele tem capacidade de eu acabá de catá recicrage, dexá o lixo arrumadim, queu sei o tanto que o lixero sofre e o catador sofre issai [...] agora eu cabo de catá recicragee o cara vai rasgá pra quê? Ele tem que pensá um poco na cabeça dele. Eu já até discuti com ele umas tres vez já, falei ô: ce qué catá, sinhor marra o saco de novo. Exprementa catá o lixo pce vê o tanto que é bão pá tosse. Exprementa (Entrevista com o Sujeito 14, 16-12-2019).

Só quando é festa da badia. Quando nois ia né, hoje nois num vai mais não. Na rua não, a gente vê eles e até cumprimenta mai num dá nada não, é mais na festa da badia que vai todo os bairro né. Aí fi cumeça a sai briga né [...] mai nois parô de í (Entrevista com o Sujeito 15, 16-12-2019).

Não, não, não. Comigo nunca aconteceu (Entrevista com o Sujeito 17, 16-12-2019).

Não. Não, só la no bairro que eu moro. No bairro memo que eu moro a gente vai catá – ou mais aí é meu. Aí é lugar deu catá. Então eu num cato nenhuma garrafa lá. E eu seno que eu moro lá. Eu cato pra cá pque pra cá ninguém fala nada. Um amigo da gente falô tamém que lá num era lugar dele catá que lá era dess. Ele vem pra cá tabém... eu cataria lá que é mais perto pra mim, mais como que ess fica falano intão eu num cato lá. Mais pra mim é miór pque todo mundo gosta de mim aqui (Entrevista com o Sujeito 18, 16-12-2019).

Não, sempre tem os catadô, má não, eu, pelos ano que eu faço num tem diferença não. Já teve uns ano pa trais essas ideias aí mas hoje em dia num tem isso mais não, queu só o meis veio que ando pus lado. Pa ques lado eu só o mais veio que anda ali é eu. To toda semana, todos dia, issai nunca teve. Mesma coisa se eu tiver, eu to lá muito ano, se parecê o to catano eu num posso daná, tem pa todo mundo, é público, tem pá todo mundo. A pessoa i la e catá, talvez tá pcisano tamém né. Todo mundo tem direito né. Eu num vo dá conde catá tudo, é muita coisa (Entrevista com o Sujeito 19, 27-12-2019).

Aham, (risos) tem muié que agarra até de unha lá cas recicrage. É, tem ixix, se uma vê um monte de lito ali e a ota em vem e a ota ta longe a em vem chegano ela fala num cata não que issai é meu. E a toa fala para ela: não mais tem seu nome aqui num lito? (risos). E tem um punhado de home. Ess anda até de moto catano garrafa. Passa na fren da gente e vai que nem uma vala e vai limpano o que tive na frente (Entrevista com o Sujeito 20, 27-12-2019).

Para essa questão foram obtidas treze (13) respostas dos dezesseis (16) entrevistados, as outras três (3) restantes não foram respondidas satisfatoriamente por razões de incompreensão por parte do entrevistado. Oito (8) das treze (13) respostas confirmaram que entre os catadores não há agressividade física, permanecendo as disputas de territórios limitadas às discussões verbais. As outras cinco (5) respostas afirmam não haver conflitos territoriais pelo fato de nunca ter acontecido em suas práticas de catação. Entretanto, os catadores que confirmaram a existências das disputas, igualmente não se envolveram em nenhum conflito.

Em uma possível categorização das falas, identificou-se algumas expressões chaves que caracterizam as disputas territoriais e os possíveis conflitos, bem como os mecanismos para evitá-lo. Estas expressões chaves foram reunidas no quadro 7 e a partir delas produziu-se um discurso que procura generalizar os depoimentos dos catadores entrevistados sem distorcer sua fala original.

Quadro 7: Expressões chaves dos depoimentos dos catadores entrevistados, 2019.	
(5) Bate boca;	(2) A cidade é grande; tem pra todo mundo
(4) Espaço dele; aqui é minha área; isso aí é meu;	(2) Tem que acordar cedo
(3) Passar na sua frente;	(1) Desvio; Atrito; Conflito; Rasgar o lixo; Não gosto de problema;

Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P., (2020).

A partir dos depoimentos, extraiu-se as expressões chaves para construir um discurso coeso apresentado na sequência. Vale salientar que o discurso a seguir foi construído na tentativa de expressar uma representação social dos catadores entrevistados.

Quadro 8 – Síntese dos discursos dos catadores avulsos sobre disputas territoriais, 2019.

Muitos de nós que necessitamos trabalhar todos os dias precisamos acordar bem cedo, pois, desde madrugada já tem catador nas ruas. Tem muita gente disputando os materiais recicláveis nas lixeiras. Às vezes acontecem discussões verbais entre a gente, procuramos evitar atrito, afinal a cidade é grande e podemos catar em outras localidades também. Quando uma pessoa marca o território afirmando que ali é o espaço dele temos que ir

para o bairro da frente. Um dos problemas que tem acontecido é quando deparamos com outro catador que passa a nossa frente para recolher o material com um equipamento melhor. Há também aqueles mau educados que faz a sociedade desprestigiar toda a categoria, são catadores que rasgam o saco de lixo para retirar o que lhe interessa e em seguida não fecha direito ou deixa rasgado. Tanto os moradores quanto os garis do caminhão de coleta convencional, com razão, irá hostilizar também os catadores que procuram fazer o trabalho corretamente, isto é, recolher o material das lixeiras sem deixar o lixo bagunçado. Cada um de nós tem um itinerário que seguimos, sabemos onde estão os materiais disponíveis para catação. Esse itinerário é para nós a garantia de uma alimentação e pagamento das contas, dos vícios e dos medicamentos que precisamos. Entretanto, seguidamente nós catadores nos encontramos pelas ruas e ao invés de disputarmos pelos recicláveis nós nos reconhecemos como sujeitos necessitados e que imprimimos nossa força de trabalho em busca de sobrevivência.

Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

O que se observa nas falas dos catadores é a dinâmica de uma prática territorial. É a vivência do território e o modo como eles se estabelecem nos espaços, reelaborando, reinventando e tornando sua presença mais significativa de maneira a re-significar sua própria dinâmica nos lugares. Configura-se, destarte, em expressões territoriais. Ainda que no espaço se instalem novas técnicas e se criem novas sociabilidades entre os indivíduos, os catadores avulsos, em exercício de trabalho precário, se inserem no cenário urbano como atores indispensáveis. Afinal, diferentemente dos catadores cooperados, os catadores avulsos estabelecem seu tempo de trabalho e seus itinerários.

As imagens da figura 18 foram tomadas no momento do trabalho dos sujeitos 10 e 19. O que mais impressiona nas duas imagens noturnas, além do volume de materiais recicláveis coletados em uma bicicleta com uma pequena carreta acoplada, é a estratégia do Sujeito 19 para realizar a jornada de trabalho. O Sujeito 19 recolhe materiais recicláveis todos os dias entre as 15:30 e 7:30 do dia seguinte. As razões estão na baixa concorrência com outros catadores e sua inclinação em trabalhar no período noturno.

Figura 18: Catador carrinheiro e catador em bicicleta catando dia e noite, 2019.



Fonte: acervo pessoal, SILVA, MCP, 2019.

Os sujeitos entrevistados reproduzem entre si as mesmas queixas diante das práticas de comercialização, sobretudo, referente à exploração no valor do material coletado. Para tentar valorizar um pouco mais o seu próprio trabalho muitos catadores usam estratégias de negociação com vários intermediários no ato da venda de seu material coletado na fonte.

Será apresentada a seguir uma sequência de falas coletadas nas entrevistas acerca da exploração do trabalho do catador figurado no preço dos materiais.

Não compensa, tem que procura o lado mais fácil pra ti, ganha pouco, é lógico, ganha pouco, mais pra ti, a [nome da empresa] vende lá muito PET, não é só dois três begue não, é seis oito begue pra cima. Muita coisa.[...] porque aqui em cima tem uma, uma moça aqui em cima que compra também, é mais perto, e tem lá no, no [nome da empresa] também entendeste? Mas muda basicamente de preço [...] tu vai lá de lá, fica mais longe, aqui mais perto, é mais barato. E lá pra longe é um poquim melhor [...] eu prefiro mais longe [...] andá mais pa ganha um poquim mais dinherim. (Entrevista com o Sujeito 6, 20-09-2019).

Num dianta né? Já tomei muito prejuízo aqui. O [nome do comprador] pensô que eu ia vendê as latinha pra oto, [...] falei: não.... é do ceis aí, melhora um poquim que elas vai tudo, vai agora no caminhão (risos). Falei: vô pensá aqui depois eu falo. (Entrevista com o Sujeito 7, 13-10-2019).

Quem paga mais eu vendo. Eu oio o peso, quem paga mais eu vendo, porque o preço vareia muito. Um dia é um preço oto dia é oto. Tem diferença de depósito pra depósito. Se o catador que catá menos, o depósito paga pra ele o normal, o catador que catá mais ele paga preço de depósito, aí depende. [...] Aí o papelão pra oto, eu

nem entrego a mercadoria toda. Quem pagá mais aí eu vendo. A mercadoria mais cara pra um e aí vai. (Entrevista com o Sujeito 9, 19-10-2019).

O pet eu vendo só pra um, agora a latinha, o cobre o metal esse eu to juntano, esse eu nem vô vendê. [...] aqui eles tão falano agora que tão pagano 4 real o kilo de latinha [...] nos oto depósito ali, eles paga 3, 50 e 3,70. Aí ocê pula o rio [rio grande, divisa entre MG e SP] de lá de lá. Igual eu fui em Riberão no depósito lá o cara falô eles paga lá a latinha, o alumínio num tem diferença. Tudo é um preço só, tudo 5 real. Aqui o fio quemado eles paga 16, 17, lá é 21. O metal aqui eles paga 7 real, lá é 12. [...] eu to com uma mercadoria lá se Deus quiser, eu tenho certeza que se eu vendê lá, eu vô tê condições de pegá um dinherim mais o menos. (Entrevista com o Sujeito 11, 21-10-2019).

Queria que aumentasse o preço e num baxá do jeito que ta baxano. O papelão baxô pa vinte cinco [centavos], a pet baxô pa um real, a latinha passô pa três e cinquenta, num tá comprano as bandejinha de ovo mais, [...] ta baxano. [...] um begue desse de pet num dá cinquenta quilo, no máximo uns vinte cinco, trinta quilo. [...] Ah, tá tomano o dinheiro da gente rapaiz! Ah baxô a pet uai! (Entrevista com o Sujeito 14, 16-12-2019).

[...] o preço do material é barato demais, o ferro vêi era cinquenta baxô pa vinte, latinha era quato baxô pa dois e cinquenta, a PET era um real baxô pa quarenta, é difícil demais, a vida é complicada demais. (Entrevista com o Sujeito 17, 16-12-2019).

Eu vendi pra um, mais só que ele tava me passano pa trais, aí eu passei pro oto, tava pagano mais. Bão, aí o oto começou a cair, eu liguei e voltei pu oto que é o memo queu vendia. A gente cata os vidro que tem gente que gosta de mexê com pimenta aí eu cato os vidro. Agora quando ess num quê, eu num cato. As garrafa de cerveja eu vendo [...] é mior, é mior pa gente, dá mais um dinherim. O preço do vidré muito baxo. (Entrevista com o Sujeito 17, 16-12-2019).

Como possível representação social, os depoimentos dos catadores podem assim ser compreendidos a partir da construção do discurso único com base nas expressões chaves do quadro 9:

Quadro 9: Expressões chaves dos depoimentos dos catadores entrevistados, 2019.	
(5) vendo pra quem paga mais, outro paga mais.	(2) o preço muda
(2) andar mais pra ganhar mais	(3) tá tomando o dinheiro da gente, tava me passando pra trás, já tomei prejuízo.
(3) muito barato, preço muito baixo, ganha pouco	(1) peso do material,

Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P., (2020).

Como o uso dessas expressões chaves as falas dos catadores foram sintetizadas formando um único discurso conforme apresentado no quadro 10 a seguir.

Quadro 10: Síntese dos discursos dos catadores avulsos sobre seu trabalho, 2019.

Vendemos os materiais para quem paga mais. Estamos sempre atentos aos preços dos materiais entre os

compradores. Aquele que pagar um valor maior leva o material que coletei. O ideal seria se o preço do material aumentasse. Com o preço do material muito baixo, precisamos buscar uma forma mais facilitada para que nosso trabalho seja valorizado. Os depósitos praticam valores diferentes entre si, isso nos dá a possibilidade de escolher pra quem vender e, dessa forma escolhemos quem pode pagar mais, mesmo que necessitamos andar um pouco mais longe para conseguir um valor melhor. Porém, enfrentamos outro problema que é a desonestidade dos donos de depósito. Muitos depósitos alteram a balança para o material pesar menos de forma a causar prejuízos para nós que trabalhamos duro em busca de recicláveis para atender nossa demanda pessoal.

Fonte: trabalho de campo, SILVA, M.C.P. (2019).

O baixo valor do material afeta diretamente a vida do catador. Esse fator impõe aos trabalhadores da catação de recicláveis extensas jornadas de trabalho que variam entre 6 e 14 horas diárias quase todos os dias da semana no intento de construir um rendimento que talvez atenda suas necessidades emergenciais. Os catadores que necessitam de medicamento regular nem sempre conseguem no setor público. Os medicamentos mais dispendiosos são os que não estão “gratuitamente” a disposição da população de baixa renda.

É observado nos discursos desses trabalhadores que todos conhecem bem a prática comercial do mercado de reciclagem pelo menos na parte de baixo, ou seja, na base do CEPR, pois a essa base ele está conectado. O catador sabe que há flutuação do preço dos materiais, o catador sabe e acompanha essa oscilação. Apropriando-se desse conhecimento os catadores estão sempre a procura de melhores preços por seus matérias entre os atravessadores. O sujeito 11 ainda exerce a tentativa de segurar o material acumulando uma quantidade atraente para compradores que irão pagar um valor maior do que os compradores habituais.

Além da exploração do trabalho no valor do material coletado pelos catadores cooperados ou avulsos, outra explicação vem do próprio mercado de reciclagem. O Sujeito 24 [*proprietário de depósito*] explica o porquê das oscilações do mercado.

É... o comprador geralmente é assim, a gente num tem um comprador fixo porque eles fala que depende um pouco do dólar, mas num tem nada haver o dolar, depende da necessidade da pessoa. Eu preciso do material pra tá derreteno e fazê uma panela. Então não tem nada haver com o dólar, depende da necessidade do comprador. Então dependendo o dia eu entrego em Belo Horizonte, as vez eu entrego em uberlândia, as vezes eu entrego em Monte Carmelo, então dependeno o dia, dependeno o preço né? Pquê as vez eu entrego essa semana em Belo Horizonte, a semana que vem ele num vai querê, que já tá estocado, então tem que pulá pu oto lado. Então a gente num tem um cliente fixo assim, fregues fixo pra tá vendeno, são vários né? (Entrevista com o Sujeito 24, 22-10-2019).

Esta questão fica ainda mais esclarecida quando o S 24 é perguntado pela quantidade de catadores que procura seu depósito para realizar as negociações.

Por alto eu acho que deve dá aí, não muitas pessoas não, porque as vezes assim: tem dia que eu tenho um preço bom de latinha e eles vende pra mim, amanhã ou depois a firma onde eu entrego não tá com o preço tão bom mas o meu concorrente tá melhor que a minha. Então eles não tão aqui, eles tão lá. Então assim, não é um cliente direto com a gente né? Mais eu acho que chega aí uns 300, 400 mais o menos, as vez dá mais, as vez dá menos um poquinho né? (Entrevista com o Sujeito 24, 22-10-2019).

A gerente administrativa de uma grande empresa de reciclagem em Uberaba-MG [Sujeito 25] confirma a fala do sujeito 24 e finaliza destacando o repasse de valores dos materiais aos catadores e enfatiza a necessidade do lucro.

[...] pra gente é o mercado que dita as regras. É... nós somos assim, estamos completamente nas mãos da indústria, ela que dita o nosso preço. É conforme a necessidade dela, ela sobe ou abaixa preço, se ela tá com o estoque em alta ela tem esse poder de abaixá o preço. E se ela tá com o estoque baixo, ela precisa de materia prima, ela sobe o preço pra não faltá produção pra ela. [...] A indústria passa pra gente, a gente vai repassá isso pro sucatero, e vai repassá isso pro catador [...] na verdade tamém não é tanto que você não quê perdê é pquê a sua dispesa ela não diminui. Então você precisa mantê a porcentagem de lucro. (Entrevista com o Sujeito 25, 23-10-2019).

A compreensão para a lucratividade das indústrias de reciclagem e dos grandes intermediários foi tema de debate na tese de Gonçalves (2005), colocadas como dupla dimensão em que se tem de um lado o trabalho dos catadores como base garantidora dos fluxos de materiais recicláveis e de outro lado trata-se da “possibilidade de recuperar o trabalho já materializado nesses objetos, mercadorias” (GONÇALVES, 2005, p. 115).

O fato de os catadores exercerem trabalho precário, em más condições de salubridade e higiene, riscos a saúde, de muitos realizarem dupla jornada ou extensa jornada de trabalho diário etc. sem nenhum vínculo formal, garante aos compradores maiores pagarem pelo material um valor barato coletado por mãos igualmente baratas. Gonçalves explica que

Se os trabalhadores catadores mantivessem uma relação trabalhista formalizada com as indústrias recicladoras ou com os atravessadores, se realizassem o trabalho de catação e de separação em local e em condições técnicas e de salubridade adequadas, tudo isso representaria aumento dos custos e, consequentemente, a diminuição dos lucros, ou mesmo a inviabilidade do empreendimento [...] (GONÇALVES, 2005, p. 115).

Evidentemente os custos operacionais, empregatícios e a aquisição de todo aparato necessário à catação que é feita hoje pelos catadores afetariam a lucratividade das indústrias e grandes intermediários. Dessa forma, os catadores com seu rudimentar meio de produção, contando, sobretudo com a tração do corpo/força de trabalho se constitui em uma imprescindível chave mestra para a lucratividade dos empresários maiores. Os empresários

detentores dos meios de produção que fabricam objetos reciclados não são responsáveis pelo trabalho de base, isto é, pela catação na fonte geradora. O que esses atores não investem na base do CEPR já se configura como uma lucratividade concreta, ainda que não reconhecida pelo empresário. Os custos com a operacionalização é toda ou parcialmente transferida aos catadores em exercício direto a partir de sua força de trabalho.

A outra dimensão analisada por Gonçalves (2005) em busca de compreender a lucratividade das indústrias recicladoras está não só na revitalização das propriedades físico-químicas dos materiais de um dado produto, mas também na restauração do “valor atribuído pelo trabalho utilizado em sua produção anterior, e que nele continua incorporado” (GONÇALVES, 2005, p. 116).

O objetivo final das indústrias recuperadoras é resgatar o valor de troca dos materiais recolocando-os no mercado consumidor como nova mercadoria. Essa transformação credencia o produto como um valor de uso. Entretanto, numa reflexão anterior ao do produto reciclado, os materiais recicláveis são atraentes à indústria por possuírem um valor de uso forjado pelo trabalho humano, nesta direção Gonçalves acrescenta:

Neste contexto, o que os trabalhadores catadores recolhem nos lixões e nas ruas não é um lixo qualquer, um objeto qualquer, mas produtos que têm trabalho humano incorporado e que possuem determinado valor de uso para indústria da reciclagem, o que possibilita a sua comercialização (GONÇALVES, 2005, p. 116-117).

Para tanto, advogar sobre a importância do trabalho do catador expressa-se exatamente na empregabilidade do seu trabalho vivo na metamorfose da mercadoria descartada sem valor de uso em nova mercadoria, resgatando seu valor de uso e recolocando-a em circulação. Essa linha de reflexão foi traçada por Marx (1989) quando se refere ao trabalho como “chama”, a qual pode-se ponderar como transformadora:

Uma máquina que não serve ao processo de trabalho é inútil. Além disso, deteriora-se sob a poderosa ação destruidora das forças naturais. O ferro enferruja, a madeira apodrece. O fio que não se emprega na produção de tecido ou malha, é algodão que se perde. O trabalho vivo tem de apoderar-se dessas coisas, de arrancá-las de sua inércia, de transformá-las de valores-de-uso possíveis em valores-de-uso reais e efetivos. O trabalho, com sua chama, delas se apropria, como se fossem partes do seu organismo, e de acordo com a finalidade que o move lhes empresta vida para cumprirem suas funções; elas são consumidas, mas com um propósito que as torna elementos constitutivos de novos valores-de-uso, de novos produtos que podem servir ao consumo individual como meio de subsistência ou a novo processo de trabalho como meio de produção. (MARX, 1989, p. 207-208).

Os novos produtos de que fala Marx interessa aqui aqueles que retornam para a linha de produção, considerados no contexto histórico atual como produtos reciclados. Nota-se no,

entanto, que a reciclagem não é uma prática moderna, o moderno está na forma de realizá-la a partir das novas técnicas da indústria recicladora e, nova é também a acepção do conceito hoje alinhado a discursos ambientais referentes à sustentabilidade, emprego e renda, desenvolvimento econômico sustentável etc. posturas que para Layrargues (2002) não passam de cinismo. Conforme Assada (2015) os catadores formam

[...] uma mão de obra abundante nas cidades que não se integrou às indústrias modernas nos países periféricos, aliada da ampliação da precarização na globalização neoliberal, é a força de trabalho precária sobre a qual se ergue a indústria da reciclagem, que se baseia na superexploração do trabalho dos catadores (ASSADA, 2015, p. 13).

O cinismo é potencializado quando se pensa numa massa de trabalhadores imersos da precariedade do trabalho abastecendo sistematicamente esse sistema de contradições. Como é por demais sabido, as máquinas e equipamentos adquiridos pelas indústrias processadoras de sobras na casa de milhões de dólares são postas em funcionamento em razão do fluxo de trabalho dos catadores com suas retiradas capazes de minimamente reproduzirem seu fôlego diário. Esta é uma clássica relação entre trabalhadores e grandes empresas já debatida por Marx, porém, nos dias atuais sem nenhum vínculo empregatício.

O trabalhador torna-se tanto mais pobre quanto mais riqueza produz, quanto mais a sua produção aumenta em poder e extensão. O trabalhador torna-se uma mercadoria tanto mais barata, quanto maior número de bens produz. Com a valorização do mundo das coisas, aumenta em proporção direta a desvalorização do mundo dos homens. (MARX, 2005, p. 111).

Evidentemente que a relação direta do catador com o mercado de reciclagem se dá pelo trabalho de catação. O que o catador vende é tempo de trabalho, tempo de vida. Entretanto, de forma subjetiva concretizada no ato da venda do material em si e não em razão direta pelo trabalho realizado. Quanto mais tempo de vida o catador dispense em busca de uma remuneração pessoal, tanto mais riqueza ele coloca no circuito econômico da reciclagem. O quadro 11 é uma indicação sobre os dias e as horas trabalhadas pelos catadores pesquisados em Uberaba-MG.

Quadro 11: Uberaba: Organização do tempo de trabalho dos catadores pesquisados.

Sujeitos pesquisados	Dias trabalhados na semana	Média de horas trabalhadas	Especificação
S 6	7	12	-----
S 7	6	5	Aposentado
S 8	7	9	Aposentado
S 9	6	10	-----
S 10	5	10	-----

S 11	3	9	Anistiado
S 12	6	8	Dupla jornada
S 13	6	8	-----
S 14	7	7	Dupla jornada
S 15	6	6	Aposentado
S 16	6	8	Faz bico
S 17	7	12	-----
S 18	3	3	Aposentado
S 19	6	15	-----
S 20	4	2	Aposentado
S 21	7	2	Aposentado

Fonte: Trabalho de campo. Silva, M. C. P., (2019).

Trata-se de um tempo desvalorizado de todas as formas. Os valores ínfimos pagos pelos donos de depósitos não incluem valor de uso, estes somente são agregados quando processados e depurados por maquinários e por fim transformados em nova mercadoria, ou seja, quando os catadores já não participam das demais etapas. Somente o resultado do trabalho expresso na quantidade de material recolhido é reconhecido pelo mercado de reciclagem, como se a força de trabalho, a tração do corpo e o ser humano por trás de toda operacionalidade seminal fosse inexistente do processo.

Referente às especificidades no quadro 11 nota-se as diferenças nos dias e horas trabalhados entre os catadores pesquisados que menos exerce trabalho são os catadores aposentados, sendo um anistiado. Os catadores que tem na reciclagem sua única ocupação precisam trabalhar o maior número de horas que o corpo suporta para alcançar uma renda que talvez lhe proporcione a sobrevivência.

O que se nota concretamente é a ‘ “efetividade”, conforme Harvey (2016, p. 69) salienta “da relação contraditória entre capital e trabalho”, a qual essa “têm sido muito estudadas e há muito tempo têm um papel fundamental na definição da necessidade de lutas políticas, revolucionárias e reformistas”. Junto à reorganização capitalista para a apropriação do território, apoiado no desenvolvimento técnico-científico e informacional, vê-se o aprofundamento do controle sociometabólico do capital (MÈZZÀROS, 2001) alinhado às orientações do neoliberalismo que jogam trabalhadores em massa a cata de trabalhos parciais, ao subtrabalho, à informalidade, à terceirização, à uberização, à falácia da “economia compartilhada”, do Micro Empreendedorismo Individual (MEI), às subcontratações flexibilizadas etc. diluídas na anarcoestrutura da contraditória relação de forças entre capital e trabalho.

Essas deformações nas relações de trabalho colocam ao conjunto dos catadores de materiais recicláveis um desafio ainda maior, a categoria que sempre lutou por

reconhecimento e dignidade, a partir do instante em que se organizaram politicamente, enfrentam agora um duplo desafio: de um lado, as disputas territoriais com os empresários da limpeza urbana e atravessadores continuam e, esses se reforçam a partir de novas técnicas incorporadas no processo de produção; de outro, os catadores são atingidos de forma implacável pelo controle sociometabólico do capital que minimiza seus rendimentos e consequentemente distanciam esses sujeitos de sua busca por dignidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer desta dissertação empregou-se o esforço de abordar distintos temários trabalhados por diversos pesquisadores que obtiveram êxitos em problematizar e conceituar com propriedade as reflexões que se propuseram criando ou descobrindo conceitos, categorias e subcategorias que pudessem se expressar enquanto interpretação da realidade social e humana. O tema central desta pesquisa tem se acercado de três categorias básicas (trabalho, território e políticas sociais). O leque de conceitos, princípios e categorias trabalhados pelos autores referenciados, de dentro e fora da geografia, foram observados pelo crivo do raciocínio geográfico no intento de trazer para o interior da ciência do espaço ou da “espaciologia”, como gostaria Lefebvre, as conexões entre o tema central e cada um dos elementos da tríade que orienta a presente pesquisa: relações de trabalho, prática territorial da coleta seletiva em Uberaba-MG e políticas sociais de Estado.

Embora em alguns momentos de debates específicos, tem ocorrido certa opacidade de um ou outro elemento central, a tentativa de pautar por uma visão de conjunto confirma a preocupação em evitar possíveis omissões levando em consideração, numa ponta, a conexão dos conceitos selecionados a priori e posteriori (conceitos que foram incorporados ao longo da trilha investigativa) e, noutra ponta, o cuidado com as especificidades de cada elemento em momentos adequados que a abordagem exige.

As leituras pautadas na dialética do trabalho lidas sob o olhar geográfico, a qual considera o trabalho como mediador entre a sociedade e o território e as observações da pesquisa com os catadores cooperados, proporcionaram importantes esclarecimentos quanto à organização das práticas territoriais da coleta seletiva em Uberaba-MG promovida pela COOPERU.

Os conceitos de Milton Santos são matrizes imprescindíveis para o esclarecimento da dinâmica espacial e das disputas territoriais na dialética das formas geográficas em constante metamorfose, incluindo os múltiplos atores. No caso da coleta seletiva, está clara a conexão entre os circuitos dos lixos com o dinamismo da fluidez e fixidez que animam o espaço geográfico.

Por entre as anotações desta pesquisa, tem-se defendido que os resíduos sólidos de distintas tipologias são participantes dos processos produtivo/sociais, das formações e configurações territoriais e dos distintos arranjos espaciais. Assim dito, compreende-se que as atividades de recolhimento de materiais recicláveis se inscrevem como integrantes da formação socioespacial e econômica, por se assimilarem num determinado território cujas

atividades se constituem uma totalidade em movimento, isto é, o trabalho da GIRSU, por ser um processo que envolve múltiplos atores e distintos interesses, ele se caracteriza pelo dinamismo inscrito em determinada territorialização que evolui conforme os recursos técnicos alocados no espaço em tempos desiguais.

Os catadores ao disputar os resíduos sólidos dispersos pelo espaço acabam desenvolvendo uma prática territorial propensa a catação de recicláveis, daí figura-se o território praticado pelos catadores. Para essa empreitada, os catadores não contam com outros meios senão sua força de trabalho, com a tração de seus corpos, enquanto os atores hegemônicos, sobretudo os donos da indústria, detentores dos meios de produção mais sofisticados, beneficia-se gratuitamente da força de trabalho dos homens e mulheres subjugados pelo capital.

Os rendimentos desiguais do mercado de recicláveis, quanto as negociações do resultado do trabalho dos catadores, expresso nos materiais coletados, é, segundo a lógica desse mercado um preço justo. O que parece justo tem como suporte a ideia de que os catadores têm a liberdade de vender o material para o comprador que ele escolher. Todavia, observou-se que os preços passados da indústria para os atravessadores chegam reduzidos na negociação com os catadores. Na verdade, o catador tem o direito de escolher para quem deseja vender o resultado de seu trabalho, mas não tem condições de barganhar valores. Os valores estão baixo controle dos donos das indústrias de recicláveis, contudo, quem dita o preço para os catadores são os atravessadores que não querem perder sua margem de lucro.

Embora se tenha dito da precarização do trabalho das deformações que as relações trabalhistas vêm sofrendo, os empreendimentos de catadores não possuem um caráter crítico de enfrentamento perante as contradições impostas pelo Estado, porém, estes sujeitos a suas atuações são provenientes das próprias contradições que marcam a sociedade capitalista globalizada e seu sistema de ideologias abalizadas no neoliberalismo.

Este trabalho campeou sistematizar as contribuições do trabalho dos catadores de modo a colaborar com o debate junto ao poder público local e instituições envolvidas com a coleta seletiva, na possibilidade de mitigar o circuito de exploração que o catador está submetido. Um esquema que o aliena econômica, política e espacialmente. Esta é uma questão essencialmente política que reivindica justiça social, econômica e territorial.

Assim sendo, surgem vários questionamentos sobre a efetivação da política de gestão dos resíduos sólidos no município, na medida em que a coleta seletiva dos resíduos sólidos urbanos e o trabalho dos catadores de materiais recicláveis são um dos pilares dessa política, e ainda se observa muitos gargalos nesse processo.

Os avanços que possibilitam uma reterritorialização dos catadores da COOPERU ainda são ínfimos, tendo em vista a ação dos agentes hegemônicos que limitam a autonomia dos catadores, embora organizados. Ações estas atreladas ao controle do mercado, do dinheiro, das tecnologias, das normas, do trabalho com vistas ao exercício hegemônico dos territórios e ainda se beneficiam do aval do estado aderente de uma política neoliberal globalizada.

O acompanhamento investigativo junto aos catadores da COOPERU permitiu uma proximidade onde foi possível observar que o poder público dá pouca visibilidade às ações relacionadas com a política local de coleta seletiva, ainda que minimamente tenha buscado se envolver com o trabalho dos catadores objetivando cumprir os preceitos obrigatórios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) sem muita eficácia.

Os catadores com cargos na diretoria da cooperativa, participantes de reuniões com o poder público relataram que a Prefeitura Municipal de Uberaba e o Ministério Público Estadual (MPE) exigiram que a cooperativa comprovasse a eficácia do serviço prestado à sociedade por meio do mapeamento da coleta seletiva, por meio dos dados de atendimentos e por toneladas diárias coletadas para fins de repasse dos recursos do governo federal em conformidade com a PNRS.

Com a imersão do pesquisador no universo praticado pelos sujeitos e questões a serem solucionadas, pôde-se colaborar com a comprovação do impacto que a COOPERU provoca na cidade enquanto empreendimento que realiza coleta seletiva. Pode-se, portanto, afirmar que a COOPERU realiza, até onde suas limitações técnicas e seus desleais concorrentes permitem, um trabalho de impacto na sociedade uberabense e concordamos com os catadores que afirmam não haver mais “justificativas para negar os repasses financeiros para a melhoria dos atendimentos na cidade”, ao ter conhecimento de seus trabalhos expressos no mapeamento realizado para a presente dissertação. Esse é um dado importante que deixa claro o modesto envolvimento das políticas locais com o empreendimento dos catadores organizados.

A pesquisa indica também os dados socioeconômicos, origem geográfica dos cooperados. Trabalhadores homens e mulheres que edificam o território da coleta seletiva em Uberaba-MG por meio de seu trabalho permeado de oscilante precarização.

As práticas territoriais da coleta seletiva em Uberaba-MG, proveniente do trabalho dos catadores da COOPERU trata-se de uma construção de apropriação territorial cujo exercício de influência não configura relações de poder, todavia, refere-se a uma territorialização construída a partir de uma solidariedade mecânica (no sentido durkheimiano) entre os catadores e a população, em que os primeiros constituem o uso de um território de trabalho

funcional em cooperação com os segundos, de modo a constituir uma territorialidade dada a partir do processo político implementado pelos sujeitos sociais.

Foram observadas as expressões territoriais da prática laborativa dos catadores avulsos. Seus discursos, suas esperanças e angústias colocam para si, uma necessidade diária de trabalho e estratégias para melhor incrementar a busca por recicláveis e por negociações com os atravessadores. A dinâmica da prática territorial dos catadores avulsos é observada no modo como eles se estabelecem nos espaços e na vivência do território entre conflitos abafados e laços de empatia.

Seria inviável e até inocente finalizar esta pesquisa sem mencionar que deve ser considerado as condições de como estão estruturadas a sociedade e a economia brasileira nos dias atuais, de modo que as atividades da reciclagem são, em absoluto, insuficientes para conter a geração de resíduos sólidos. Evidentemente, a reciclagem se incorpora à dinâmica de produção de mercadorias, passando a ser nada menos que outro nicho de negócio mais rentável para uns e menos para outros, ou seja, pode-se referir a coleta seletiva a uma cadeia produtiva semelhante a tantas outras subdivididas em dois circuitos econômicos.

A reciclagem não possui um caráter crítico em relação às práticas do consumismo. Ela se identifica mais com uma didática comprada pela mídia e por “eco-corporações”, apoiados no desgastado conceito de “desenvolvimento sustentável”, do que propriamente uma transformação social, econômica e cultural que marcaria uma ruptura com as condições atuais. Todavia, a reciclagem se apresenta como atividade indispensável na GIRSU.

Ainda que o ideário social não encontre arrimo na materialidade espacial, dadas as condições sociais e econômicas de nossa época, o estabelecimento de modelos que corroboram com o enfrentamento dos problemas demanda urgência no seu enfrentamento, especialmente por parte do poder público local que acompanha ou deveria acompanhar bem mais de perto as demandas do setor da reciclagem e das necessidades dos catadores.

Embora seja este um temário complexo e multifacetado que permite o apontamento de desafios comuns, as soluções e iniciativas de enfrentamentos não são únicas, pelo contrário, elas são igualmente múltiplas, sobretudo considerando as especificidades dos padrões socioeconômicos e culturais do consumo e do descarte de resíduos tanto nos espaços desiguais das cidades quanto das distintas regiões do país.

O aproveitamento do espaço físico e dos meios de produção coletivos disponível na COOPERU abre um leque de possibilidades para se avançar na prática da coleta seletiva a partir da criação de uma equipe para elaboração e planejamento dos programas e projetos que contemplem:

- 1) A Educação Ambiental nas comunidades, escolas, empresas e instituições em geral, firmando parceria permanente com a cooperativa;
- 2) Essa mesma equipe estaria responsável pelas submissões de projetos para captação de recursos voltados implementação de coleta seletiva e atividades afins;
- 3) Organização dos catadores de bairros em associações vinculados a COOPERU para escoamento de cargas. Para a organização dos catadores, é necessário o envolvimento de vários atores (ONGs, universidade, Poder Público, entidades de classe, empresário, entidades religiosas etc.);
- 4) Mobilização e pressão dos catadores e sociedade civil organizada para que a prefeitura de Uberaba passe a responsabilidade da administração dos Ecopontos à COOPERU de modo a cumprir com os desígnios da PNRS, como foi visto que as cooperativas estão isentas de participar das licitações e por serem empreendimentos econômicos solidários, elas são priorizadas na Lei.

Os apontamentos anteriores são breves pulsões compartilhadas que necessitam de lapidação e debate crítico para bem melhor qualificar uma boa vontade Kantiana entre todos que pretendem se envolver no trabalho alinhado à esteira da justiça socioambiental.

São aspectos que podem avançar em futuras investigações:

1) o Circuito Espacial Produtivo de Recicláveis ainda tem relação de diversos atores que não foram identificados na presente pesquisa, mesmo as práticas de gerenciamento dos resíduos que não se relacionam diretamente com a reciclagem e possuem ligação de forma indireta. É o caso do recolhimento de resíduos que o CODAU terceirizou de uma nova empresa e atua na área central da cidade e nas principais avenidas dos bairros.

2) muito dos materiais que se tornam produtos reciclados são inseridos no mercado para novo consumo, todavia, qual é o alcance espacial desse mercado de reciclados? Propõe-se realizar uma análise escalar com base na teoria santiana dos Circuitos Espaciais de Produção de modo a identificar os atores do processo desde o catador que recolhe o descarte na fonte geradora ao fabricante e negociador final com vistas à distribuição desses produtos. Quais produtos são negociados localmente, regionalmente, nacionalmente? Há exportações para dentro e para fora da América Latina? Quais modais de transporte se utilizam? Qual é a densidade técnica disponibilizada pelos atores hegemônicos do mercado da reciclagem? Qual é o custo ambiental, enquanto despesa de recursos naturais para distintos tipos de fabricação dos produtos recicláveis? E qual é o seu impacto para o espaço geográfico?

3) e, o que se tem observado, é o fato de muito do que se propõe na atividade de catação remete a uma análise sobre os níveis de consciência do sujeito catador. De um lado,

têm-se os catadores que catam pensando para além do próprio rendimento, cuja consciência transcende o econômico e avança para o nível da dimensão ambiental e coletiva que seu trabalho proporciona. E, de outro lado, têm-se aqueles catadores que veem na reciclagem apenas um meio de sobrevivência distante de qualquer ligação com o bem estar ambiental ou social, embora, infere-se que um determinado percentual desses catadores repetem os discursos ambientais que a prática da reciclagem está relacionada.

Em linhas gerais, o catador é um sujeito cujas condições de uma vida regrada impõe-lhe a pressa. Nosso mais profundo e estimado respeito e consideração a esse trabalhador que batalha todos os dias para sobreviver e ensinar que seu trabalho, contraditoriamente, *paripassu* que debilita sua vida, transpira vidas para o bem estar da sociedade e do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. L. C **O caracol e sua concha: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho.** São Paulo, Boitempo, 2005.

_____. **Os sentidos do trabalho: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho.** São Paulo, Boitempo, 2002.

ARANTES, P. F. Em busca do urbano: Marxistas e a cidade de São Paulo nos anos de 1970. **Novos Estudos CEBRAP.** São Paulo, n. 83, Mar. 2009, p. 103-127. <https://doi.org/10.1590/S0101-33002009000100007>

ASSADA, A. H. **(Des)(re)territorialização dos catadores de materiais recicláveis em São Paulo: de territorialidades precárias a disputas no interior do território.** 2015. 178 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

AZAÏS C. Território e trabalho: uma inscrição em temporalidades diferentes. **Novos Cadernos NAEA.** Belém, v. 7, n. 1, p. 31-56, jun. 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/viewFile/35/35>> Acesso em: 11/03/2019. <https://doi.org/10.5801/ncn.v7i1.35>

BARRETO, T. R. **A Precarização do trabalho e da vida dos novos trabalhadores informais: o trabalho flexível nas ruas de Salvador.** Monografia de conclusão do Bacharelado em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFBA. Salvador. 2003.

BAUDRILLARD, J. **A sociedade de consumo.** Lisboa, Edições 70, 1995.

BERNARDO, M.; R. S. LIMA. Planejamento e implantação de um programa de coleta seletiva: utilização de um sistema de informação geográfica na elaboração das rotas. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana,** (on line) 2017, 9 (Supl. 1), 385-395. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/Urbe/article/view/22225/21302>. Acesso em: 26-11-2019. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.009.supl1.ao10>

_____. Comparação entre modalidades de coleta seletiva de materiais recicláveis. In: **Anais do XXIX CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA EM TRANSPORTE DA ANPET,** Vol. 1, pp.1730-1741, Ouro Preto, MG, Brasil, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/312198553_Comparacao_entre_modalidades_de_coleta_seletiva_de_materiais_reciclavéis. Acesso em 26-11-2019.

BRAGA, J. O. N. et al. O uso do geoprocessamento no diagnóstico dos roteiros de coleta de lixo da cidade de Manaus. **Engenharia Sanitária e Ambiental,** Rio de Janeiro, vol. 13, nº 4, p, 387-394, out/dez 2008. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522008000400007>

BRASILEIRO, L. A.; LACERDA, M. G. Análise do uso de SIG no roteamento dos veículos de coleta de resíduos sólidos domiciliares. **Engenharia Sanitária e Ambiental,** Rio de Janeiro, vol. 13, nº 4, p. 356-360, out/dez 2008. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522008000400002>

BURGOS, R. **Periferias urbanas na metrópole de São Paulo.** Território de base da indústria de reciclagem no urbano periférico. 2008. Tese de Doutorado defendida no Departamento de Geografia, FFLCH/USP. São Paulo, 2008.

BURSZTYN, M. (Org.) **No meio da rua: nômades, excluídos e viradores**. Rio de Janeiro, Garamond. 2003.

CAMPOS, R. F. F. de; BORGA T. Caracterização gravimétrica do material reciclável destinado à Coocima pelo programa de coleta seletiva do município de Caçador-SC. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Santa Maria, v. 19, n. 3, set-dez. 2015, p. 325-338.

CARVALHO, Renato M. B. de. **Vida e morte de um córrego: a história da expansão urbana de Uberaba, MG e do córrego das Lages**. 2004. 304f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós- Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

CASTELLS, M. **La cuestion urbana**. 15º edición. México, Siglo Vienti uno Editores, 1978.

CASTILLO, R; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 3, n. 22, p. 461-474, dez. 2010. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/11336>>. <https://doi.org/10.1590/S1982-45132010000300004>

CATAPAN, A. H; THOMÉ, Z. R. C. **Trabalho & consumo**: para além dos parâmetros curriculares. Florianópolis, Insular, 1999.

CHAUÍ, M. **Simulacro e poder**: uma análise da mídia. São Paulo, Fundação Perseu Abramo, 2006.

CLAVAL, P. **Terra dos homens**: a Geografia. São Paulo, Contexto, 2010.

CONKE, L. S; NASCIMENTO, E. P. do. A coleta seletiva nas pesquisas brasileiras: uma avaliação metodológica. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, (on line). 2018 jan./abr., 10(1), 199-212. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/Urbe/article/view/20783/22563>. Acesso em: 17-08-2019.

DAGNINO, R. de S. DAGNINO, R. P. políticas para inclusão social de catadores de materiais recicláveis. **Revista Pegada Eletrônica**, Presidente Prudente, vol. especial, 31 julho 2011. Disponível em: <http://www.fct.unesp.br/ceget/pegadaesp2011/04DAGNINOESP2011.pdf>. Acesso em: 06.08.2018.

DAGNINO, R. de S; JOHANSEN, I. C. Os catadores no Brasil: características demográficas e socioeconômicas dos coletores de material reciclável, classificadores de resíduos e varredores a partir do censo demográfico de 2010. **Mercado de trabalho**. n. 62, 2017, repositório Ipea. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7796/1/bmt_62_completo.pdf#page=117 acesso em 27.10.2019.

FACHIN, O. Formulário e questionário. In: _____. **Fundamentos de metodologia**. 4. ed. São Paulo, Saraiva, 2003. p. 140-156.

FERREIRA, T. L. **A geografia da reciclagem popular**: o espaço e a política municipal no Programa Pró-Catador. Brasília-DF: [s.n.], 2019. Tese (Doutorado) Programa de Pós-

Graduação em Geografia, Linha Produção do Espaço Urbano, Rural e Regional, Universidade de Brasília, 2019.

FRANÇA, C. F. de S. Proposições teóricas sobre a categoria trabalho e sua abordagem na geografia. **Revista Pegada Eletrônica**, Presidente Prudente, vol. 18 n.1, abril/2017, disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/4966/3774>. Acesso em: 17.08.2018. <https://doi.org/10.33026/peg.v18i1.4966>

FRANÇA FILHO, G. C. de. Ação pública e economia: um quadro de análise. In: FRANÇA FILHO, G. C. de; LAVILLE, J. L; MEDEIROS, A; MAGNEN, J. P. (Org) **Ação pública e economia solidária**: uma perspectiva internacional. Porto Alegre, editora URGs, 2006.

FREITAS, C. A. L. L. de. CARVALHO, T. K. P. ALMEIDA, R. B. O trabalhador catador em situação de lumpemproletariado na moderna configuração do capital. **Revista Pegada Eletrônica**, Presidente Prudente, vol. especial, 31 julho 2011. Disponível em: <http://www.fct.unesp.br/ceget/pegadaesp2011/01FREITASESP2011.pdf>. Acesso em: 15.10.2017.

GAUDÊNCIO, H. R. S. C. [et al.] Gerenciamento de Resíduos Sólidos: estudo de caso em uma associação de catadores na cidade de Mossoró-RN. **Ambiência** – Guarapuava (PR) v.11 n.3 p. 685 - 698 Set./Dez. 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. - 4. ed. - São Paulo, Atlas, 2002.

GODOY, T. M. P. de. **O espaço da produção solidária dos catadores de materiais recicláveis: usos e contradições** – Rio Claro: [s.n.], 2005. Dissertação (mestrado em geografia) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas.

GOMES, H. **Reflexões Sobre Teoria Crítica Em Geografia**. Goiânia, CEGRAF/UFG, 1991.

GOMES, M. T. S. Dinâmica econômica e cidades médias: uma análise sobre a cidade de Uberaba na região do Triângulo Mineiro. **Geosp** – Espaço e Tempo (Online), v. 19, n. 3, p. 516-534, 2016. ISSN 2179-0892. <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geosp.2015.81733>

GONÇALVES, J. T. **Reciclagem de rua**: os catadores de rua e a coleta seletiva informal. Belo Horizonte, 2017. 84 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia. Belo Horizonte-MG, 2017.

HARVEY, D. **17 contradições e o fim do capitalismo**. Tradução de Rogério Berttoni. São Paulo-SP, Boitempo, 2016.

_____. **O enigma do capital**: e as crises do capitalismo. Tradução de João Alexandre Peschanski. São Paulo-SP, Boitempo, 2011.

INSTITUTO AGRONELLI DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL; ARQUIVO PÚBLICO DE UBERABA. **Meu bairro tem história, eu tenho futuro**. v. 3. Uberaba, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Perfil dos municípios brasileiros**: Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro, 2016.

LACOSTE, Y. **A Geografia**: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. 17º ed. Campinas-SP, Papirus, 1988.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P. & CASTRO, R. de S. (Orgs.) **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. P. 179-219. São Paulo, Cortez. 2002.

LUKÁCS, G. **Para uma ontologia do ser social**, 2 [recurso eletrônico] /; tradução Nélcio Schneider, Ivo Tonet, Ronaldo Vielmi Fortes. - 1. ed. - São Paulo, Boitempo, 2013.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo**: um paradoxo da modernidade. Campinas, Átomo, 2003.

MARX, K. E ENGELS, F. **O Manifesto Comunista**. Porto Alegre, L&PM, 2001.

MARX, K. **Manuscritos Econômico-Filosóficos**. São Paulo, Martin Claret, 2005.

_____. **O Capital**: crítica da economia política. Tradução de Reginaldo Sant'Anna. São Paulo, Bertrand Brasil, 1989. Volumes 1 e 2.

MEDEIROS, L. F. de; MACÊDO, R. K. B. Profissão: catador de material reciclável, entre o viver e o sobreviver. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. Taubaté-SP, V. 3, n. 2, p. 72-94, maio-ago /2007.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. Tradução Paulo Cezar Castanheira, Sérgio Lessa. 1º ed. revista. São Paulo: Boitempo, 2011.

MONTEIRO, J. H. P. [et al.]. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro, IBAM, 2001.

MONTEIRO, P. Reflexões sobre uma antropologia das sociedades complexas. **Revista de Antropologia**. USP, n. 34, 1991. p. 103-130.

MOREIRA, R. **Pensar e ser em geografia**: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. São Paulo, Contexto, 2007.

OLIVEIRA, R. L; LIMA, R. S. (2010). Logística Reversa: A utilização de um Sistema de Informações Geográficas na coleta seletiva de materiais recicláveis. **Anais do 4º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável**, PLURIS 2010 (Faro, Portugal). [S.l: s.n.], 2010.

ORTIGOZA, S. A. G. **Paisagens do consumo**: São Paulo, Lisboa, Dubai e Seul. São Paulo, Cultura Acadêmica, 2010. <https://doi.org/10.7476/9788579831287>

PASCOAL JUNIOR, A.; OLIVEIRA FILHO, P. C. de. Análise de rotas de coleta de resíduos sólidos domiciliares com uso de geoprocessamento. **Revista acadêmica de ciência agrária ambiental**, (on line). V.8, n.2, p.131-144, abr./jun. 2010. <https://doi.org/10.7213/cienciaanimal.v8i2.10808>

PEREIRA, F. dos S; MONCUNILL, M. F; MONTEIRO, S. de A. T. BNDES – Projetos alinhados com os preceitos da Economia Circular. In: LUZ, B. (org). **Economia Circular**

Holanda Brasil: da Teoria a Prática. 1- edição. Rio de Janeiro: Exchange 4Change Brasil, 2017, p. 89-95.

PIMENTA, D. J. **Algoritmo de Otimização para o Problema de Roteamento de Veículos no Transporte Conjunto de Cargas e de Passageiros.** Belo Horizonte, 2001. [s.n.]. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, Belo Horizonte, 2001.

REIS, L. G. L. dos. **Novas centralidades urbanas em cidades médias: uma análise sobre o bairro Abadia em Uberaba-MG.** 2014. [s.n.] Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Geografia) Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, 2014.

RESENDE, L. de; FERREIRA, W. R.. Mobilidade Urbana: diferentes visões de apropriação do espaço. In: RAMIRES, J. C. de L; PESSOA, V. L. S. (Organizadores). **Geografia e pesquisa qualitativa:** nas trilhas da investigação. Uberlândia, Assis, 2009, p. 253 – 278.

REZENDE, E. M. M. de. **1811-1910 – Uberaba: uma trajetória socioeconômica.** Uberaba: Arquivo Público de Uberaba, 1991. BILHARINHO, G.. **Uberaba:** dois séculos de história. v. 1. Uberaba: Arquivo Público de Uberaba, 2009.

RIBEIRO, S. Q; CARVALHAL, M. D. Experiências, semelhanças e algumas particularidades na organização do trabalho na catação de materiais recicláveis nas cooperativas de reciclagem: COAAFI e COOTACAR. **Revista Pegada eletrônica.** Presidente Prudente, vol. 14 n.2. Dezembro/2013, p. 49-79. <https://doi.org/10.33026/peg.v14i2.2577>

RIBEIRO, A. C. T. “Pequena reflexão sobre categorias da teoria crítica do espaço: território usado, território praticado” In: SOUZA, M. A. A. de. (org) **Território brasileiro:** usos e abusos, São Paulo, Edições Territorial, 2003, p. 29-40.

RIBEIRO, H. et. al. **Coleta seletiva com inclusão social.** São Paulo, Annablume, 2009.

SAMPAIO, B. D. S; TROMBETA, L. R; LEAL, A. C. Catadores de materiais recicláveis no município de Santo Anastácio, São Paulo: consumismo e precarização do trabalho. **Revista Pegada eletrônica.** Presidente Prudente, vol. 15 n.2. Dezembro/2014, p. 167-186.

SANTOS, A. V; CARVALHAL, M. D. Cooperativismo e Economia Solidária: formas de organização do trabalho de catação em Vitória da Conquista/BA. **Revista Pegada eletrônica.** Presidente Prudente, vol. 16 n.2. Dezembro/2015. <https://doi.org/10.33026/peg.v16i2.3810>

SANTOS, I. Determinantes dos rendimentos de catadores de materiais recicláveis no Brasil: uma abordagem a partir dos microdados da amostra do censo IBGE 2010. **Revista Pegada eletrônica.** Presidente Prudente, vol. 16 n.2. Dezembro/2015, p. 298-329.

SANTOS, M; SILVEIRA, M. L. **O Brasil:** Território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro, Record, 2001.

SANTOS, M. **Metamorfose do Espaço Habitado:** Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia. São Paulo, Edusp, 2014.

_____. **O espaço do Cidadão.** 7. ed. São Paulo, Edusp, 2014.

_____. **Pobreza Urbana.** 3. ed. São Paulo, Edusp, 2013.

_____. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** 4 ed. São Paulo, Edusp, 2012.

_____. **Por uma Geografia Nova: Da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica.** 6º ed. São Paulo, Edusp, 2012.

_____. **Economia Espacial: críticas e alternativas.** 2 ed. São Paulo, Edusp, 2011.

_____. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 20º ed. Rio de Janeiro, Record, 2011.

_____. **O Espaço Dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos.** 2º ed. São Paulo: Edusp, 2008.

_____. O retorno do território. Apresentação por Maria Adélia Aparecida de Souza. Em publicação: **OSAL**, Observatorio Social de América Latina, año VI, no. 16. CLACSO, Consejo Latino americano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina: Argentina. 2005. [Citado: 21/11/2013]. Disponible em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/osal/osal16/D16Santos.pdf> . p. 251-26

SINGER, P. Economia solidária: um modo de produção e distribuição. In: SINGER, P; SOUZA, A. R. (Org) **A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego.** São Paulo, Editora Contexto, 2000, p. 11-21.

SILVA, C. H. C. da. Estudos sobre o comércio e o consumo na perspectiva da geografia urbana. **Geosul**, Florianópolis, v. 29, n. 58, p 149-178, jul./dez. 2014.

SILVA, M. C. P. O trabalho dos catadores de materiais recicláveis de Uberaba-MG e a relação com os dois circuitos econômicos da reciclagem. **Revista Pegada eletrônica.** Presidente Prudente, vol. 18 n.3. Setembro-Dezembro/2017, disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/5257/4178>. Acesso em: 22.08.2018. <https://doi.org/10.33026/peg.v18i3.5257>

SJOBERG, G. Origem e evolução das cidades. In: DAVIS, K. et al. **Cidades: a urbanização da humanidade.** Rio de Janeiro, Zahar, 1972, 36-51.

SOARES, L. T. R. **Ajuste neoliberal e desajuste social na América Latina** – Campinas-SP: [s.n.], 1995. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia.

SOUZA, M. J. L. O Território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C; CORRÊA, R. L. (Org.) **Geografia: conceitos e temas.** 10º ed. – Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2007, p. 77 – 116.

THOMÁS JÚNIOR, Antônio. Por uma Geografia do Trabalho. São Paulo, agosto de 2002. **Revista Pegada Eletrônica.** Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/viewFile/786/809>>. Acesso em: 09.02.2014.

TROTTA, P. A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Portugal. **VII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO.** 12 e 13 de agosto de 2011. Anais: disponível em: <http://www.inovarse.org/node/2623>. Acesso em: 15/08/2019.

VASAPOLLO, L. **O trabalho atípico e a precariedade**. São Paulo, Expressão Popular, 2005.

WALDMAN, M. **Para repensar os resíduos sólidos**: notas sobre o pensamento de Milton Santos. São Paulo-SP, Kotev, 2018.

_____. **Resíduos Sólidos**: Estado, Ideologia e Gestão. In: Dilemas da Gestão do Lixo: Reciclagem, Catadores e Incineração. Programa Nacional de Pós Doutorado (PNPD) / Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Brasília (Df): Ministério da Educação 2015.

_____. **Lixo**: cenário e desafios: abordagens para entender os resíduos sólidos. São Paulo, Cortez, 2010.

WHITACKER, D. C. A. et. al. A transcrição da fala do homem rural: fidelidade ou caricatura? In: WHITACKER, D. C. A. **Sociologia rural**: questões metodológicas emergentes: Presidente Venceslau: Letras à Margem, 2002. p. 115 - 120.

SÍTIOS CONSULTADOS:

ABLRELPE. **Panorama de resíduos sólidos 2017**. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2016.pdf>. Acesso em: 29.10.2018.

BRASIL Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.abinee.org.br/informac/arquivos/lei12305.pdf>. Acesso em 05.02.2014.

CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem. **Review 2019**. São Paulo: Cempre, 2019. Disponível em: <http://cempre.org.br/upload/CEMPRE-Review2019.pdf>. Acesso em out-2019.

CEMPRE/IPT. **Lixo municipal**: manual de gerenciamento integrado / Coordenação geral André Vilhena. – 4. Ed. – São Paulo (SP), CEMPRE, 2018. Disponível em: http://cempre.org.br/upload/Lixo_Municipal_2018.pdf. Acesso em jun-2019.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). **Texto para discussão**. Rio de Janeiro: 2017. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2268.pdf acesso: 22.08.2019.

Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis (MNCR). Disponível em: <http://www.mnccr.org.br/noticias/noticias-regionais/mulheres-sao-maioria-entre-catadores-organizados-em-cooperativas>. Acesso: 30/08/2019.

Prefeitura Municipal de Uberaba. **Plano Diretor**. 2018. Disponível em: http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/acervo//plano_diretor/alteracoes_2018/LEI%20DO%20PLANO%20DIRETOR/LEI%20DO%20PLANO%20DIRETOR%20-%20REVISAO%202018.pdf. Acesso: 27/08/2019.

Prefeitura Municipal de Uberaba. **Secretaria de Planejamento Urbano**, 2018. http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/acervo//plano_diretor/alteracoes_2018/LEI%20DE%20

USO%20E%20OCUPACAO%20DO%20SOLO/MAPA%2010-
%20ZONEAMENTO%20EIXOS%20DE%20DESENVOLVIMENTO.pdf

APÊNDICE A – Experiência como ajudante na catação

Essa dissertação teve o objetivo de reconhecer e valorizar o trabalho dos catadores de materiais recicláveis e resíduos sólidos. Muitas foram as abordagens para essa empreitada, contudo, foi feito recortes do tema para melhor organizar e desenvolver a escrita com os olhos no raciocínio geográfico e apoio de outras ciências de cunho social crítico. O que se pretende nesse apêndice é relatar minha experiência com os catadores acerca dos perigos que eles passam todos os dias. São muitos os trabalhos acadêmicos que abordam o tema da saúde dos trabalhadores da catação e separação de recicláveis. E, muitos são os depoimentos de catadores que se debilitaram ao longo dos anos durante os trabalhos.

Os catadores ficam expostos aos perigos apresentados diante dos materiais perfuro-cortantes, ainda que haja equipamentos de segurança (luvas, botas, mascaras, óculos) para o trabalho, com algumas limitações, verifica-se certa negligência por parte dos catadores no uso de EPIs. Por razões de tais negligências, pequenos acidentes acontecem como cortes seguidos de sangramentos. Na ocasião de minha pesquisa dois catadores estavam afastados: um deles por haver caído do caminhão enquanto descarregava o material e fraturou o braço; outro por motivo mais leve. O primeiro estava afastado por quase dois meses e o segundo por menos de uma semana.

Em busca dos dados e do mapeamento das rotas da COOPERU, cuja participação levou-me a colaborar efetivamente com o trabalho de coleta em determinados pontos mais críticos de recolhimento dos materiais doados e posterior descarga no pátio da cooperativa recebi, infortunadamente, um corte na mão direita no ato do manuseio de uma bobina de papel cujas pontas são estruturadas com partes metálicas muito finas abrindo uma ferida. Em outra ocasião fui atingido por um metal de ponta afinada na perna direita. Houve inflamação preocupante por mais de uma semana e quase um mês de tratamento com pomada.

Além de cortes e infecções os catadores correm iminentes riscos de contaminação. Assim como é precário o processo de trabalho e, são precarizadas também as condições de socorro médico. Em caso de emergência, utiliza-se o veículo de um dos diretores para prestar auxílio levando a vítima ao hospital ou posto de saúde próximo.

APÊNDICE B - Imagens do Google Earth-Pró da coleta seletiva em Uberaba-MG

Uberaba-MG: Rota do veículo 1, segunda feira, 2019.



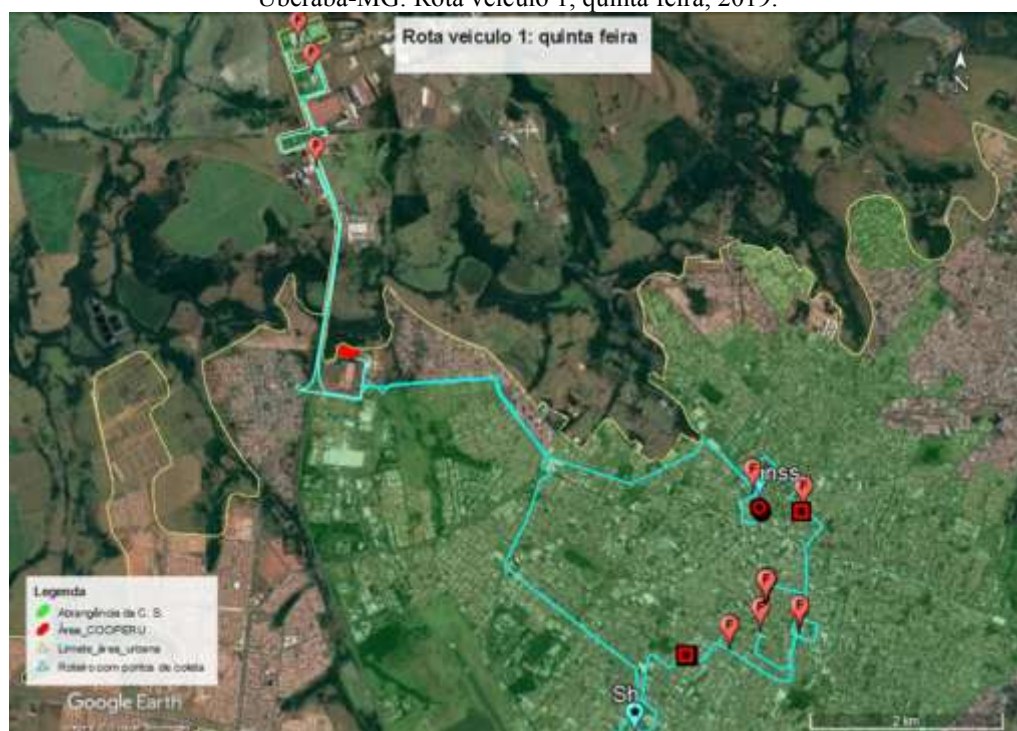
Uberaba: Rota veículo 1, terça-feira, 2019.



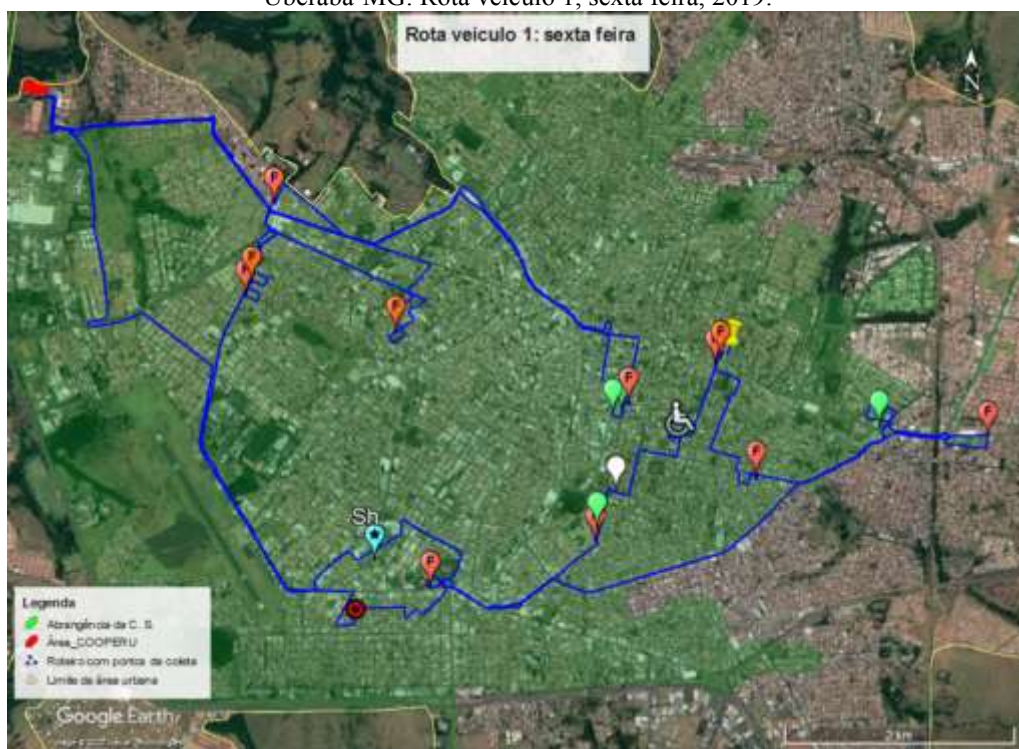
Uberaba-MG: Rota veículo 1, quarta feira, 2019.



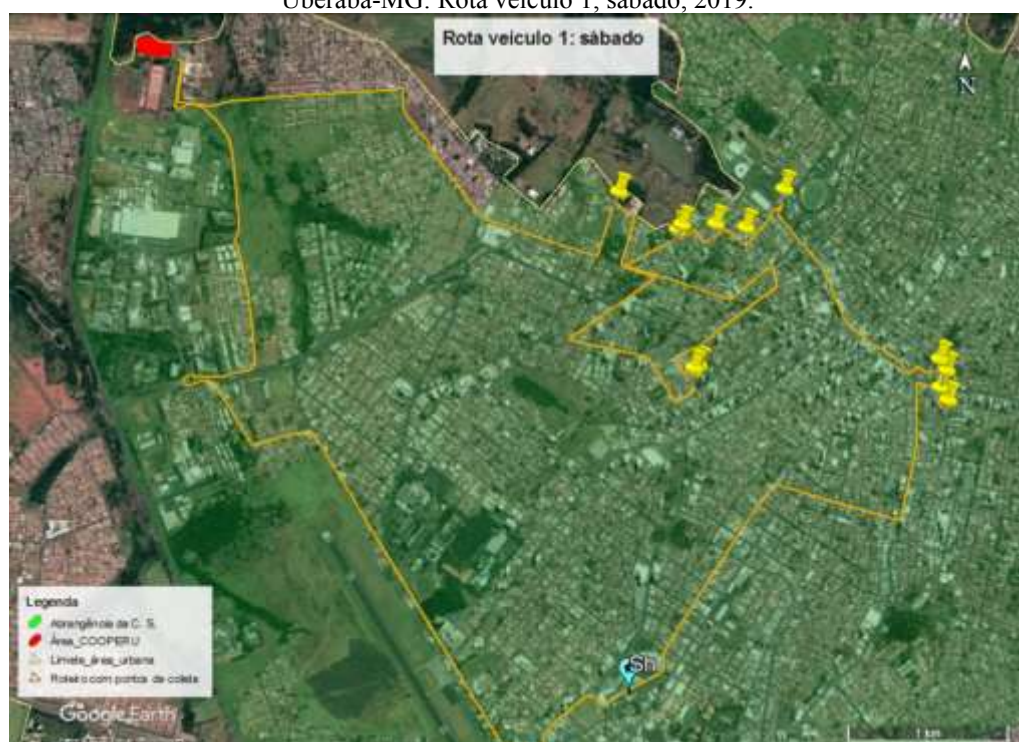
Uberaba-MG: Rota veículo 1, quinta feira, 2019.



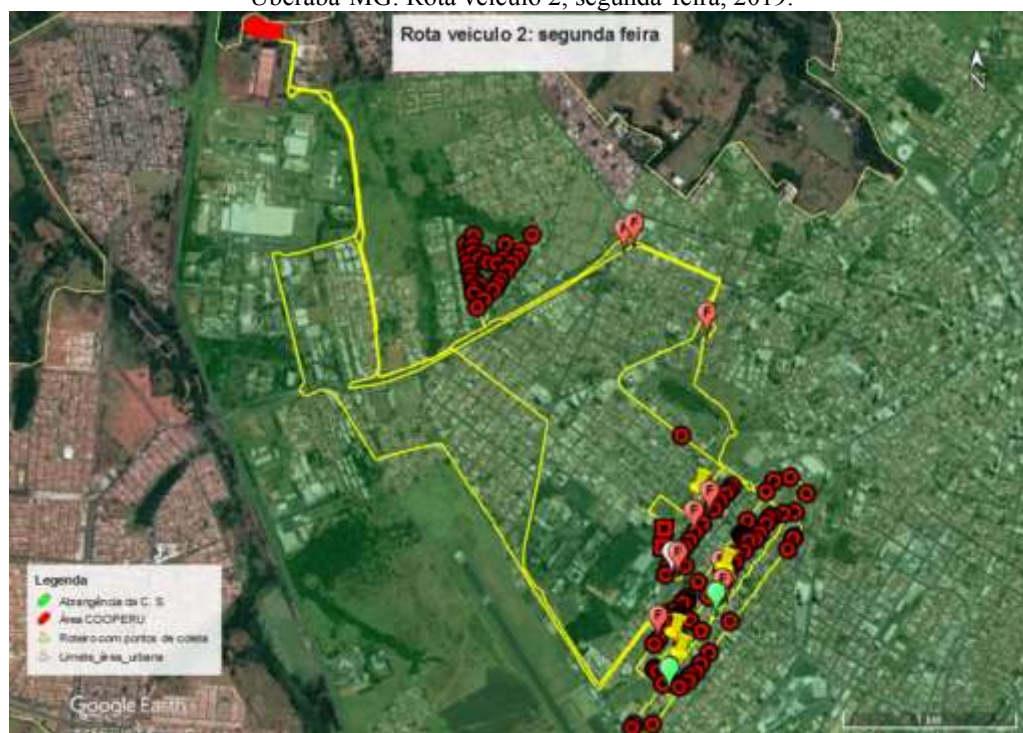
Uberaba-MG: Rota veículo 1, sexta feira, 2019.



Uberaba-MG: Rota veículo 1, sábado, 2019.



Uberaba-MG: Rota veículo 2, segunda-feira, 2019.



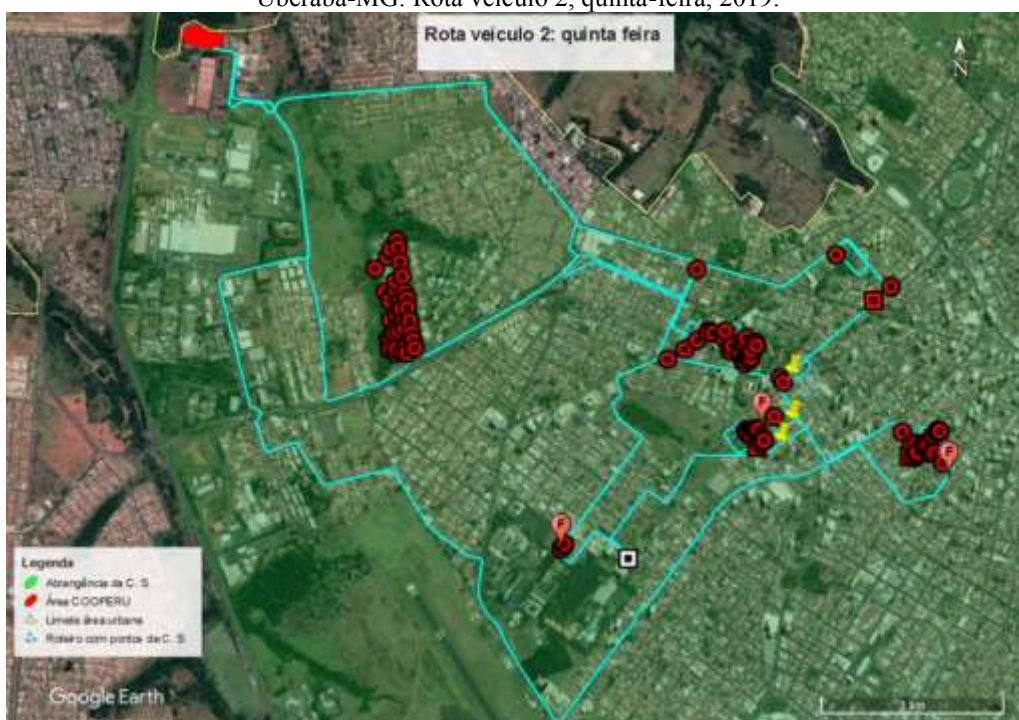
Uberaba-MG: Rota veículo 2, terça-feira, 2019.



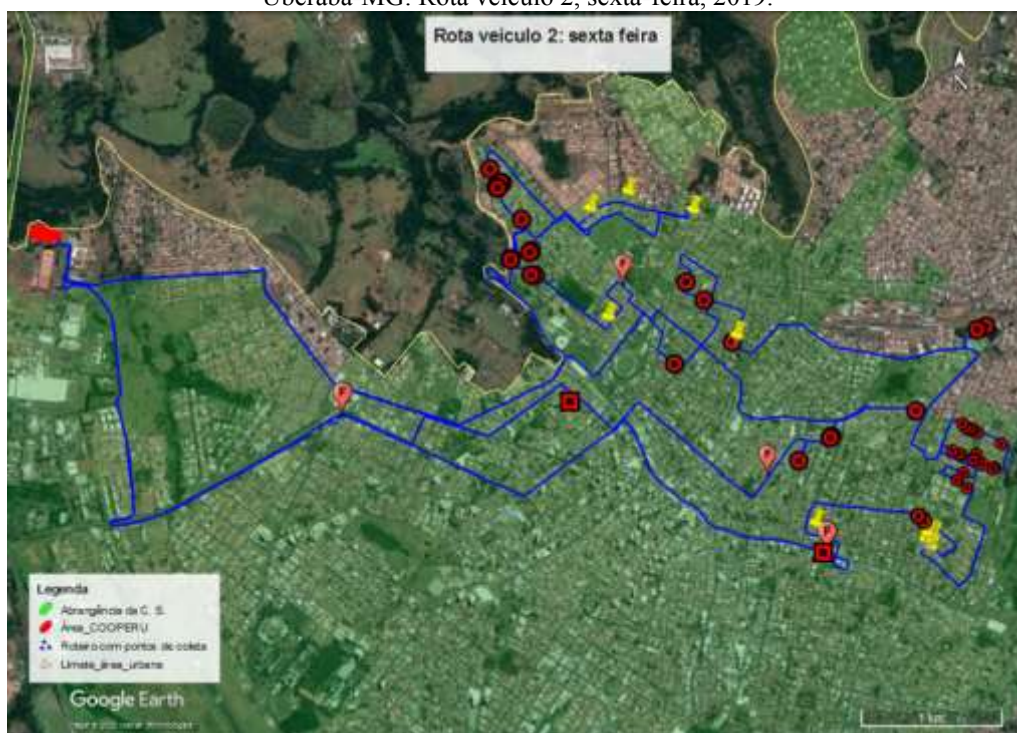
Uberaba-MG: Rota veículo 2, quarta-feira, 2019.



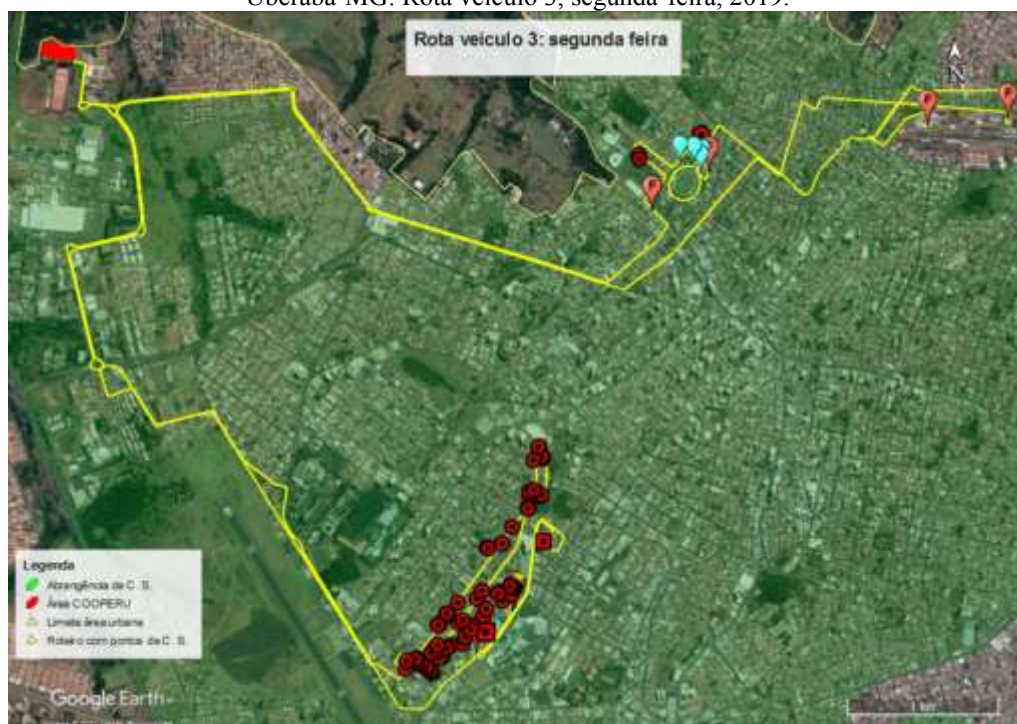
Uberaba-MG: Rota veículo 2, quinta-feira, 2019.



Uberaba-MG: Rota veículo 2, sexta-feira, 2019.



Uberaba-MG: Rota veículo 3, segunda-feira, 2019.



Uberaba-MG: Rota veículo 3, terça-feira, 2019.



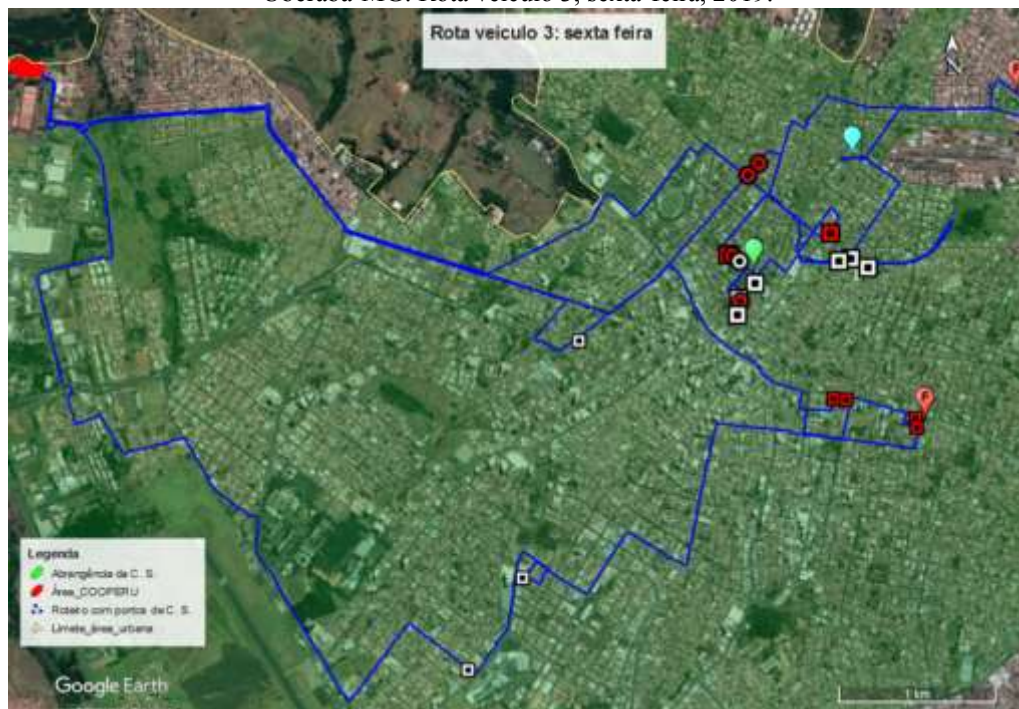
Uberaba-MG: Rota veículo 3, quarta-feira, 2019.



Uberaba-MG: Rota veículo 3, quinta-feira, 2019.



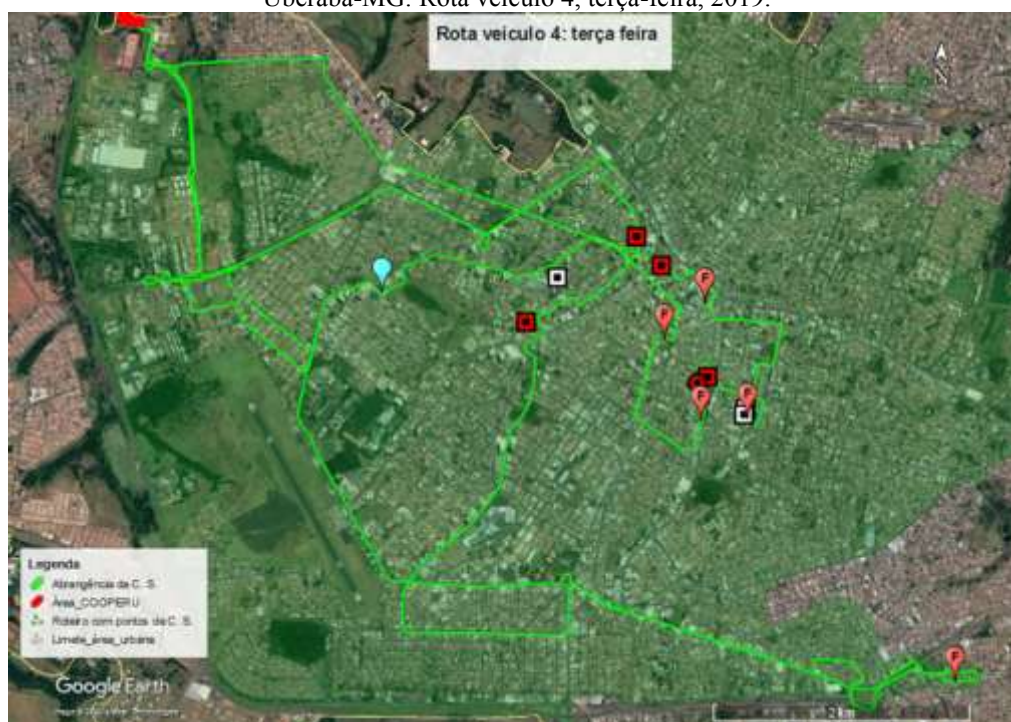
Uberaba-MG: Rota veículo 3, sexta-feira, 2019.



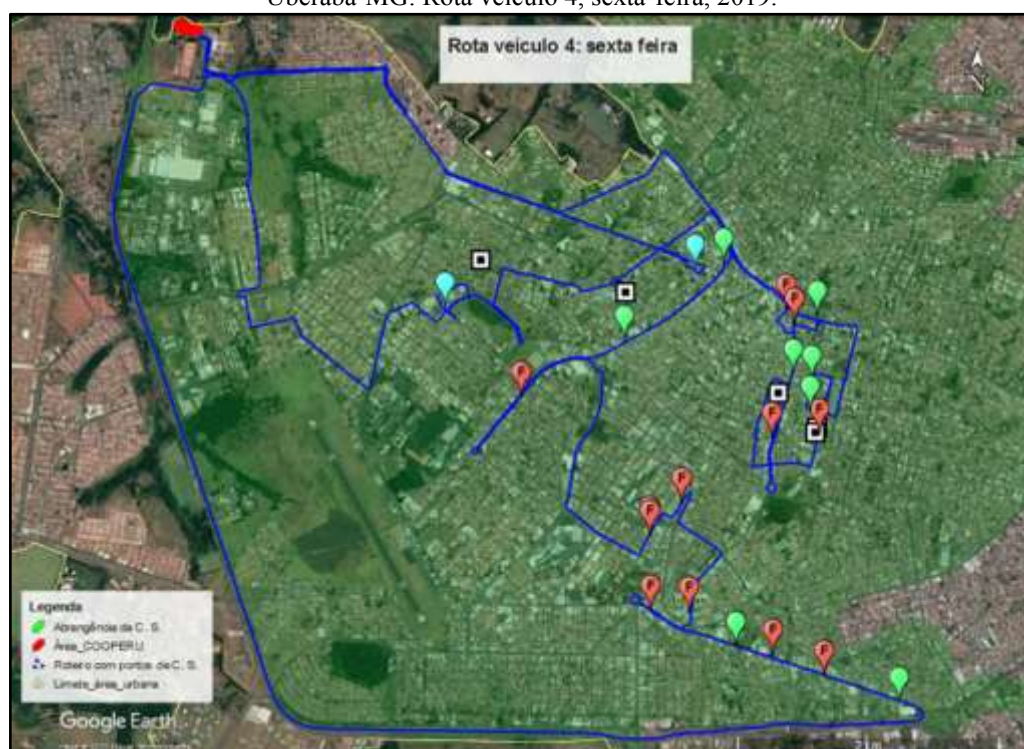
Uberaba-MG: Rota veículo 4, segunda-feira, 2019.



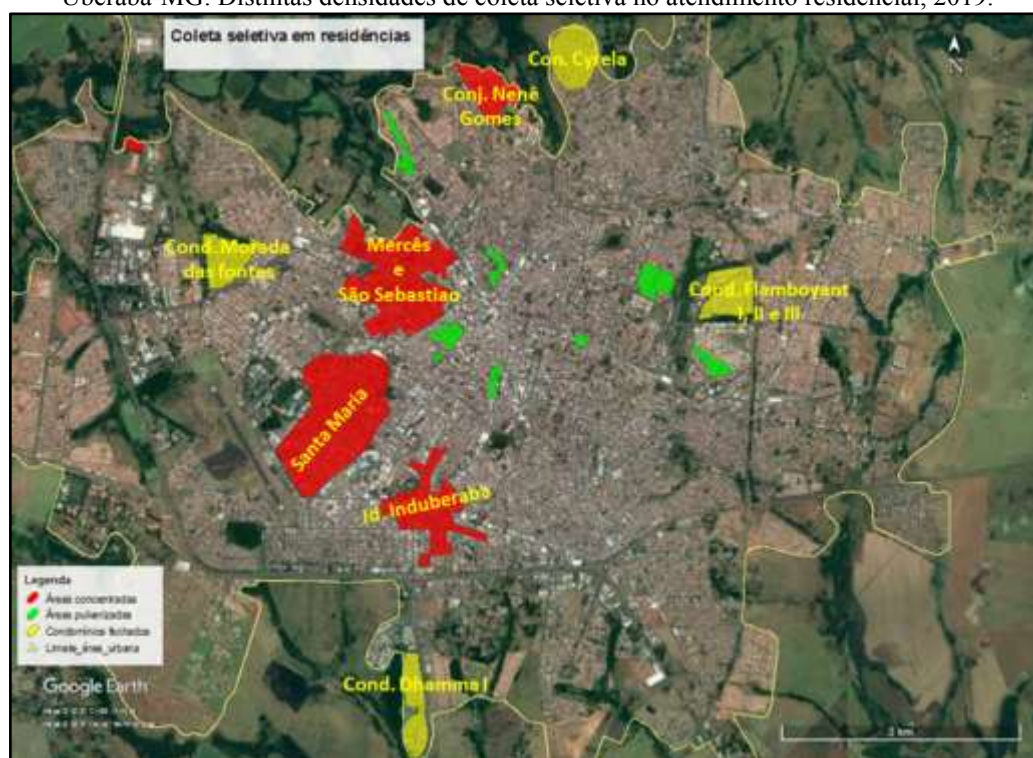
Uberaba-MG: Rota veículo 4, terça-feira, 2019.



Uberaba-MG: Rota veículo 4, sexta-feira, 2019.



Uberaba-MG: Distintas densidades de coleta seletiva no atendimento residencial, 2019.



APÊNDICE C – Imagens do interior da COOPERU

COOPERU: Acondicionamento de matérias prontas para venda, 2019.



Fonte: acervo pessoal, SILVA, MCP, 2019.

Galpão 2 da COOPERU, separação de papelão e papel branco, 2019.



Fonte: acervo pessoal, SILVA, MCP, 2019.

COOPERU: Acondicionamento de matérias prontas para venda, 2019.



Fonte: acervo pessoal, SILVA, MCP, 2019.

COOPERU: Pátio de descarga de materiais recicláveis, 2019.



Fonte: acervo pessoal, SILVA, MCP, 2019.

COOPERU: Reunião extraordinária na parte externa da cooperativa e realização de missa no interior da cooperativa, 2019.



Fonte: acervo pessoal, SILVA, MCP, 2019.

Com uso de triciclo o CODAU faz gestão de resíduos na área central e principais avenidas.



Fonte: <https://jmonline.com.br/novo/?noticias,2,CIDADE,189838>. Acesso em: 19-02-2020.

APÊNDICE D - Roteiros de entrevistas

Ao diretor da COOPERU (entrevista a ser gravada)

- Fale um pouco da relação da COOPERU com os cooperados que já são permanentes na cooperativa (que trabalham aí há muito tempo) e daqueles que permanecem por pouco tempo, explique os motivos de muitos catadores deixarem a COOPERU.
- Como é feita a divisão do trabalho? Quais competências o trabalhador deve ter para desempenhar as funções para cada setor?
- Fale da relação com o poder público, das conquistas e das dificuldades ao longo dos anos.
- Descreva a inserção da COOPERU no mercado da reciclagem, dos conflitos de interesses entre os catadores e atravessadores e das disputas por prestar o serviço de coleta tanto do âmbito da esfera pública como da esfera privada.
- Explique as formas de trabalho que a COOPERU desempenha para melhorar o material em termos de quantidade e qualidade para agregar valor ao material.
- Como são distribuídas as retiradas (pagamento aos cooperados) já que há funções de maior remuneração que outras? Como os cooperados veem essas diferenças nas retiradas?
- Fale dos compradores e das melhores ofertas. A COOPERU consegue segurar um material até conseguir um preço melhor? A flutuação dos valores tem mais prejudicado os rendimentos isso depende da sazonalidade?
- Sobre a entrega do material para o comprador: como é feita? Quais os custos com frete? Quantas empresas buscam os materiais? A COOPERU consegue fazer sua própria logística? Quais estratégias a cooperativa tem para melhorar os custos?
- Qual é a percepção da sociedade em relação à existência da COOPERU, em outras palavras, como a cooperativa é vista na cidade pelos seus cidadãos?
- Acidentes de trabalho: frequência e formas de resolução.

QUESTIONÁRIO FECHADO PARA CATADORES AVULSOS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Endereço: _____

1 – SEXO

☐ Feminino ☐ Masculino

2 – ESTADO CIVIL

☐ Casado/a
☐ Solteiro/a
☐ Viúvo/a
☐ Separado/a
☐ União Estável

3 . NÚMERO DE DEPENDENTES E FILHOS

☐

Coabitam _____

4. IDADE

☐ 15 a 25 anos
☐ 26a 35 anos
☐ 36 a 45 anos
☐ 46 a 55 anos
☐ acima de 55

5. ORIGEM GEOGRÁFICA DO CATADOR

☐ de Uberaba mesmo
☐ de Minas Gerais: qual cidade: _____
☐ de outro estado: qual estado: _____

6. GRAU DE ESCOLARIDADE

☐ nenhuma formação
☐ Ensino fundamental incompleto
☐ Ensino fundamental completo
☐ Ensino médio incompleto
☐ Ensino médio completo
☐ Ensino superior incompleto
☐ Ensino superior completo

7. QUANTO TEMPO TRABALHA COMO CATADOR?

☐ De 0 a 3 meses
☐ De 3 a 6 meses
☐ De 6 a 12 meses
☐ De 1 a 2 anos
☐ De 2 a 4 anos
☐ De 4 a 6 anos
☐ De 6 a 10 anos
☐ De 10 a 15 anos
☐ Acima de 15 anos

8. QUAL MOTIVO LEVOU VOCÊ A TRABALHAR COMO CATADOR DE RECICLÁVEIS?

(observar grau de importância)

☐ Desemprego
☐ Falta de opção no mercado trabalho
☐ Complementar a renda
☐ Preferência em trabalhar por conta própria
☐ Flexibilidade de horários

Outros. Especificar _____

9. RENDA MENSAL E FAMILIAR

- ☐ Até R\$ 800,00
- ☐ De R\$ 800,00 a R\$ 1000,00
- ☐ De R\$ 1.000,00a R\$ 1.500,00
- ☐ De R\$ 1.500,00 a R\$ 2000,00
- ☐ De a R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00
- ☐ Acima de R\$ 3.000,00

10. QUAIS AS MAIORES DIFICULDADES ENFRENTADAS POR VOCÊ NO SEU TRABALHO?

(observar grau de importância)

- ☐ Não tem com quem deixar os filhos menores
- ☐ Ausência de EPI (equipamentos de segurança)
- ☐ Distância da residência ao trabalho
- ☐ Debilidade física
- ☐ exploração no valor dos materiais pelo dono do depósito
- ☐ Falta de informação em relação a atividade exercida
- ☐ Falta de interesse da população com a separação do lixo

11. PRETENDE PERMANECER NA COLETA SELETIVA:

Sim() não() talvez().

12. O QUE VOCÊ ACREDITA QUE PODERIA SER MELHORADO NO SEU TRABALHO?

(observar grau de importância)

- ☐ condições de trabalho (higienização)
- ☐ renda
- ☐ subsidio do governo
- ☐ cooperação dos moradores em deixar os resíduos separados

13. QUAIS SÃO SUAS PRIORIDADES DE GASTOS COM O QUE VOCÊ RECEBE?

(observar grau de importância)

- ☐ Alimentação
- ☐ Aluguel
- ☐ Ajudar parentes
- ☐ Medicamentos
- ☐ Despesas gerais da casa (serviços)
- ☐ Lazer
- ☐ vício/bebida
- ☐ Estudos (pessoais ou dos filhos)

**Questões abertas para identificar a territorialidade do trabalho do catador:
(entrevista a ser gravada).**

1. Como você organiza seu tempo de trabalho?
2. Você trabalha quantos dias na semana? Quantas horas por dia?
3. Em que parte da cidade você costuma trabalhar?
4. Porque você prefere trabalhar nesta parte da cidade?
5. Há disputas de localidades/territoriais entre os catadores?
6. Há conflitos na disputa dos territórios?
7. Você vende seu material em um só comprador ou você vende para vários compradores?
8. Quem são seus compradores?
9. Você já pensou em fazer parte da cooperativa? Você vê vantagem ou desvantagem em trabalhar como cooperado?
10. Você vende ou já vendeu seu material para a cooperativa? Em caso afirmativo: os preços deles são melhores do que os dos atravessadores ou é a mesma coisa?
11. Qual é o seu sonho? (dimensão simbólica do ser social).